

| | |
|--|----|
| Introduzione | 6 |
| Home | 10 |
| 1 Zoom Ambiente..... | 11 |
| 2 Zoom Ventilazione..... | 12 |
| 2.C Diagrammi set..... | 14 |
| 2.D Ampere..... | 15 |
| 2.E Cooling/Umidificazione..... | 15 |
| 3 Zoom Flap..... | 16 |
| 4 Zoom Riscaldamento Ambiente..... | 17 |
| 5 Zoom Riscaldamento Cappe..... | 18 |
| 6 Zoom Contabilità capi..... | 20 |
| 7 Zoom Pesa-capi..... | 21 |
| 8 Zoom Alimentazione..... | 22 |
| 9 Zoom Distribuzione..... | 23 |
| 0 Zoom Silos..... | 23 |
| C. Allarme | 24 |
| C.D Tacita allarme..... | 25 |
| C.E Riattiva allarme..... | 25 |
| C.F Ripartenza impianto..... | 25 |
| C.H Stato allarme..... | 26 |
| D. Imposta | 28 |
| D.1 Clima..... | 29 |
| D.2 Contabilità capi..... | 32 |
| D.2.F Contabilità uova..... | 33 |
| D.3 Alimentazione..... | 34 |
| D.3.1 Orario partenze..... | 34 |
| D.3.1.1 Orario pasti..... | 35 |
| D.3.1.2 Orario luci..... | 36 |
| D.3.1.3 Orario acqua..... | 37 |
| D.3.1.4 Orario timer 1..... | 38 |
| D.3.1.5 Orario timer 2..... | 38 |
| D.3.2 Pasto speciale..... | 39 |
| D.3.2.1 Primo riempimento/Pasto aggiuntivo..... | 39 |
| D.3.2.2 Variazione % pasto sulla curva giornaliera..... | 39 |
| D.3.2.3 Pasto fisso dal giorno.. al giorno..... | 40 |
| D.3.2.4 Immissione manuale..... | 40 |
| D.3.2.5 Distribuzione acqua medicato..... | 41 |
| D.3.2.6 Diggiuno..... | 41 |
| D.3.3 Calcolo K..... | 42 |
| D.3.4 Carico Silos..... | 42 |
| D.4 Peso cattura..... | 43 |
| D.5 Calendario..... | 44 |
| D.5.1 Impostazione curve calendario..... | 45 |
| D.5.2 Attivazione curve calendario..... | 47 |
| D.0 Avvio ciclo..... | 49 |
| D.0.F Preavvio ciclo..... | 51 |
| E. Installa | 52 |
| E.1 Clima..... | 52 |
| E.1.1 Riscaldamento..... | 53 |
| E.1.1.1 Ambiente..... | 54 |
| E.1.1.2 Cappe..... | 56 |
| E.1.1.2.1 Modulante..... | 56 |
| E.1.1.2.2 Scintillatore..... | 58 |
| E.1.1.3 Fan-jet..... | 59 |
| E.1.1.4 Condizionamenti..... | 60 |
| E.1.1.4.1 Variazione notturna riscaldamento..... | 60 |
| E.1.1.4.2 Aumento per umidità..... | 61 |
| E.1.1.4.3 Riduzione per umidità / Stop per ventilazione..... | 62 |
| E.1.2 Flap..... | 63 |
| E.1.2.1 Depressimetro..... | 64 |
| E.1.2.2 Associativo %..... | 65 |

| | | |
|------------|--|------------|
| E.1.2.3 | Naturale..... | 66 |
| E.1.2.3.1 | Set temperatura..... | 66 |
| E.1.2.3.2 | Flottante..... | 67 |
| E.1.2.3.3 | Proporzionale..... | 69 |
| E.1.2.4 | Memorizzazione potenziometri..... | 70 |
| E.1.2.5 | Condizionamenti..... | 71 |
| E.1.2.5.1 | Aumento pressione per temperatura esterna..... | 72 |
| E.1.2.5.2 | Anemometro..... | 73 |
| E.1.2.5.3 | Forzature esterne..... | 74 |
| E.1.2.5.4 | Tiraggio aria naturale..... | 75 |
| E.1.2.5.5 | Delta T..... | 76 |
| E.1.2.5.6 | Riduzione % associativo per temperatura esterna..... | 77 |
| E.1.3 | Ventilazione..... | 78 |
| E.1.3.1 | Set temperatura..... | 79 |
| E.1.3.2 | Ricambi aria..... | 81 |
| E.1.3.3 | Ventilazione 0-10V..... | 85 |
| E.1.3.3.1 | Proporzionale..... | 85 |
| E.1.3.3.2 | Step..... | 87 |
| E.1.3.4 | Condizionamenti..... | 90 |
| E.1.3.4.1 | Aumento ventilazione per umidità ambiente..... | 91 |
| E.1.3.4.2 | Riduzione ventilazione per umidità ambiente..... | 92 |
| E.1.3.4.3 | Riduzione ricambi aria per temperatura esterna..... | 93 |
| E.1.3.4.4 | Massimaventilazione per temperatura esterna..... | 94 |
| E.1.3.4.5 | Variazione notturna ventilazione..... | 94 |
| E.1.3.4.6 | Forzature esterne..... | 95 |
| E.1.3.4.7 | Ventilazione invernale/estiva..... | 95 |
| E.1.3.4.8 | Ritardo ventilazione..... | 96 |
| E.1.3.4.9 | Aumento ventilazione per CO2/NH3 ambiente..... | 97 |
| E.1.3.4.0 | Varie/Index.T..... | 100 |
| E.1.4 | Umidificazione..... | 101 |
| E.1.5 | Cooling..... | 102 |
| E.1.6 | Media sonde..... | 105 |
| E.1.7 | Ingressi speciali..... | 106 |
| E.1.8 | Allarme..... | 107 |
| E.1.8.1 | Temperatura..... | 108 |
| E.1.8.2 | Umidità..... | 109 |
| E.1.8.3 | Pressione..... | 110 |
| E.1.8.4 | Riscaldamento..... | 111 |
| E.1.8.4.1 | Ambiente..... | 111 |
| E.1.8.4.1 | Cappe..... | 112 |
| E.1.8.5 | Amperometrico..... | 113 |
| E.1.8.6 | CO2/NH3..... | 114 |
| E.1.8.7 | Index H..... | 115 |
| E.1.8.8 | Flap..... | 116 |
| E.1.8.9 | Blocchi esterni..... | 117 |
| E.1.8.0 | Test allarme..... | 118 |
| E.1.9 | Abilitazione funzioni Clima A-B..... | 119 |
| E.2 | Alimentazione..... | 120 |
| E.2.1 | Pesa-capi..... | 121 |
| E.2.1.1 | Dati teorici celle..... | 122 |
| E.2.1.2 | Calibrazione piatto 1..... | 123 |
| E.2.1.2 | Calibrazione piatto 2..... | 123 |
| E.2.2 | Pesa-mangime..... | 124 |
| E.2.2.1 | Contatto esterno..... | 124 |
| E.2.2.2 | Volumetrico..... | 124 |
| E.2.2.3 | Silo pesato..... | 125 |
| E.2.2.3.1 | Dati teorici celle..... | 125 |
| E.2.2.3.2 | Calibrazione silo 1..... | 126 |
| E.2.2.3.3 | Calibrazione silo 2..... | 126 |
| E.2.2.3.4 | Calibrazione silo 3..... | 126 |
| E.2.2.3.5 | Carico automatico..... | 127 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| E.2.3 | Distribuzione..... | 128 |
| E.2.4 | Luce..... | 130 |
| E.2.4.D | Variazione % luce..... | 133 |
| E.2.5 | Contatori esterni..... | 133 |
| E.2.6 | Allarme (impostazioni)..... | 133 |
| E.2.7 | Allarme (attivazione)..... | 135 |
| E.3 | Orologio..... | 136 |
| E.4 | Lingua..... | 136 |
| E.5 | Manuale..... | 137 |
| E.5.1 | Manuale relay..... | 137 |
| E.5.2 | Manuale 0-10V..... | 137 |
| E.7 | Password..... | 138 |
| E.8 | Visore..... | 139 |
| E.0 | Bootstrap..... | 139 |
| E.H | Gestione USB..... | 140 |
| G. | Archivio..... | 142 |
| G.1 | Allarmi/Avarie/Eventi..... | 144 |
| G.2 | Clima..... | 144 |
| G.3 | Tempi riscaldamento..... | 145 |
| G.4 | Presenze capi..... | 146 |
| G.5 | Alimentazione..... | 147 |
| G.6 | Pesate capi..... | 147 |
| G.7 | Carico Silos..... | 148 |
| G.8 | Ispezioni giornaliere..... | 149 |
| G.9 | Totali del ciclo..... | 150 |
| G.9.1 | Alimentazione..... | 150 |
| G.9.2 | Clima..... | 151 |
| H. | Check Control..... | 152 |
| H.1 | Clima..... | 152 |
| H.1.1 | Blocchi clima..... | 153 |
| H.1.2 | Media sonde..... | 155 |
| H.1.3 | Memorizzazione potenziometri flap..... | 155 |
| H.1.4 | Analisi funzionamento flap..... | 156 |
| H.1.5 | Analisi 'Delta flap'..... | 156 |
| H.2 | Alimentazione..... | 157 |
| H.2.1 | Stato programma Alimentazione..... | 157 |
| H.2.2 | Stato programma Luci..... | 157 |
| H.2.3 | Media sonde luminosità..... | 158 |
| H.6 | Ingressi..... | 159 |
| H.7 | Uscite Relay..... | 160 |
| H.8 | Uscite 0-10V..... | 160 |
| H.9 | Celle di carico..... | 161 |
| H.9.1 | Celle pesa-capi..... | 161 |
| H.9.2 | Celle silos..... | 161 |
| H.H | Info..... | 162 |

Introduzione

Qfarm

La caratteristica principale di **Qfarm** è l'ampio visore a colori (7") con risoluzione WVGA 800x480 dots con retroilluminazione a led.

L'interfaccia utente è semplice ed immediata: la tastiera **easy touch** unisce all'immediatezza d'uso di un sistema touch screen, la robustezza e la massima protezione meccanica e l'impermeabilità di una tastiera in policarbonato (**IP55**).

Ad ogni videata i tasti funzione assumono una grafica diversa, consentendo un utilizzo facile ed immediato del programma: i vari passaggi della programmazione sono accompagnati da videate di help, in modo che l'utilizzo del programma non necessiti la consultazione del manuale d'uso.

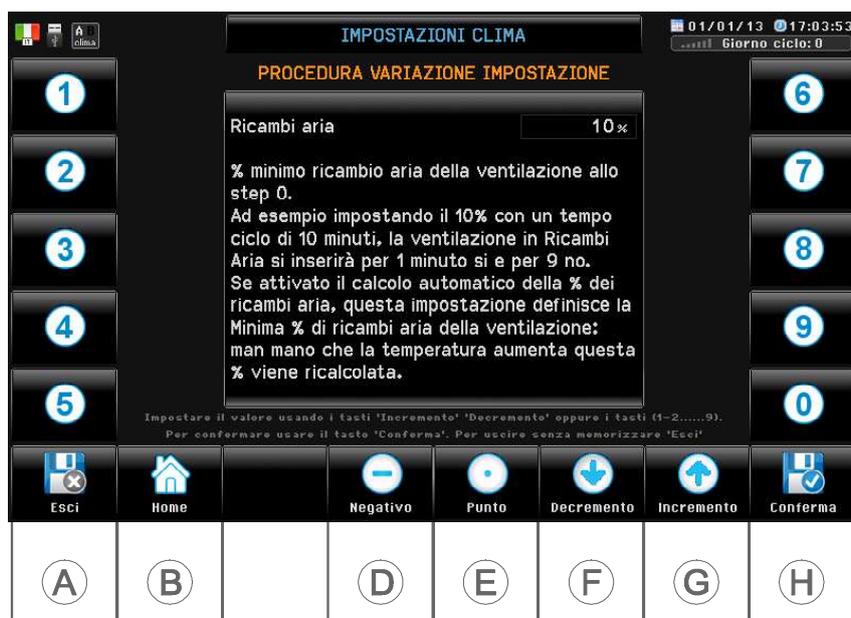


Il grado di protezione IP55 di **Qfarm** (protetto da polvere e da getti d'acqua) consente l'applicazione in ambienti "ostili", o anche direttamente all'esterno.

Il sistema **easy touch** consente un utilizzo facile ed immediato del programma.



Le impostazioni sono accompagnate da videata di help per un utilizzo facile ed immediato del programma, evitando la consultazione del manuale d'uso.



Videata di impostazione set; arrivati alla videata finale il visore si presenta in questa configurazione:

Impostare il valore con i tasti   , oppure con i tasti numerici ①..②.....⑩

Confermare con  , per uscire senza memorizzare premere  .

Alcuni simboli compaiono frequentemente sul visore:

 = si ritorna alla videata di Home

 = si ritorna alla videata precedente

 = si va alla pagina successiva

 = si torna alla pagina precedente

La caratteristica principale di **Qfarm** è la possibilità di personalizzare liberamente il tipo di funzionamento dell'impianto da controllare tramite il collegamento a Personal Computer, realizzato con il software **Qfarm Lab**, che permette di configurare **Qfarm** al tipo di funzionamento dell'impianto da controllare, personalizzando gli ingressi e le uscite che si vogliono utilizzare nel controllo dell'impianto, in modo da ridurre al minimo il costo delle slot di estensione (sono disponibili fino a 112 ingressi, 108 uscite On-off e 44 uscite 0-10V completamente configurabili).

Qfarm Lab integra inoltre una serie di istruzioni grafiche e di commenti che facilitano la programmazione e la personalizzazione dell'impianto: alla fine della programmazione vengono stampate il numero di estensioni richieste, lo schema elettrico del sistema di controllo e la tipologia dell'impianto controllato. Tutti i dati di programmazione vengono registrati dal P.C. e trasferiti al **Qfarm** tramite chiavetta **USB** in modo da avere in ogni istante la situazione del file di programmazione di ogni singolo **Qfarm** installato; tali files possono essere in qualsiasi istante richiamati e modificati.

I set di programmazione (temperature, umidità, ecc.) e tutti i set che riguardano il funzionamento dell'impianto sono impostabili direttamente sul modulo **Qfarm**: la programmazione è guidata ed assistita da numerose videate di HELP.

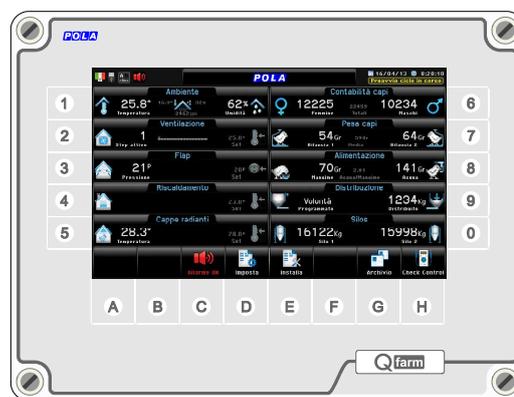
Riepilogando:

- Le impostazioni che caratterizzano l'impianto (numero e tipo Riscaldamento, numero e tipo Flap, tipo di Ventilazione, ecc.) vengono impostati da Personal Computer e scaricati sul modulo **Qfarm** tramite il software **Qfarm Lab**.
- Le impostazioni che riguardano il funzionamento dell'impianto (Set di temperatura, Set di umidità, ecc.) vengono programmate sul modulo **Qfarm**.

Trasferimento dati

La comunicazione col mondo esterno avviene mediante chiavetta USB.

I principali parametri di programmazione possono essere personalizzati tramite il collegamento a P.C., come anche lo scaricamento degli archivi e il caricamento di aggiornamenti software: il tutto tramite chiavetta USB (vedi par. E.H).



Presa USB

Configurazione da P.C.

Le impostazioni che caratterizzano l'impianto (numero e tipo Riscaldamento, numero e tipo Flap, tipo di Ventilazione, caratteristiche dell'impianto di alimentazione, ecc.) vengono impostati da Personal Computer e scaricati sul modulo **Qfarm** tramite il software **Qfarm Lab**.

Tabella Ventilazione (software Qfarm Lab)

| | Step 00 | Step 01 | Step 02 | Step 03 | Step 04 | Step 05 | Step 06 | Step 07 | Step 08 | Step 09 | Step 10 | Step 11 | Step 12 |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 05 Flap | Emerg |
| 04 Flap | Emerg |
| 03 Flap | close | close | close | close | close | Press |
| 02 Flap | close | close | close | close | close | Press |
| 01 Flap | close | Press | Press | Press | Press | Open | close |
| 12 Relay | off | ON |
| 11 Relay | off | ON |
| 10 Relay | off | ON | ON | ON | ON |
| 09 Relay | off | ON | ON | ON | ON |
| 08 Relay | off | ON | ON | ON | ON | ON |
| 07 Relay | off | ON | ON | ON | ON | ON | ON |
| 06 Relay | off | off | off | off | off | off | ON |
| 05 Relay | off | off | off | off | off | ON |
| 04 Relay | off | off | off | off | ON | off |
| 03 Relay | off | off | off | ON | off |
| 02 Relay | off | off | ON | off |
| 01 Relay | off | ON | off |

Tabella Complementi di Impianto (software Qfarm Lab)

Climate options

Ambient heating

8 N. Heater 01 Heater 02 Heater 03 Heater 04 Heater 05 Heater 06 Heater 07 Heater 08

Type >>> On-Off On-Off On-Off On-Off 0-10V 0-10V 0-10V 0-10V

Block >>>

Radiant heating

No control Floating type Spark type

Cooling

No control 1 Output 2 Output

Humidification

No control

Temperature index

No control

Indoor humidity probe (ambient)

No control 4-2U mA Psychrometer

Outdoor humidity probe (outside)

No control 4-20 mA

Optionals

Outdoor temperature probe PT Flap potentiometer (N. = 0)

DP59W Drop pressure control WT1 Psychrometer water support

Ventilation conditioning

1 Ventilation temperature probes (Sx)

Inc. conditioning input contact Dec. conditioning input contact

Climate A<->B sel. input contact Pollution input contact

Flap conditioning

HXWM two way wind meter controller

Inc. conditioning input contact Dec. conditioning input contact

External flap block 1 contact External flap block 2 contact

Air draft roof flap temp. probe 1 Air draft roof flap temp. probe 2

Alarm inputs

Magneto thermal switch activation Alarm silent external switch

Generic overload switch 1 Generic overload switch 2

Climate optional alarm outputs

Climate optional relay alarm #1 (00 functions selected)

Climate optional relay alarm #2 (00 functions selected)

Climate optional relay alarm #3 (00 functions selected)

Additional alarm systems

HP29W Additional alarm control HBAT+BA Battery and charger

HTA3 Amperometric controller

Home

E' la videata principale di riferimento del **Qfarm**



Dimensioni reali= 153x92mm

E' la videata principale del **Qfarm** che visualizza i parametri principali dell'impianto:

compare all'accensione oppure premendo il tasto



.

Le varie finestre di visione, come anche determinate impostazioni, compaiono in base al settaggio effettuato con il software di configurazione **Qfarm Lab**.

Dalla videata di Home si ha accesso alle varie videate di Zoom (tasti ① . ② ⑩).

Alcuni simboli compaiono frequentemente sul visore:



= si ritorna alla videata di Home



= si ritorna alla videata precedente



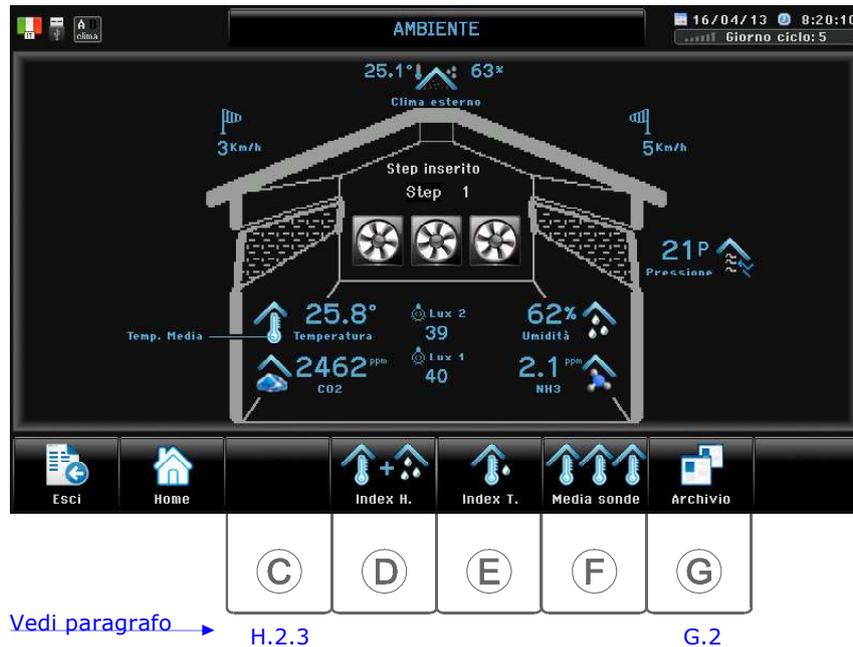
= si va alla pagina successiva



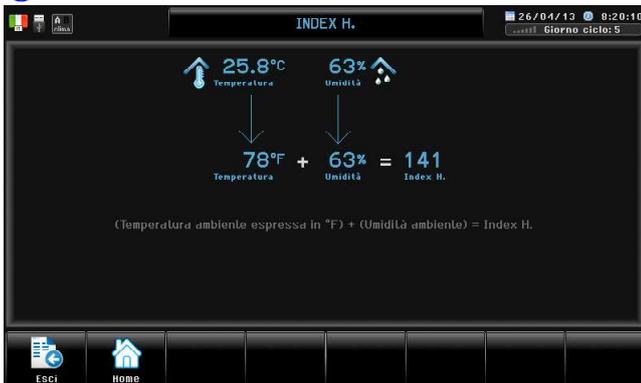
= si torna alla pagina precedente

1. Zoom Ambiente

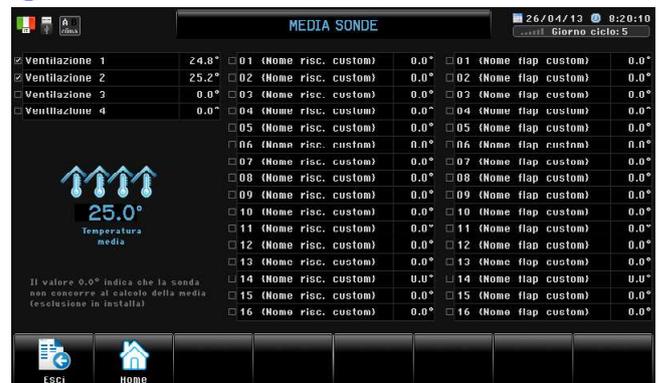
Percorso: Home > ①



④ > Index H.



⑥ > Media sonde



Compare solo se attivata media sonde (par. E.1.6)

⑤ > Index T.



Compare solo se caricata curva Index.T da Qlab

La temperatura percepita (Index.T) viene calcolata mediante la tabella di correlazione temperatura/umidità caricata tramite il Qfarm Lab. Per l'attivazione vedi par. E.1.3.4.0

2. Zoom Ventilazione (Ventilazione Normale)

Percorso: Home>② : con azionamento ventilazione di tipo **Normale** compare questa videata.

Se Index.T attivo (vedi E.1.3.4.0)

Se Index.T attivo e blocco inserito (vedi E.1.1.4.2)

In Ricambi aria **On**: tempo mancante alla fine dell'**On**.

In Ricambi aria **Off**: tempo mancante alla fine dell'**Off**.

Vedi paragrafo →

2.C D.1 2.E 2.F G.2 H.1.1

Dettagli Ventilazione

| | |
|-----------------------------|--|
| <i>Step inserito</i> | Gradino di ventilazione attualmente inserito. |
| <i>Set ventilazione</i> | Temperatura impostata del Set di ventilazione: è la temperatura di partenza della ventilazione. |
| <i>Variazione set</i> | Variazione set temperatura: se diverso da 0.0° significa che è in atto un condizionamento del set. Premere H per visualizzarlo. |
| <i>Stato blocco</i> | Attivo = uno o più Blocchi sono in corso: premere H per visualizzarli. |
| <i>Ventilazione attuale</i> | Tipo di ventilazione attualmente inserita (Clima A o Clima B). Compare solo se attivata la doppia ventilazione, ed indica quale ventilazione è inserita. |
| <i>Ventilazione 0-10V</i> | Con ventilazione 0-10V compare il valore di uscita della ventilazione. |
| <i>Set Deumidificazione</i> | Umidità sopra la quale si inserisce la deumidificazione (vedi par. E.1.3.4.1). |

Ricambi aria

| | |
|-------------------------------|---|
| <i>Ricambi aria</i> | Ricambi aria attivi (ON) oppure non attivi (Off) |
| <i>Step ricambi</i> | Step inserito in Ricambi Aria: normalmente durante i Ricambi Aria si inserisce lo step 1, se però è in funzione la Rotazione Ricambi può anche inserirsi un altro step. |
| <i>% Ricambi aria</i> | Percentuale tempo di inserzione ventilazione durante i Ricambi Aria. |
| <i>Tempo di ciclo ricambi</i> | Minuti tempo di ciclo dei Ricambi Aria (tempo di On + tempo di Off). |

2. Zoom Ventilazione (Ventilazione M3/h)

Percorso: Home > ② : con azionamento ventilazione di tipo **M3/h/Kg** compare questa videata.

Se Index.T attivo
(vedi E.1.3.4.0)



Se Index.T attivo
e blocco inserito
(vedi E.1.1.4.2)



Tempo mancante
alla fine dell'On.

Tempo mancante
alla fine dell'Off.

Vedi paragrafo →

Dettagli Ventilazione

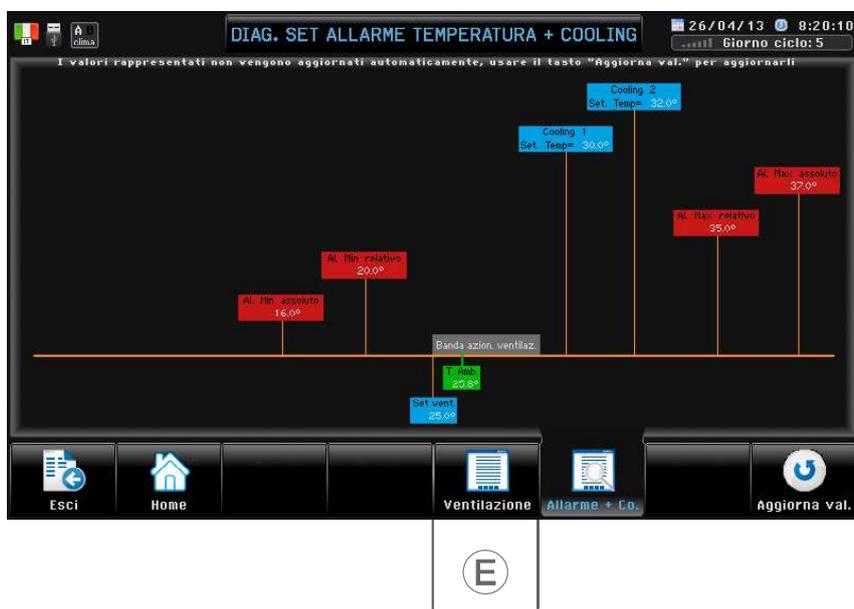
| | |
|-----------------------------|--|
| <i>Step inserito</i> | Step di ventilazione attualmente inserito (con relativa %). |
| <i>Set ventilazione</i> | Temperatura impostata del Set di partenza della ventilazione |
| <i>Variatione set</i> | Variatione set temperatura: se diverso da 0.0° significa che è in atto un condizionamento del set. Premere H per visualizzarlo. |
| <i>Stato blocco</i> | Attivo = uno o più Blocchi sono in corso: premere H per visualizzarli. |
| <i>Ventilazione attuale</i> | Tipo di ventilazione attualmente inserita (Clima A o Clima B). |
| <i>Ricambi aria</i> | Ricambi aria attivi (ON) oppure non attivi (Off) |
| <i>Ventilazione 0-10V</i> | Con ventilazione 0-10V compare il valore di uscita della ventilazione. |
| <i>Set Deumidificazione</i> | Umidità sopra la quale si inserisce la deumidificazione (vedi par. E.1.3.4.1). |

Ricambi aria

| | |
|-----------------------------|--|
| <i>Ventilazione erogata</i> | % di ventilazione inserita rispetto al totale (100%) dell'impianto. |
| <i>Minima calcolata</i> | % minima ventilazione garantita in base al calcolo M³/h/Kg . |
| <i>m3 erogati</i> | Metricubi/orari erogati attualmente dell'impianto di Ventilazione. |
| <i>m3 totali impianto</i> | Metricubi/orari totali dell'impianto di Ventilazione . |
| <i>Femmine presenti</i> | Numero di capi femmina attualmente presenti. |
| <i>Peso capi femmine</i> | Peso di oggi del capo femmina. |
| <i>Maschi presenti</i> | Numero di capi maschi attualmente presenti. |
| <i>Peso capi maschi</i> | Peso di oggi del capo maschio. |
| <i>Fattore m3/h/Kg</i> | Metricubi/ora erogati dalla ventilazione per ogni Kg di capi presenti. |

2.C Diagrammi set

Percorso: Home > ② > ③



In queste videate vengono rappresentati i vari set di funzionamento impostati sul **Qfarm**.

2.E Zoom Amperometrico

Percorso: Home > ② > ⑤



2.F Zoom Cooling / Umidificazione

Percorso: Home > ② > ⑥

(Index attivo)
(Clima umido)
Vedi Zoom
Ventilazione (2)



Vedi paragrafo →

D.1

H.1.1

3. Zoom Flap

Percorso: Home > ③

| Nome flap | Temperal. | Set. | Posizione |
|------------------|-----------|-------|-----------|
| 01 {Nome custom} | 19.8° | 23.0° | 0% |
| 02 {Nome custom} | 23.8° | 23.0° | 30% |
| 03 {Nome custom} | 26.1° | 25.0° | 34% |
| 04 {Nome custom} | 19.8° | 23.0° | 0% |
| 05 {Nome custom} | 23.8° | 23.0° | 30% |
| 06 {Nome custom} | 19.8° | 23.0° | 0% |
| 07 {Nome custom} | 23.8° | 23.0° | 30% |
| 08 {Nome custom} | 26.1° | 25.0° | 34% |

Vedi paragrafo →

D.1

3.F

G.2

H.1.1

Alla pagina successiva
(nel caso di numero Flap superiore a 8)

| | |
|-----------------------|--|
| <i>Pressione</i> | Differenziale di pressione Esterna/Ambiente rilevata dal depressimetro. |
| <i>Set Pressione</i> | Set di lavoro pressione. |
| <i>Variazione set</i> | Variazione set pressione: se diverso da 0P significa che è in atto un condizionamento del set. Premere H per visualizzarlo. |
| <i>Stato blocco</i> | <i>Attivo</i> = uno o più Blocchi sono in corso: premere H per visualizzarli. |

4. Zoom Riscaldamento Ambiente

Percorso: Home > ④ : con controllo Riscaldamento **Ambiente** compare questa videata.

Vedi Zoom Ventilazione (2)

Il nome può essere personalizzato

Vedi paragrafo →

| Nome riscaldamento | Temperal. | Set | Stato |
|--------------------|-----------|-------|-------|
| 01 {Nome custom} | 19.8° | 20.0° | On |
| 02 {Nome custom} | 19.6° | 20.0° | On |
| 03 {Nome custom} | 20.2° | 20.0° | Off |
| 04 {Nome custom} | 19.8° | 20.0° | Off |
| 05 {Nome custom} | 19.8° | 20.0° | 2.1v |
| 06 {Nome custom} | 0.1° | 0.0° | 0.1v |
| 07 {Nome custom} | 0.1° | 0.1° | 0.1v |
| 08 {Nome custom} | 0.0° | 0.1° | 0.1v |

4.C D.1 4.E 4.F G.3 H.1.1

Alla pagina successiva
(nel caso di numero Riscaldamenti superiore a 8)

Set riferimento

Set temperatura di riferimento del Riscaldamento.

Variazione set

Variazione set riscaldamento: se diverso da 0.0° significa che è in atto un condizionamento del set. Premere **H** per visualizzarlo.

Stato blocco

Attivo= uno o più Blocchi sono in corso: premere **H** per visualizzarli.

④ ③ = esclusione allarme riscaldamento ambiente; consente di escludere l'allarme di minima temperatura del Riscaldamento ambiente dopo il periodo iniziale di riscaldamento: entrando nella videata di dettaglio del Riscaldamento ambiente, l'esclusione dell'allarme viene così segnalata

(viene anche segnalata in Home).

Per reinserire l'allarme premere .

Tasto ⑤ = videata visione Fan-jet.

| Nome fan-jet | T. Alta | T. Bassa | Delta T | Stato |
|--------------|---------|----------|---------|-------|
| Fan-jet 01 | 26.3° | 24.1° | 2.2° | On |
| Fan-jet 02 | 26.3° | 24.1° | 2.2° | On |
| Fan-jet 03 | 26.0° | 24.0° | 2.0° | 50% |
| Fan-jet 04 | 26.0° | 24.0° | 2.0° | 50% |

5. Zoom Riscaldamento Cappe (Modulante)

Percorso: Home > ⑤ : con controllo Riscaldamento cappe **Modulante** compare questa videata.

⑤ (Index attivo)
⑤ (Clima umido)
Vedi Zoom Ventilazione (2)

Temp. cappe 27.3°

| | |
|--------------------|-------|
| Set temp. cappe | 28.0° |
| Variazione set | 0.0° |
| Set allarme minima | 20.0° |
| Richiesta caldo | On |
| Richiesta freddo | Off |
| Stato blocco | Off |

Uscita minima 10%
Uscita inserita 23%

Nel caso di azionamento di cappe modulante 0-10V compare questa videata

Esci Home Allarme Abil. Imposta Archivio Blocchi

Vedi paragrafo → C D G H
5.C D.1 G.3 H.1.1

Set temp. cappe

Set temperatura del Riscaldamento Modulante cappe.

Variazione set

Variazione set riscaldamento: se diverso da 0.0° significa che è in atto un condizionamento del set. Premere **H** per visualizzarlo.

Set allarme minima

Set temperatura Allarme Minima del Riscaldamento Modulante cappe.

Richiesta caldo

Stato relay apre-Caldo.

Richiesta freddo

Stato relay chiude-Freddo.

Stato blocco

Attivo= uno o più Blocchi sono in corso: premere **H** per visualizzarli.

⑤ ① = esclusione allarme riscaldamento cappe; consente di escludere l'allarme di minima temperature del Riscaldamento cappe dopo il periodo iniziale di riscaldamento: entrando nella videata di dettaglio del Riscaldamento ambiente, l'esclusione dell'allarme viene così segnalata

Allarme cappe disabilitato (viene anche segnalata in Home).

Per reinserire l'allarme premere  .

5. Zoom Riscaldamento Cappe (Scintillatore)

Percorso: Home > ⑤ : con controllo Riscaldamento cappe **Scintillatore** compare questa videata.

(Index attivo)
 (Clima umido)
 Vedi Zoom Ventilazione (2)

CAPPE RADIANTI
 16/04/13 8:20:10
 ...!! Giorno ciclo: 5

27.3°
 Temp. cappe

| | |
|--------------------|-------|
| Set temp. cappe | 28.0° |
| Variazione set | 0.0° |
| Set allarme minima | 20.0° |
| Minimo | On |
| Massimo | Off |
| Scintillatore | Off |
| Stato blocco | Off |

Esci Home Allarme Abil. Imposta Archivio Blocchi

C D G H
 4.C D.1 G.3 H.1.1

Vedi paragrafo →

| | |
|---------------------------|--|
| <i>Set temp. cappe</i> | Set temperatura del Riscaldamento Cappe modulanti. |
| <i>Variazione set</i> | Variazione set riscaldamento: se diverso da 0.0° significa che è in atto un condizionamento del set. Premere H per visualizzarlo. |
| <i>Set allarme minima</i> | Set temperatura Allarme Minima del Riscaldamento Modulante cappe. |
| <i>Minimo</i> | Stato Riscaldamento Minimo. |
| <i>Massimo</i> | Stato Riscaldamento Massimo. |
| <i>Scintillatore</i> | Stato Scintillatore. |
| <i>Stato blocco</i> | <i>Attivo</i> = uno o più Blocchi sono in corso: premere H per visualizzarli. |

⑤ C = esclusione allarme riscaldamento cappe; consente di escludere l'allarme di minima temperatura del Riscaldamento cappe dopo il periodo iniziale di riscaldamento: entrando nella videata di dettaglio del Riscaldamento ambiente, l'esclusione dell'allarme viene così segnalata (viene anche segnalata in Home).

Per reinserire l'allarme premere .

6. Zoom Contabilità capi

Percorso: Home > ⑥



Vedi paragrafo →

D.2

6.F

G.4



D

E

G

H

7. Zoom Pesa capi

Percorso: Home > ⑦



% di pesate valide comprese tra il peso medio + - 10%.

Vedi paragrafo →

D.4

F

G.4



Peso cattura ricalcolato *

Piatto 1: grafico catture degli ultimi 10 giorni*

Piatto 2: grafico catture degli ultimi 10 giorni*

* Compare solo con Tipo di cattura= Target (E.2.1.1.H.0).

8. Zoom Alimentazione

Percorso: Home > ⑧

ALIMENTAZIONE 16/04/13 0:08:20
Giorno ciclo: 5

| | | |
|-------------------------------|--|------------------------------|
| 60% % Mangime distribuito | 16894Kg Mangime disponibile | Volontà Acqua programmata |
| 1014Kg Mangime programmato | 22459 Capi presenti | 1212Lt Acqua distribuita |
| 608Kg Mangime distribuito | 1.69 Conversione | 54Gr Acqua Gr/Capo dist. |
| 27Gr Mangime Gr/Capo dist. | 2.01 Acqua / Mangime | 9% Acqua Ieri / Oggi |
| 9% Mangime Ieri / Oggi | CONFRONTO IERI / OGGI % incremento valori distribuzione rispetto allo stesso orario di ieri | |

Non compare con pasto a volontà

ON= Orario pasto in corso

% incremento pasto Mangime rispetto allo stesso orario di ieri

Compaiono solo i silos presenti nell'impianto (non compare con controllo volumetrico)

ON= Orario pasto in corso

% incremento pasto Acqua rispetto allo stesso orario di ieri

Al di sopra di un certo valore può essere rappresentato in rosso (vedi E>2>3>H>9)

Vedi paragrafo →

D.3 F G H

Vengono rappresentati i seguenti grafici:
Consumo Acqua e Mangime di oggi e di ieri
Rapporto Acqua/Mangime di oggi e di ieri

DETTAGLI ALIMENTAZIONE 16/04/13 8:20:10
Giorno ciclo: 5

| Mangime | | Acqua | |
|-----------------------------------|---------|-----------------------------------|---------|
| Mangime programmato | Volontà | Acqua programmata | Volontà |
| Mangime distribuito | 612Kg | Acqua distribuita | 1234 Lt |
| Mangime Gr/Capo distribuito | 70Gr | Acqua Gr/Capo distribuita | 141Gr |
| Gr/Capo curva femmine programmata | 9999Gr | Gr/Capo acqua programmata | 9999Gr |
| Gr/Capo curva maschi programmata | 9999Gr | Tempo programmato pasto mangime | 02:05' |
| Tempo programmato pasto mangime | 02:05' | Tempo distribuzione pasto mangime | 02:05' |
| Tempo distribuzione pasto mangime | 02:05' | Tempo totale accensione luce | 05:44' |
| Tempo totale accensione luce | 05:44' | Acqua/Mangime programmata | 0.00 |
| Pasto aggiuntivo | 0Kg | Acqua/Mangime distribuita | 2.01 |
| Variazione pasto | 0% | % Acqua distribuita linea 1 | 52% |
| Pasto fisso | No | % Acqua distribuita linea 2 | 48% |
| Immissione manuale | 0Kg | Conversione | 1.76 |
| Scar. silo 1: | 612Kg | | |
| Scar. silo 2: | 0Kg | | |

Vedi paragrafo →

D.3 E F G H

Grafico % acqua

Grafico % pasto

9. Zoom Distribuzione

Percorso: Home > ⑨

Coclea spenta Off

Coclea accesa On

Tramoggia piena Max

Coclea silo Off

Tramoggia vuota Max

Coclea silo On

Stato attivazioni orari partenze

| | |
|----------------------------------|----|
| Orario pasti | SI |
| Orario luci | No |
| Orario acqua | SI |
| Ins. giorn. 01 <Nome timer cust> | SI |
| Ins. giorn. 02 <Nome timer cust> | SI |

Dettagli distribuzione mangime

| | |
|-------------------|-----------|
| Tramogge piene | SI |
| Coclea silo | Off |
| Pasto terminato | No |
| Pasto programmato | Volontà |
| Pasto distribuito | 1234 Kg |
| Stato mangiatoie | On 123456 |

Esci Home Imposta Luci Archivio Stato prog.

Vedi paragrafo →

D.3 H.2.2 G.5 H.2.1

Si considera il *Pasto terminato* quando il *Pasto programmato* è stato distribuito, oppure al di fuori dell'Orario pasti.

Se attivata la funzione **Sequenziatore mangiatoie** compare la mangiatoia accesa (1...6), in caso di ritardo compare il messaggio *Ritardo*.

0. Zoom Silos

Percorso: Home > ⑩

Compare con carico silo in corso

Carico Silo in corso

Mangime caricato: 752 Kg

Ultimo carico Silo 2: 198 Kg

Esci Home Archivio Stato prog.

Vedi paragrafo →

G.7 H.2.1

C. Allarme

L'icona che appare in *Home* sopra il tasto **C** indica la situazione generale dell'allarme: tale icona viene anche ripetuta in tutte le altre videate in alto a sinistra, ad eccezione dell'icona .



Nessun allarme in corso (allarme comunque abilitato).



Ritardo intervento allarme: uno o più allarmi in corso.
Dopo un minuto di ritardo l'allarme in corso verrà attivato.



Allarme in corso: uno o più allarmi in corso.



Allarme tacitato (pronto però ad intervenire nel caso di un nuovo allarme).



Allarme escluso da selettore esterno: la funzionalità degli allarmi del **Qfarm** rimane invariata, viene segnalato e registrato negli archivi che il circuito di allarme **esterno** è stato escluso. L'esclusione dell'allarme può essere segnalata da cicalino (vedi par. E.1.8.9.5> *Buzzer esclusione allarme*).



Anomalia tensione batteria interna (attenzione: in questo caso non è garantito il corretto funzionamento del programma).

Percorso: *Home*>**C** : si visualizza la situazione dello Stato Allarmi.



Vedi paragrafo →

C.D C.E C.F C.H

Allarme attualmente in corso:

Vengono rappresentati max 10 allarmi contemporanei (per la lista completa vedi par. G.1).

Avaria attualmente in corso:

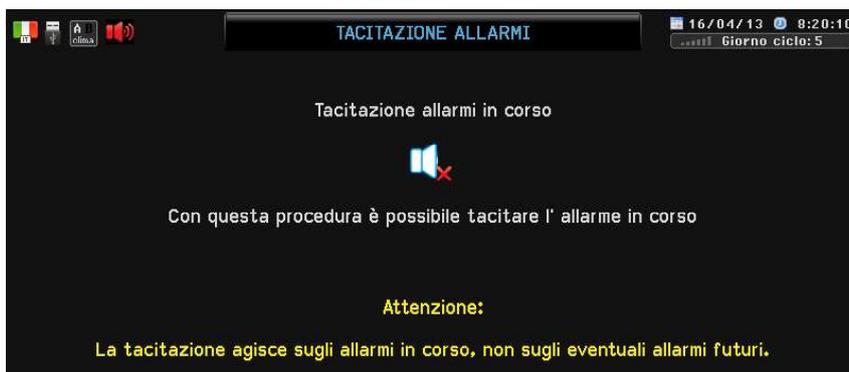
Vengono rappresentate max 10 avarie contemporanee (per la lista completa vedi par. G.1).

Nota: un allarme **Attivato**  viene visualizzato e registrato ed interviene il relè di allarme.

un allarme **Silenzioso**  viene visualizzato e registrato, ma non viene azionato il relè di allarme.

C.D Tacita allarme

Percorso: Home > **C** Allarme > **D** Tacita



Con questa procedura e' possibile tacitare l'allarme in corso: **H** per confermare.

Con l'allarme tacitato sulla videata di Home compare il simbolo  .

Attenzione: la Tacitazione agisce sugli allarmi in corso, non sugli eventuali allarmi futuri.

In caso di intervento di un allarme dopo una tacitazione il simbolo del tasto ritorna in  .

C.E Riattiva allarme

Percorso: Home > **C** Allarme > **E** Riattiva



Con questa procedura è possibile riattivare l'allarme in corso (che comunque si riattiverebbe automaticamente all'intervento di un nuovo allarme): **H** per confermare.

C.F Ripartenza impianto

Percorso: Home > **C** Allarme > **F** Ripartenza



Con questa procedura è possibile riavviare l'impianto di alimentazione mangime/acqua quando è intervenuto uno stop da allarme (vedi par. E.2.6): **F** per confermare.

C.H Stato allarme

Percorso: Home > **C** Allarme > **H** Stato Allarme

The screenshots show the 'STATO ALLARME' (Alarm Status) screens for different systems. Red asterisks (*) indicate the alarm status for various parameters.

STATO ALLARME AMBIENTE

16/04/13 8:20:10
Giorno ciclo: 5

| Temperatura ambiente | |
|------------------------------|-------------|
| Stato allarme | Abilitato * |
| Set massimo allarme assoluto | 35.0° |
| Set massimo allarme relativo | 32.0° |
| Temperatura ambiente attuale | 25.2° |
| Set minimo allarme relativo | 18.0° |
| Set minimo allarme assoluto | 15.0° |

| Umidità ambiente | |
|--------------------------|-------------|
| Stato allarme | Abilitato * |
| Set massimo allarme | 97% |
| Umidità ambiente attuale | 83% |
| Set minimo allarme | 45% |

| Index H. | |
|-------------------------|----------|
| Stato allarme | Visore * |
| Set massimo allarme | 160 |
| Valore Index H. attuale | 143 |

| CO2 ambiente | |
|----------------------------|-------------|
| Stato allarme | Abilitato * |
| Set massimo allarme | 2000 p |
| Concentrazione CO2 attuale | 1361 p |

| NH3 ambiente | |
|----------------------------|-------------|
| Stato allarme | Abilitato * |
| Set massimo allarme | 2.0 p |
| Concentrazione NH3 attuale | 1.2 p |

Buttons: Esci, Home, Ambiente, Riscaldamento, Press. + Amp., Alimentazione

STATO ALLARME RISCALDAMENTO

16/04/13 8:20:10
Giorno ciclo: 5

| Temperature riscaldamento ambiente | | |
|------------------------------------|-------------|----------|
| Stato allarme | temp. risc. | Set Min. |
| 01 (Nome risc. custom) | 25.3° | 20.0° |
| 02 (Nome risc. custom) | 25.1° | 20.0° |
| 03 (Nome risc. custom) | 25.6° | 20.0° |
| 04 (Nome risc. custom) | 25.5° | 20.0° |
| 05 (Nome risc. custom) | 25.6° | 20.0° |
| 06 (Nome risc. custom) | 25.7° | 20.0° |
| 07 (Nome risc. custom) | 25.4° | 20.0° |
| 08 (Nome risc. custom) | 25.6° | 20.0° |
| 09 (Nome risc. custom) | 25.7° | 20.0° |
| 10 (Nome risc. custom) | 25.4° | 20.0° |
| 11 (Nome risc. custom) | 25.6° | 20.0° |
| 12 (Nome risc. custom) | 25.6° | 20.0° |
| 13 (Nome risc. custom) | 25.5° | 20.0° |
| 14 (Nome risc. custom) | 25.4° | 20.0° |
| 15 (Nome risc. custom) | 25.8° | 20.0° |
| 16 (Nome risc. custom) | 25.2° | 20.0° |

| Temperatura riscaldamento cappe | |
|---------------------------------|-------------|
| Stato allarme | Abilitato * |
| Temperatura cappe attuale | 27.3° |
| Set minimo allarme | 22.0° |

Buttons: Esci, Home, Ambiente, Riscaldamento, Press. + Amp., Alimentazione

STATO ALLARME PRESSIONE ED AMPEROM.

16/04/13 8:20:10
Giorno ciclo: 5

| Pressione ambiente | |
|------------------------|-------------|
| Stato allarme | Abilitato * |
| Set massimo allarme | 25 P |
| Pressione aria attuale | 21 P |
| Set minimo allarme | 15 P |

| Assorbimento amperometrico | |
|--|-------------|
| Stato allarme | Abilitato * |
| Set squilibrio allarme | 30% |
| Assorbimento fase 1 | 2.0 A |
| Assorbimento fase 2 | 2.0 A |
| Assorbimento fase 3 | 2.0 A |
| Set minimo allarme (Step inserito: 1) | 1.8 A |

Buttons: Esci, Home, Ambiente, Riscaldamento, Press. + Amp., Alimentazione

* Lo stato dell'allarme può essere:

On= intervento allarme in atto

Abilitato= allarme abilitato

Visore= allarme silenzioso (viene visualizzato e registrato, ma non viene azionato il relè di allarme).

La condizione **Abilitato** o **Visore** viene settata nel paragrafo Allarme (E.1.8 - E.2.7).



* Lo stato dell'allarme può essere:

On = intervento allarme in atto

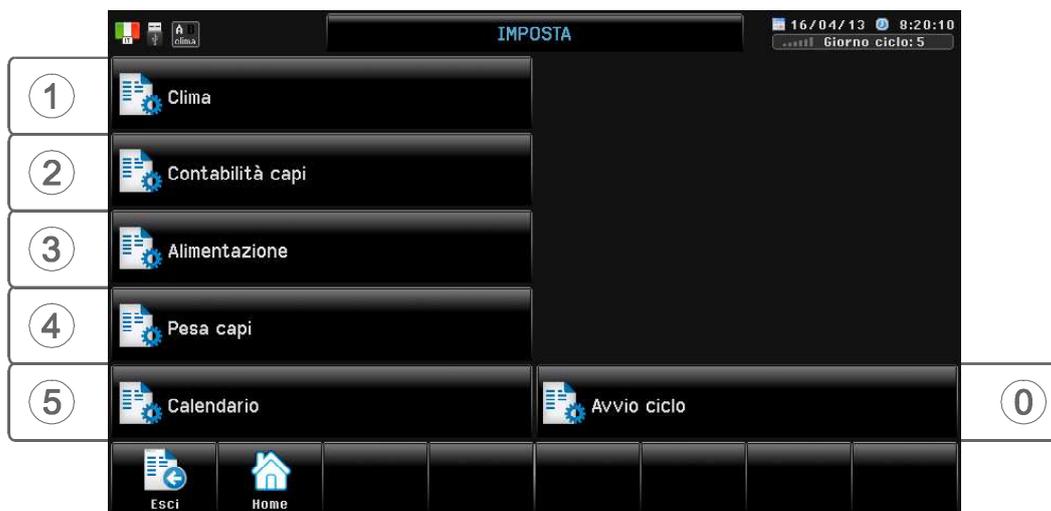
Abilitato = allarme abilitato

Visore = allarme silenzioso (viene visualizzato e registrato, ma non viene azionato il relè di allarme).

La condizione *Abilitato* o *Visore* viene settata nel paragrafo Allarme (E.1.8 - E.2.7).

D. Imposta

Percorso: Home > **D** Imposta



In Imposta si trovano le uniche impostazioni che riguardano l'*utilizzatore finale*; riguardano l'impostazione dei vari parametri di funzionamento.

In Imposta si può accedere anche direttamente da ogni videata di ZOOM con il tasto **D**.

D.1 Clima

Percorso: Home > **D** Imposta > **1** Clima



Se attivata **Ventilazione Normale** compare questa videata.

- | | |
|---|---|
| <p>1 <i>Riscaldamento</i> (Range: -30.0°...23.0°...50.0°)</p> | <p>Programmazione Temperatura di riferimento del Riscaldamento.</p> |
| <p>2 <i>Ventilazione</i> (Range: -30.0°...25.0°...50.0°)</p> | <p>Programmazione Temperatura di partenza della ventilazione; al di sotto di questa temperatura la Ventilazione lavora coi ricambi aria (se attivati).</p> |
| <p>3 <i>Ricambi aria</i> (Range: 0%...10%...100%)</p> | <p>Programmazione % minimo ricambio aria della ventilazione allo step 0. Ad esempio impostando il 10% con un tempo ciclo di 10 minuti, la ventilazione in Ricambi Aria si inserirà per 1 minuto sì e per 9 no. Se attivato il calcolo automatico della % dei ricambi aria, questa impostazione definisce la <u>minima</u> % di ricambi aria della ventilazione; man mano che la temperatura aumenta questa % viene automaticamente ricalcolata.</p> |
| <p>4 <i>Minima ventilazione</i> (Range: 0...16)</p> | <p>Programmazione Minimo gradino di ventilazione.</p> |
| <p>5 <i>Massima ventilazione</i> (Range: 0...16)</p> | <p>Programmazione Massimo gradino di ventilazione.</p> |

Attivando un calendario sulla videata di programmazione compare l'avviso dell'attivazione calendario.

Esempio attivazione
calendario Ventilazione



Set inserito dal calendario,
non modificabile in Imposta



Se attivata **Ventilazione M3/h** compare questa videata.

- | | |
|--|---|
| <p>① Riscaldamento (Range: -30.0°...23.0°...50.0°)</p> | <p>Programmazione Temperatura di riferimento del Riscaldamento.</p> |
| <p>② Ventilazione (Range: -30.0°...25.0°...50.0°)</p> | <p>Programmazione Temperatura di partenza della ventilazione; al di sotto di questa temperatura viene garantita la minima portata aria calcolata dai M³/h/Kg.</p> |
| <p>⑤ Massima ventilazione (Range: 0...16)</p> | <p>Programmazione Massimo gradino di ventilazione.</p> |
| <p>⑥ m³/h/Kg minima ventilazione (Range: 0.10...0.90°...5.00)</p> | <p>Parametro m³/h minima ventilazione richiesta per Kg capo. Questo parametro determina il calcolo della minima ventilazione.</p> |

Attivando un calendario sulla videata di programmazione compare l'avviso dell'attivazione calendario.

Esempio attivazione
calendario Ventilazione



Set inserito dal calendario,
non modificabile in Imposta

D.1.H Variazione temporanea Set ventilazione

Percorso: Home > **D** Imposta > **1** Clima > **H** Variazione



1 Durata variazione

(Range: 0^h.00^m...23^h.59^m)

Durata variazione temporanea set di temperatura della ventilazione. Con impostato 23:59 la variazione rimane sempre inserita fino all'avvio di un nuovo ciclo.

2 Variazione set 'Ventilazione'

(Range: -5.0°...0.0°...5.0°)

°C variazione set di temperatura ventilazione. Se il set 'Ventilazione' (D.1.2) è impostato a 25°, impostando +1.0° verrà incrementato a 26°.

3 Variazione set 'Riscaldamento'

(Range: -5.0°...0.0°...+5.0°)

°C variazione set di temperatura riscaldamento. Se il set 'Riscaldamento' (D.1.1) è impostato a 23°, impostando +1.0° verrà incrementato a 24°.

4 Variazione set 'Ricambi aria'

(Range: -50%...0%...+100%)

% variazione set Ricambi aria (calcolo minima ventilazione in m3/h). Se il set 'Ricambi aria' (D.1.3) è impostato al 10%, impostando +20% verrà incrementato al 12%.

E' possibile inserire una variazione temporanea di questi set (positiva o negativa) per un tempo prefissato (in ore e minuti), dopodichè il Set variato ritorna al valore iniziale.

Se attivata la variazione temporanea (premere il tasto **Attiva**) sulla videata comparirà il tempo rimanente alla fine della variazione set. Premendo il tasto **Termina** si disinserisce la variazione set.



D.2 Contabilità capi (solo se attivata Ventilazione M3/h/Kg o Alimentazione).

Percorso: Home > ① Imposta > ② Contabilità capi

| IMPOSTAZIONI CONTABILITA' CAPI | | | | | |
|--------------------------------|--|---|---|---|---|
| ① | Femmine morte oggi | 0 | Maschi morti oggi | 0 | ⑥ |
| ② | Femmine abbattute oggi per problemi di gambe | 0 | Maschi abbattuti oggi per problemi di gambe | 0 | ⑦ |
| ③ | Femmine abbattute oggi per altri problemi | 0 | Maschi abbattuti oggi per altri problemi | 0 | ⑧ |
| ④ | Femmine tolte oggi | 0 | Maschi tolti oggi | 0 | ⑨ |
| ⑤ | Femmine messe oggi | 0 | Maschi messi oggi | 0 | ⑩ |

Femmine presenti: 12124 Maschi presenti: 10167

Esci Home Cont. Uova

① F

D.2.F

- ① *Femmine morte oggi* Capi Femmina morti oggi.
(Range: -999999...0...999999)
- ② *Femmine abbattute oggi per problemi di gambe* Capi Femmina abbattuti oggi per problemi di gambe. I capi abbattuti non concorrono al calcolo della % di mortalità.
(Range: -999999...0...999999)
- ③ *Femmine abbattute oggi per altri problemi* Capi Femmina abbattuti oggi per altri problemi. I capi abbattuti non concorrono al calcolo della % di mortalità.
(Range: -999999...0...999999)
- ④ *Femmine tolte oggi* Capi Femmina tolti oggi.
(Range: -999999...0...999999)
- ⑤ *Femmine messe oggi* Capi Femmina messi oggi*.
(Range: -999999...0...999999)
- ⑥ ... ⑩ *Idem per i capi Maschi*

L'impostazione dei capi agisce in tempo reale con la contabilità dei capi (alla prima entrata del giorno trovo il dato = 0, poi invece trovo l'impostazione effettuata precedentemente, che si può anche correggere): viene messa in archivio alle 24:00.

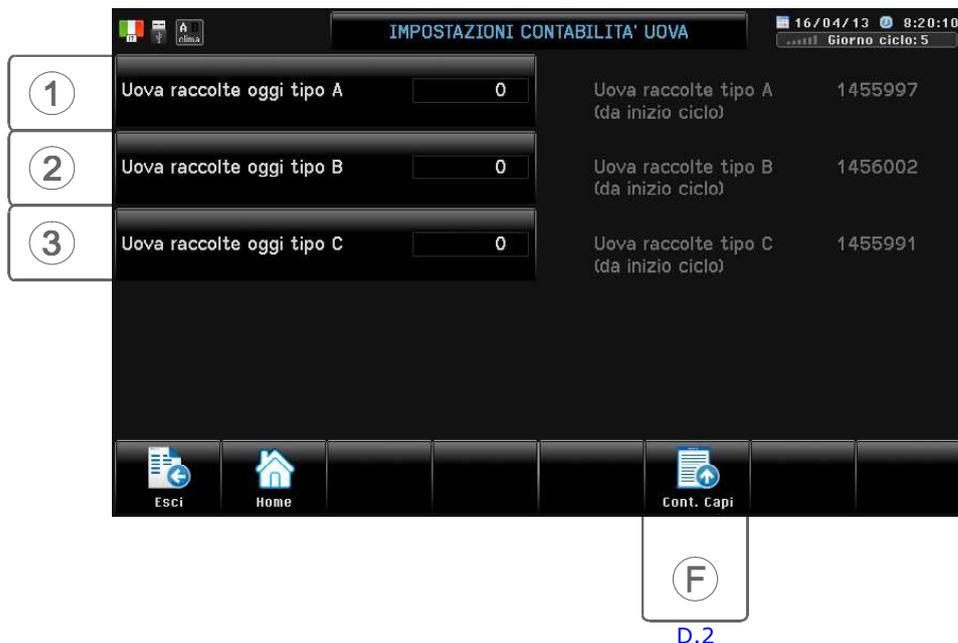
Impostando valori negativi è possibile correggere eventuali errori di impostazione dei giorni precedenti. Una volta impostato il numero di capi totale all'inizio del ciclo (impostazione che si effettua nella procedura di *Avvio ciclo* vedi par. D.0), è importante giorno per giorno impostare i capi sfoltiti o morti per avere sempre aggiornato il numero di capi presenti, in modo che:

- in Ventilazione M3/h/Kg la minima ventilazione venga calcolata sui capi presenti.
- in Alimentazione razionata venga distribuito il peso esatto di mangime: la variazione del numero di capi aggiorna istantaneamente il calcolo del peso da distribuire (anche con il pasto già iniziato).

* Nel caso di aggiunta di capi per avere aggiornata la conversione bisogna poi aggiungere il mangime consumato in precedenza da questi capi.
Per fare questo vedi *Pasto speciale > Immissione manuale mangime* (par. D.3.2.4).

D.2.F Contabilità uova

Percorso: Home > **D** Imposta > **2** Contabilità capi > **F** Contabilità uova



- | | |
|--|--------------------------------|
| 1 Uova raccolte oggi tipo A <i>(Range: -999999...0...999999)</i> | Uova raccolte oggi del tipo A. |
| 2 Uova raccolte oggi tipo B <i>(Range: -999999...0...999999)</i> | Uova raccolte oggi del tipo C. |
| 3 Uova raccolte oggi tipo C <i>(Range: -999999...0...999999)</i> | Uova raccolte oggi del tipo B. |

L'impostazione agisce in tempo reale con la contabilità uova (alla prima entrata del giorno trovo il dato = 0, poi invece trovo l'impostazione effettuata precedentemente, che si può anche correggere): viene messa in archivio alle 24:00.

Impostando valori negativi è possibile correggere eventuali errori di impostazione dei giorni precedenti.

D.3 Alimentazione (solo se attivata Alimentazione).

Percorso: Home > **D** Imposta > **3** Alimentazione



Se attivata **Alimentazione** compare questa videata.

D.3.1 Orario partenze

Percorso: Home > **D** Imposta > **3** Alimentazione > **1** Orario partenze



Compare solo se altre funzioni sono state attivate da **Qfarm Lab**.

D.3.1.1 Orario pasti

Percorso: Home > **D** Imposta > **3** Alimentazione > **1** Orario partenze > **1** Orario pasti

| | Ora inizio | Ora fine | |
|---|------------------|------------------|---|
| 1 | 08:00 ore:min | 14:00 ore:min | 6 |
| 2 | 00:00 ore:min | 00:00 ore:min | 7 |
| 3 | 00:00 ore:min | 00:00 ore:min | 8 |
| 4 | 00:00 ore:min | 00:00 ore:min | 9 |
| 5 | 00:00 ore:min | 00:00 ore:min | 0 |

Esci % Pasto Istruzioni imp. Pagina giù

D **H** [continua fino al pasto 15](#)

Si possono programmare fino a 15 pasti giornalieri (usare il tasto 'Separatore' per separare le ore dai minuti). Il primo pasto può terminare anche dopo le 24.00: in questo caso l'orario di partenza del primo pasto viene considerato come orario di inizio del giorno successivo (all'orario di inizio pasto il 'Giorno del ciclo' si incrementa e non è più possibile ritornare al giorno precedente).

Nota: impostare a 00:00 i periodi che non si usano (impostando un periodo a 00:00 gli eventuali periodi successivi non vengono eseguiti).

Se all'uscita gli orari sono "incoerenti" compare il messaggio *Errore inserimento*.

Premendo **D** **% Pasto** si entra in questa programmazione:

| | % Dosaggio pasto | % Dosaggio pasto | |
|---|------------------|------------------|---|
| 1 | 40% | 0% | 6 |
| 2 | 60% | 0% | 7 |
| 3 | 0% | 0% | 8 |
| 4 | 0% | 0% | 9 |
| 5 | 0% | 0% | 0 |

Esci Istruzioni imp. Pagina giù

H

Tramite questa programmazione è possibile distribuire una % diversa di mangime per ogni pasto. La somma dei pasti attivi (in cui si è selezionato un orario) deve essere = 100%, e non deve contenere nessun 0%. In caso contrario il programma divide equamente i pasti in % uguali (in Zoom Alimentazione vengono rappresentate le % pasto applicate).

D.3.1.2 Orario luci

Percorso: Home > **D** Imposta > **3** Alimentazione > **1** Orario partenze > **2** Orario luci

| ORARIO LUCI | | 16/04/13 9:20:10 Giorno ciclo: 5 | | | |
|-------------|--------------|-------------------------------------|------------|------------------|--|
| 1 | Ora inizio 1 | 08:00 ore:min | Ora fine 1 | 14:00 ore:min | 6 |
| 2 | Ora inizio 2 | 00:00 ore:min | Ora fine 2 | 00:00 ore:min | 7 |
| 3 | Ora inizio 3 | 00:00 ore:min | Ora fine 3 | 00:00 ore:min | 8 |
| 4 | Ora inizio 4 | 00:00 ore:min | Ora fine 4 | 00:00 ore:min | 9 |
| 5 | Ora inizio 5 | 00:00 ore:min | Ora fine 5 | 00:00 ore:min | 0 |
| Esci | | Istruzioni imp. | | Pagina giù | |
| | | | | | H continua fino al periodo 15 |

Programmazione orari di partenza Luci: si possono programmare fino a 15 periodi giornalieri (usare il tasto 'Separatore' per separare le ore dai minuti). Il primo periodo puo' terminare anche dopo le 24.00. **Nota**: impostare a 00:00 i periodi che non si usano (impostando un periodo a 00:00 gli eventuali periodi successivi non vengono eseguiti).

Se all'uscita gli orari sono "incoerenti" compare il messaggio *Errore inserimento*.

D.3.1.3 Orario acqua

Percorso: Home > **D** Imposta > **3** Alimentazione > **1** Orario partenze > **3** Orario acqua

| Numero | Ora inizio | Ora fine | Numero |
|--------|------------------|------------------|--------|
| 1 | 08:00 ore:min | 14:00 ore:min | 6 |
| 2 | 00:00 ore:min | 00:00 ore:min | 7 |
| 3 | 00:00 ore:min | 00:00 ore:min | 8 |
| 4 | 00:00 ore:min | 00:00 ore:min | 9 |
| 5 | 00:00 ore:min | 00:00 ore:min | 0 |

Esci % Acqua Acqua/Mang. Istruzioni imp. Pagina giù

D **E** **H** [continua fino al periodo 15](#)

Programmazione orari di partenza Acqua: si possono programmare fino a 15 periodi giornalieri (usare il tasto 'Separatore' per separare le ore dai minuti). Il primo periodo puo' terminare anche dopo le 24.00.

Nota: impostare a 00:00 i periodi che non si usano (impostando un periodo a 00:00 gli eventuali periodi successivi non vengono eseguiti).

Se all'uscita gli orari sono "incoerenti" compare il messaggio *Errore inserimento*.

D % Acqua
(Range: 0...100%)

Tramite questa programmazione è possibile distribuire una % diversa di acqua per ogni pasto.

La somma dei pasti acqua attivi (in cui si è selezionato un orario) deve essere= 100%, e non deve contenere nessun 0%. In caso contrario il programma divide equamente i pasti acqua in % uguali (in Zoom Alimentazione vengono rappresentate le % pasti acqua applicate).

E Rapporto acqua/mangime
(Range: 0.00...4.00)

Rapporto acqua/mangime giornaliero in distribuzione: arrivati a questo valore la distribuzione dell'acqua viene terminata *1. Impostando 0.00 la funzione viene esclusa.

Può essere calendarizzato.

Questo intervento non attiva nessun allarme (per l'impostazione dell'allarme di Minimo e di Massimo acqua/mangime vedi par. E.2.6).

Nota: il rapporto acqua mangime viene calcolato in questo modo:

$$\frac{\text{Acqua attualmente distribuita nella giornata in corso (Litri)}}{\text{Mangime programmato (Femmine+Maschi) per la giornata in corso (Kg)}^{*1}}$$

*1 Con distribuzione a volontà la distribuzione dell'acqua non viene mai terminata, in quanto il calcolo del rapporto acqua/mangime è coerente solo a fine pasto.

D.3.1.4 Orario Timer 1 (nominabile da Qfarm Lab)

Percorso: Home > **D** Imposta > **3** Alimentazione > **1** Orario partenze > **4** Orario Timer 1

| | ORARIO 01 (Nome timer cust) | | 16/04/13 8:20:10 Giorno ciclo: 5 | | |
|----------|-----------------------------|------------------|-------------------------------------|------------------|------------|
| 1 | Ora inizio 1 | 00:00 ore:min | Ora fine 1 | 00:00 ore:min | 6 |
| 2 | Ora inizio 2 | 00:00 ore:min | Ora fine 2 | 00:00 ore:min | 7 |
| 3 | Ora inizio 3 | 00:00 ore:min | Ora fine 3 | 00:00 ore:min | 8 |
| 4 | Ora inizio 4 | 00:00 ore:min | Ora fine 4 | 00:00 ore:min | 9 |
| 5 | Ora inizio 5 | 00:00 ore:min | Ora fine 5 | 00:00 ore:min | 0 |
| | Esci | | | | Pagina giù |

H [continua fino al periodo 15](#)

Programmazione orari di partenza Timer: si possono programmare fino a 15 periodi giornalieri (tasto 'Separatore' per separare le ore dai minuti). Il primo periodo puo' terminare anche dopo le 24.00.

Nota: impostare a 00:00 i periodi che non si usano (impostando un periodo a 00:00 gli eventuali periodi successivi non vengono eseguiti).

Se all'uscita gli orari sono "incoerenti" compare il messaggio *Errore inserimento*.

D.3.1.5 Orario Timer 2 (nominabile da Qfarm Lab)

Percorso: Home > **D** Imposta > **3** Alimentazione > **1** Orario partenze > **5** Orario Timer 2

Idem a Timer 1

D.3.1.H Orario partenze (solo se attivato da Qfarm Lab)

Percorso: Home > **D** Imposta > **3** Alimentazione > **1** Orario partenze > **H** Orario partenze

| | ORARIO PARTENZE | | 16/04/13 8:20:10 Giorno ciclo: 5 |
|----------|---------------------------------|--|-------------------------------------|
| 1 | Orario apertura nidi | 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 | Fino a 2 periodi giornalieri |
| 2 | Inseritore giornaliero Aux 1 | 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 | Fino a 3 periodi giornalieri |
| 3 | Inseritore giornaliero Aux 2 | 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 | Fino a 3 periodi giornalieri |
| | Esci | Home | Pagina su |

Queste impostazioni (una o più) compaiono solo se attivate da **Qfarm Lab**.

D.3.2 Pasto speciale

Percorso: Home > ① Imposta > ③ Alimentazione > ② Pasto speciale



D.3.2.1 Primo riempimento / Pasto aggiuntivo

Percorso: Home > ① Imposta > ③ Alimentazione > ② Pasto speciale > ① Primo riempimento / Pasto..

Mangime da distribuire

(Range: 0kg...10000kg)

Permette di distribuire la quantità di mangime desiderata sia prima dell'inizio del ciclo che nei primi giorni del ciclo (in questo ultimo caso è necessario che il pasto in corso sia terminato oppure che la curva di Alimentazione in Grammi/capo del giorno in corso sia = 0), ed in generale permette di aggiungere del mangime alla fine del pasto: viene conteggiato nei consumi e viene registrato in *Archivio > Alimentazione > Pasto aggiuntivo*.

Dopo aver impostato i Kg di mangime da distribuire, premere **Enter** per iniziare la procedura, premere **ESCI** per uscire ed interrompere la procedura, premere **HOME** per uscire senza interrompere la procedura, che continuerà fino alla distribuzione del mangime programmato.

D.3.2.2 Variazione % pasto sulla curva giornaliera

Percorso: Home > ① Imposta > ③ Alimentazione > ② Pasto speciale > ② Variazione % pasto

% Pasto

(Range: 80%...100%...200%)

E' possibile variare percentualmente il dosaggio del pasto in distribuzione, senza per questo dover modificare la curva originale di alimentazione; questa variazione è valida per tutti i pasti a seguire (in ogni modo avviando un nuovo ciclo la variazione % viene annullata).

100%= pasto come da curva.

Minore del 100%= riduzione pasto.

Maggiore del 100%= aumento pasto.

D.3.2.3 Pasto fisso dal giorno.. al giorno..

Percorso: Home > **D** Imposta > **3** Alimentazione > **2** Pasto speciale > **3** Pasto fisso dal giorno.. al giorno..

E' possibile programmare la finestra dei giorni in cui i Gr/capo in distribuzione sono fissi ad una certa quantità: in questo periodo di giorni il pasto in distribuzione non tiene conto del calendario di alimentazione programmato, ma dosa la quantità di mangime in modo fisso.

- | | |
|--|--|
| 1 <i>Giorno inizio pasto fisso</i> <small>(Range: 0...999)</small> | Giorno del ciclo in cui si passa dalla curva giornaliera al pasto fisso. |
| 2 <i>Giorno fine pasto fisso</i> <small>(Range: 0...999)</small> | Ultimo giorno di Pasto fisso, dopodichè si ritorna alla curva giornaliera. |
| 3 <i>Gr/capo pasto fisso</i> <small>(Range: 0gr...9999gr)</small> | Gr/capo di mangime in distribuzione durante il Pasto fisso. Impostando 9999 gr la distribuzione avviene a volontà. |

Alla consegna viene impostato un pasto fisso dal giorno 0 al giorno 999 di 9999g (Volontà).

Correggere questa impostazione per passare al pasto razionato con calendario curve di crescita (vedi par. D.5): per esempio se dal giorno 20 si vuol passare al pasto razionato impostare *Giorno fine pasto fisso*=19.

D.3.2.4 Immissione manuale mangime

Percorso: Home > **D** Imposta > **3** Alimentazione > **2** Pasto speciale > **4** Immissione manuale

Mangime dato manualmente in distribuzione che non è stato pesato dal silo.
L'impostazione dell' *Immissione manuale* agisce in tempo reale con la contabilità del mangime (alla prima entrata del giorno trovo il dato = 0, poi invece trovo l'impostazione effettuata precedentemente, che si può anche correggere): viene messa in archivio alle 24:00.
Impostando valori negativi è possibile correggere eventuali errori di impostazione dei giorni precedenti.

Immissione manuale
(Range: -32000kg...0kg...32000kg)

Mangime dato manualmente in distribuzione che non è stato pesato dal silo. La quantità immessa viene sommata al peso distribuito nella giornata.

Agisce in tempo reale (alla prima entrata del giorno trovo il dato = 0, poi invece trovo l'impostazione effettuata precedentemente, che si può anche correggere): viene archiviato alle 24:00.

Viene conteggiato nei consumi e viene registrato in *Archivio>Alimentazione>Immissione manuale* (par. G.5).

Impostando valori negativi è possibile correggere eventuali errori di impostazione dei giorni precedenti.

D.3.2.5 Distribuzione acqua medicato

Percorso: Home > **D** Imposta > **3** Alimentazione > **2** Pasto speciale > **5** Distribuzione acqua medicato

Programmazione della quantità di acqua da distribuire per medicato (solo se presente)

Acqua medicato

(Range: 0Lt...10000Lt)

Acqua immessa nella vasca per medicato (viene conteggiata nei consumi). Impostare i litri da distribuire, premere il tasto **Enter** per iniziare la distribuzione.

Premendo **Annulla** si annulla il ciclo e si ritorna in distribuzione normale dell'acqua. Premendo **Home** la distribuzione dell'acqua non viene interrotta, ma continua fino alla fine dello svuotamento della vasca.

Funzionamento medicato:

all'avvio del medicato la valvola di linea (**Linea acqua**) si chiude e la valvola di riempimento della vasca (**Carico vasca medicato**) si apre fino al raggiungimento della quantità impostata.

La partenza della pompa di svuotamento della vasca (**Scarico vasca medicato**) avviene in base a quanto impostato in *Modalità medicato* (par. E.2.3):

0= la partenza della pompa di scarico della vasca avviene al raggiungimento della quantità di acqua impostata per il medicato.

1= la partenza della pompa di scarico della vasca avviene 1 minuto dopo l'inizio del caricamento acqua nella vasca del medicato.

La pompa dell'acqua continua a funzionare fino all'intervento del sensore di svuotamento della vasca* (**Contatto sensore vasca vuota**), dopodichè si termina la distribuzione dell'acqua in vasca spegnendo la pompa e riaprendo la valvola **Linea acqua**.

* Alla partenza della pompa (**Scarico vasca medicato**) l'intervento del sensore di svuotamento della vasca viene ritardato di 2 minuti per evitare pendolazioni.

D.3.2.6 Digiuno

Percorso: Home > **D** Imposta > **3** Alimentazione > **2** Pasto speciale > **6** Digiuno

E' possibile programmare il giorno del ciclo e l'orario in cui si desidera inserire il digiuno.

1 Ora inizio digiuno

(Range: 0^h.00^m...23^h.59^m)

Ora di inizio digiuno (00:00h = digiuno escluso).

2 Giorno inizio digiuno

(Range: 1...31)

Giorno del mese in cui inizia il digiuno.

3 Mese inizio digiuno

(Range: 1...12)

Mese in cui inizia il digiuno.

Funzionamento digiuno:

All'avvio del Digiuno si spengono la coclea silo e le mangiatoie, si accendono le luci (se richiesto), si apre l'acqua (se fuori orario) e dopo un certo periodo si possono avviare le mangiatoie per un certo tempo per svuotare l'impianto, dopodichè si sollevano le mangiatoie (vedi par. E.2.3 *Off timer mang. in digiuno - On timer mang. in digiuno - Attesa alzata mangiatoie - Tempo alzata mangiatoie*).

La condizione di digiuno inserito è segnalata dall'accensione del tasto **ALLARME**: dal Digiuno si esce con la procedura di **Ripartenza impianto** (vedi par. C.F: le mangiatoie vanno abbassate manualmente!): a questo punto viene distribuito il pasto del giorno, se ancora nell'orario pasto, altrimenti il pasto della giornata non viene più distribuito (in questo caso si può distribuire manualmente il pasto tramite la procedura *Primo riempimento/Pasto aggiuntivo*, vedi par. D.3.2.1).

Con inserito *Ora inizio digiuno* = 00:00 il digiuno non viene eseguito.

Alla fine del digiuno l' *Ora inizio digiuno* viene messa in automatico = 00:00.

Avviando un nuovo ciclo questi valori vengono azzerati.

D.3.3 Calcolo K

Percorso: Home > **D** Imposta > **3** Alimentazione > **3** Calcolo K

Attivo solo con funzionamento volumetrico (senza celle di carico del Silo).

Procedura calcolo K (avvio)

(Range: 30")

Premere **Enter** per avviare per 30" la coclea del mangime (raccogliere il mangime in un contenitore in modo da poterlo poi pesare)
ATTENZIONE: durante questa procedura il finecorsa di massimo livello della tramoggia non è attivo!

Dopo 30 secondi compare questa videata:

Procedura calcolo K (terminato)

(Range: 0.0kg...5.0Kg...300.0kg)

Impostare i Kg di mangime scaricati in 30" dalla coclea.
Sulla base di questa impostazione il sistema di distribuzione del mangime convertirà il tempo di funzionamento della coclea in Kg di mangime consumato.

Avviando questa procedura la distribuzione del mangime si ferma (se è accesa): premendo **Enter** parte per 30", dopodichè si ferma e compare la videata successiva in cui si impostano i Kg scaricati in 30", dopodichè premendo **Enter** la distribuzione riparte (se deve partire).

Il valore imputato di Kg viene archiviato nel par. E.2.2.2.

**Durante l'azionamento coclea l'ingresso del finecorsa tramoggia piena non e' attivo !
Verificare che la tramoggia non sia piena.**

D.3.4 Carico silos

Percorso: Home > **D** Imposta > **3** Alimentazione > **4** Carico silos

Attivo solo con funzionamento senza celle di carico del Silo: questa procedura permette di registrare manualmente i carichi dei Silos, in modo che vengano archiviati (*Archivio > Carico Silos*). Nel caso invece di impianti con Silos pesati da celle di carico, la procedura di carico silos avviene in automatico.

Carico silo

(Range: 0kg...3200kg)

Kg di mangime caricati nel Silo.

Attivo solo con funzionamento senza celle di carico del Silo: questa procedura permette di registrare manualmente i carichi dei Silos, in modo che vengano archiviati (*Archivio > Carico Silos*).

D.4 Pesa-capi (solo se attivata Pesa-capi).

Percorso: Home> **D** Imposta> **4** Peso cattura

Nel caso di *Tipo di cattura= Automatico* (E.2.1.1.H.0) compariranno queste impostazioni:



1 *Peso cattura piatto 1*

(Range: 0gr...42gr...50000gr)

Peso medio dei capi da pesare oggi sul piatto: in condizioni normali il programma aggiorna automaticamente questa impostazione in base alla media dei capi pesati nel periodo precedente. In ogni modo questo dato giornaliero si può variare per aggiornare manualmente il peso medio di cattura.

6 *Peso cattura piatto 2*

(Range: 0gr...42gr...50000gr)

Idem sopra ma riferito al *Peso cattura piatto 2*.

Nel caso di *Tipo di cattura= Target* (E.2.1.1.H.0) compariranno queste impostazioni:



2 *Variazione peso target piatto 1*

(Range: -80%...0%...80%)

Nel caso di crescita dell'animale difforme dal peso target della curva programmata nel calendario (Home>D>5>1>E>2 -3), questa variazione % permette di aggiornare il peso di cattura senza dover necessariamente variare la curva di crescita.

7 *Variazione peso target piatto 2*

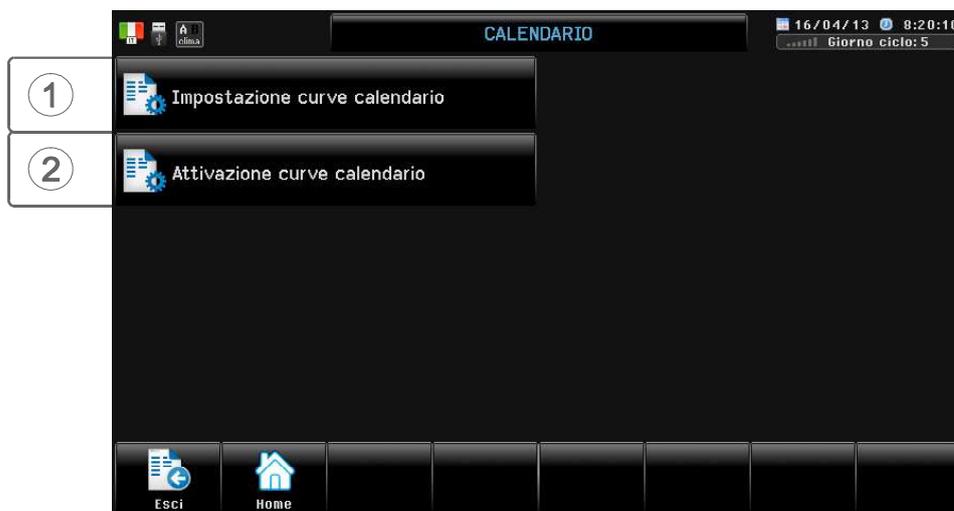
(Range: -80%...0%...80%)

Idem sopra ma riferito a *Variazione peso target piatto 2*.

Nel caso di ciclo con Maschi e Femmine quando si tolgono tutti i capi Femmina il programma passa automaticamente al ciclo "solo Maschi" e il piatto di pesatura Femmine diventa il 2° piatto di pesatura dei Maschi: la pesa capi che era nelle Femmine comincia a pesare i capi Maschi dall'inizio del giorno successivo (per questa operazione viene copiato automaticamente il peso di cattura attuale dei Maschi sulla nuova pesa-capi).

D.5 Calendario

Percorso: Home > **D** Imposta > **5** Calendario



Qfarm consente di calendarizzare le seguenti impostazioni:

CLIMA= Riscaldamento, Ventilazione, Ricambi Aria, Deumidificazione, m3/h/kg

ALIMENTAZIONE= Peso target Femmine, Peso target Maschi, Mangime Gr/capo Femmine, Mangime Gr/capo maschi, Acqua/Mangime, Massima % luminosità.

La programmazione del calendario consiste nell'immettere i dati su più punti (fino a **20**) che rappresentano i vari giorni di vita degli animali: tra un punto e l'altro il programma calcola automaticamente l'interpolazione lineare dei valori adiacenti.

Per attivare il funzionamento dei calendari della parte CLIMA (Riscaldamento, Ventilazione, ecc.) vedere par. D.5.2.

Il calendario ALIMENTAZIONE è sempre attivo (a meno che sia attivo il Pasto fisso, vedi par. D.3.2.3, in questo caso disattivando il pasto fisso si inserisce automaticamente il calendario).

D.5.1 Impostazione curve calendario

Percorso: Home > **D** Imposta > **5** Curve calendario > **1** Impostazione curve calendario

1 Giorni vita
Non modificabile (=0)

2 Riscaldamento 30.0°

3 Ventilazione 32.0°

4 Ricambi aria 3%

5 Deumidificazione 80%

m3/h/Kg minima ventilazione **6** 0.90

Esci Home Grafici Alimentazione Punto succ.

Visualizzazione **Grafici curve**

Premendo **E** si passa alla curva **Alimentazione**

Premendo **H** si passa al punto successivo (continua fino al punto 19).

Curva Riscaldamento

Curva Ventilazione

Curva Minimo ricambi aria

Curva Deumidificazione

m3/h/Kg minima ventilazione

1 Giorni vita
Non modificabile (=0)

2 Peso target femmine 0 Gr

3 Peso target maschi 1 Gr

4 Mangime Gr/Capo femmine 0 Gr

5 Mangime Gr/Capo maschi 0 Gr

Acqua/Mangime **6** 0.00

Massima luminosità % luce **7** 0%

Massima luminosità Lux **8** 0 lux

Esci Home Grafici Clima Punto succ.

Visualizzazione **Grafici curve**

Premendo **E** si ritorna alla curva **Clima**

Premendo **H** si passa al punto successivo (continua fino al punto 19).

Compare se attivo il controllo in Lux

Compare se attivo il controllo in %

Curva set target femmine

Curva set target maschi

Curva set mangime femmine

Curva set mangime maschi

Curva set Acqua/Mangime

Per attivare il funzionamento dei calendari della parte CLIMA (Riscaldamento, Ventilazione, ecc.) vedere par. D.5.2. Il calendario ALIMENTAZIONE è sempre attivo (a meno che sia attivo il Pasto fisso, vedi par. D.3.2.3, in questo caso disattivando il pasto fisso si inserisce automaticamente il calendario).

CALENDARIO CLIMA

- | | |
|--|--|
| <p>① Giorni vita *¹ (Range: 0...999)</p> | <p>Giorni vita dei capi a questo punto della Curva di crescita. Non modificabile (=0) al punto 0 della curva.</p> |
| <p>② Riscaldamento (Range: -30.0°...30.0°...50.0°)</p> | <p>Set Riscaldamento a questo punto della Curva di crescita.</p> |
| <p>③ Ventilazione (Range: -30.0°...32.0°...50.0°)</p> | <p>Set Ventilazione a questo punto della Curva di crescita.</p> |
| <p>④ Ricambi aria (Range: 0%...3%...100%)</p> | <p>Set Ricambi Aria a questo punto della Curva di crescita.</p> |
| <p>⑤ Deumidificazione *² (Range: 0%...80%...100%)</p> | <p>Set Deumidificazione a questo punto della Curva di crescita.</p> |
| <p>⑥ m3/h/Kg (Range: 0.10...0.90°...2.00)</p> | <p>Set m3/h/kg a questo punto della Curva di crescita.</p> |
| <p>⑦ Ultimo punto della curva? *¹ (Range: No...Si)</p> | <p>Se SI dopo questo giorno i valori di arrivo di questo punto vengono mantenuti costanti per tutti i giorni successivi. Non presente al punto 0 della curva.</p> |

CALENDARIO ALIMENTAZIONE

- | | |
|--|--|
| <p>① Giorni vita *¹ (Range: 0...999)</p> | <p>Giorni vita dei capi a questo punto della Curva di crescita. Non modificabile (=0) al punto 0 della curva.</p> |
| <p>② Peso target femmine (Range: 0gr...42gr...50000gr)</p> | <p>Peso Target Femmine a questo punto della Curva di crescita.</p> |
| <p>③ Peso target maschi (Range: 0gr...42gr...50000gr)</p> | <p>Peso Target Maschi a questo punto della Curva di crescita.</p> |
| <p>④ Mangime Gr/Capo femmine (Range: 0gr...9gr...50000gr)</p> | <p>Gr/capo mangime Femmine a questo punto della Curva di crescita*³.</p> |
| <p>⑤ Mangime Gr/Capo maschi (Range: 0gr...9gr...50000gr)</p> | <p>Gr/capo mangime Maschi a questo punto della Curva di crescita*³.</p> |
| <p>⑥ Acqua/mangime (Range: 0.00...4.00)</p> | <p>Rapporto Acqua/Mangime a questo punto della Curva di crescita*⁴.</p> |
| <p>⑦ Massima luminosità % luce (Range: 0%...100%)</p> | <p>Massima luminosità in % a questo punto della Curva di crescita. <i>Compare se attivo il controllo in %.</i></p> |
| <p>⑧ Massima luminosità Lux (Range: 0°...60°...1000°)</p> | <p>Massima luminosità in Lux a questo punto della Curva di crescita. <i>Compare se attivo il controllo in Lux.</i></p> |
| <p>⑨ Ultimo punto della curva? *¹ (Range: No...Si)</p> | <p>Se SI dopo questo giorno i valori di arrivo di questo punto vengono mantenuti costanti per tutti i giorni successivi. Non presente al punto 0 della curva.</p> |

*¹ Questi set si possono impostare sia sulla pagina Clima che sulla pagina Alimentazione (il valore di impostazione viene copiato da un'impostazione all'altra).

*² Vedi par. E.1.3.4.1

*³ Impostando **9999** la distribuzione del mangime avviene a Volontà (il pasto verrà distribuito negli orari stabiliti senza limiti di quantità), fino al giorno di inizio del razionamento (valore diverso da **9999**).

*⁴ Impostando **0.00** la distribuzione dell'acqua avviene a Volontà (l'acqua verrà distribuita negli orari stabiliti senza limiti di quantità), fino al giorno di inizio del razionamento (valore diverso da **0.00**).

D.5.2 Attivazione curve calendario

Percorso: Home > **D** Imposta > **5** Curve calendario > **2** Attivazione curve calendario



1 Curva riscaldamento

(Range: No...Si)

Attivazione calendario Riscaldamento

No= calendario non attivo Si= calendario attivo.

2 Curva ventilazione

(Range: No...Si)

Attivazione calendario Ventilazione

No= calendario non attivo Si= calendario attivo.

3 Curva ricambi aria

(Range: No...Si)

Attivazione calendario Ricambi aria

No= calendario non attivo Si= calendario attivo.

4 Curva deumidificazione

(Range: No...Si)

Attivazione calendario Deumidificazione

No= calendario non attivo Si= calendario attivo.

5 Curva m3/h/capo

(Range: No...Si)

Attivazione calendario M3/h/capo

No= calendario non attivo Si= calendario attivo.

6 Curva Acqua/mangime

(Range: No...Si)

Attivazione calendario Acqua/mangime

No= calendario non attivo Si= calendario attivo.

7 Massima luminosità % luce

(Range: No...Si)

Attivazione calendario Luminosità %

No= calendario non attivo Si= calendario attivo.

8 Massima luminosità Lux

(Range: No...Si)

Attivazione calendario Luminosità Lux

No= calendario non attivo Si= calendario attivo.

Il calendario CURVE CLIMA (e il calendario Curva Acqua/mangime - % Luce ambiente) per essere inserito deve essere attivato.

Il calendario CURVE ALIMENTAZIONE (tranne il calendario Curva Acqua/mangime) è sempre attivo (a meno che sia attivo il Pasto fisso, vedi par. D.3.2.3, in questo caso disattivando il pasto fisso si inserisce automaticamente il calendario).

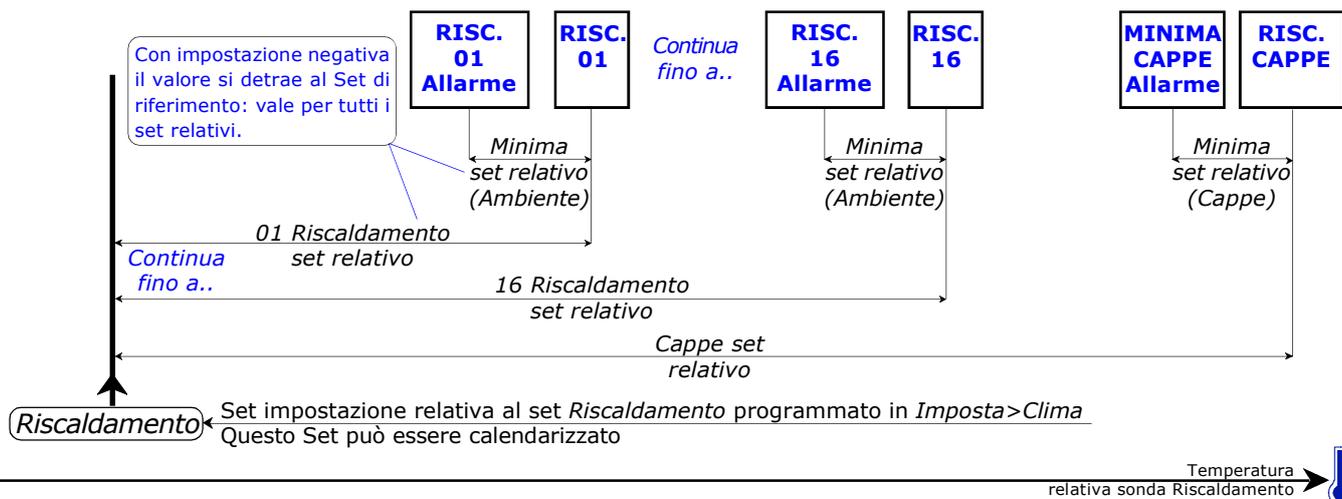
Attivando un calendario sulla videata di programmazione compare l'avviso dell'attivazione calendario.

Esempio attivazione
calendario Ventilazione

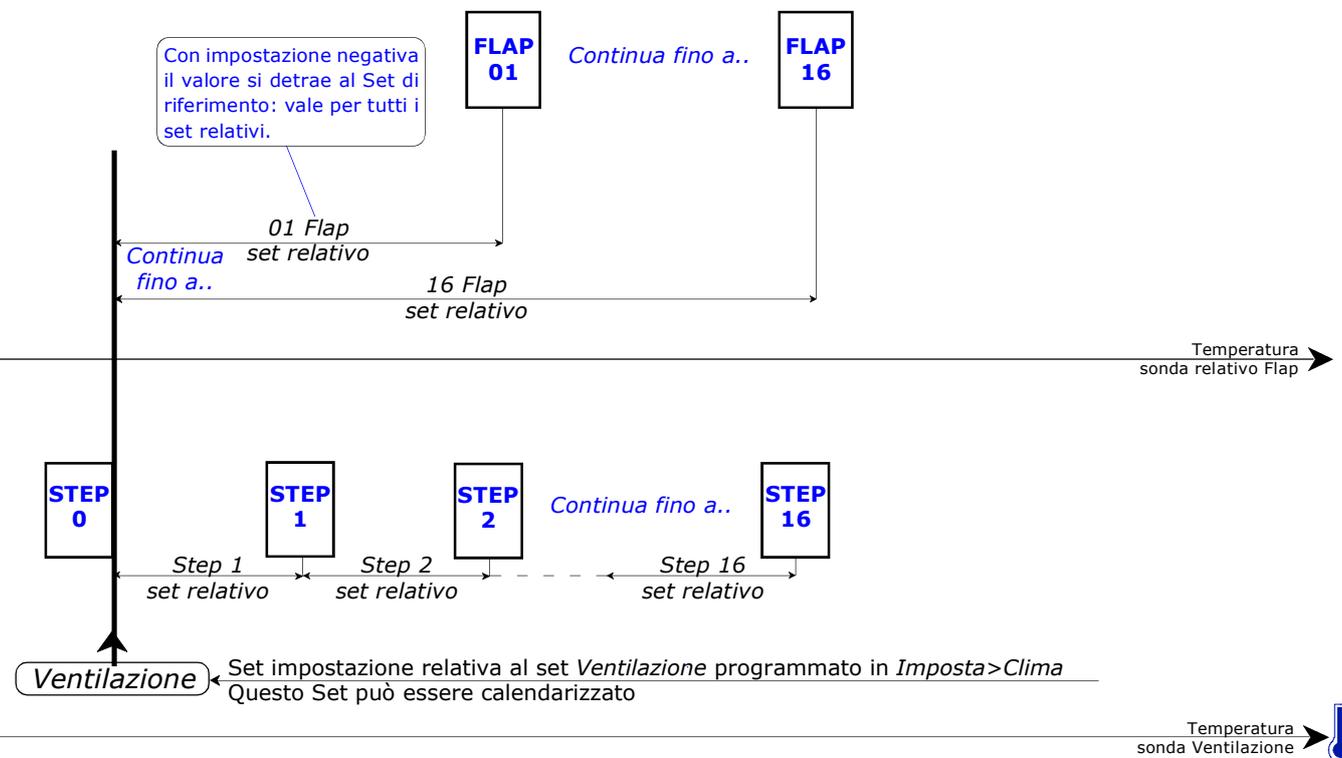


Set inserito dal calendario,
non modificabile in Imposta

Il cambiamento del set di Temperatura **Riscaldamento** trascina con se altre impostazioni relative che si riferiscono a tale set, come da schema sottoriportato.



Il cambiamento del set di Temperatura **Ventilazione** trascina con se altre impostazioni che si riferiscono a tale set (sono le impostazione relative a tale set), come da schema sottoriportato.



D.0 Avvio ciclo

Percorso: Home > **D** Imposta > **0** Avvio ciclo



ATTENZIONE

L'avvio di un nuovo ciclo azzerava tutti gli archivi del ciclo precedente. Perchè Qfarm distribuisca il mangime e pesi i capi bisogna prima avviare il ciclo !

Importante : all'avvio di un nuovo ciclo il programma esegue le seguenti operazioni:

- azzeramento di tutti gli archivi del ciclo precedente
- registrazione del peso dei silos (archiviata come *Carico Silos* vedi par. G.7)

Premendo **A** si esce senza confermare l'avvio del ciclo

Premendo **D** si visualizzano i dati di impostazione di inizio del ciclo in corso

Premendo **F** si entra nella videata di pre-inizio ciclo (vedi paragrafo successivo)

Premendo **H** si conferma l'inizio del ciclo e si entra nella videata di pagina successiva.



Se confermata la procedura di avvio del ciclo **(H)** sul visore comparirà questa videata:

| Numero | Descrizione | Valore | Unità |
|--------|-------------------------|--------|-------|
| 1 | Giorni vita | 0 | |
| 2 | Femmine accasate | 0 | |
| 3 | Maschi accasati | 0 | |
| 4 | Peso capi femmine | 0 | Gr |
| 5 | Peso capi maschi | 0 | Gr |
| 6 | Pasto primo riempimento | 0 | Kg |

Conferma

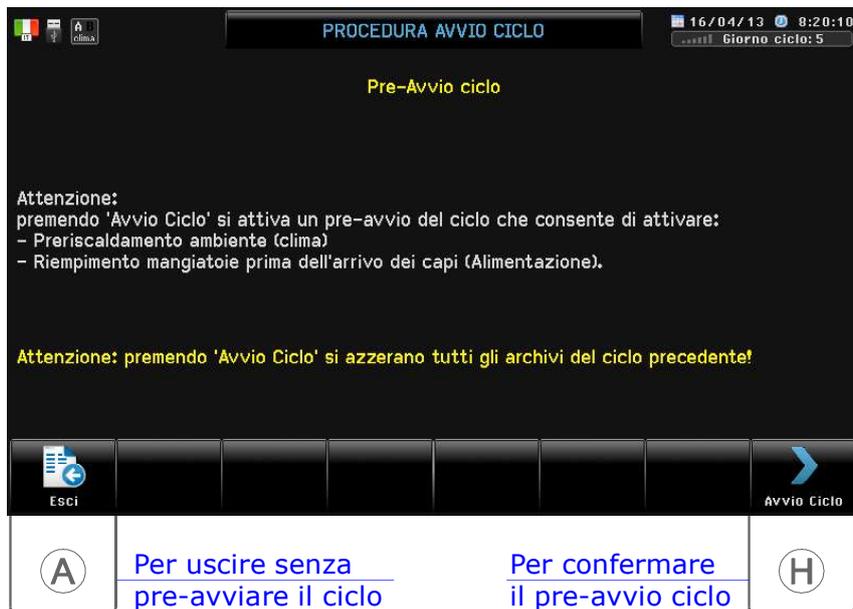
(H)

- 1** *Giorni vita*
(Range: 0...999)
Giorni vita dei capi accasati all'inizio del ciclo che si stà avviando.
- 2** *Femmine accasate*
(Range: -999999...0...999999)
Numero di capi Femmina accasati all'inizio del ciclo*.
- 3** *Maschi accasati*
(Range: -999999...0...999999)
Numero di capi Maschi accasati all'inizio del ciclo*.
- 4** *Peso capi femmine*
(Range: 0gr...42gr...50000gr)
Peso dei capi Femmina accasati (peso di cattura pesa-capi a inizio ciclo).
- 5** *Peso capi maschi*
(Range: 0gr...42gr...50000gr)
Peso dei capi Maschi accasati (peso di cattura pesa-capi a inizio ciclo).
- 6** *Pasto primo riempimento*
(Range: 0...100000)
Kg di mangime distribuiti prima dell'avvio del ciclo: se usato la funzione *Primo riempimento* in *Pre-avvio ciclo* (vedi par. successivo) compare in automatico il peso distribuito prima dell'arrivo dei capi, in ogni modo questo dato si può inserire o modificare.

* Nota: un avvio ciclo con capi= 0 non attiva la distribuzione del mangime.

D.0.F Preavvio ciclo

Percorso: Home > **D** Imposta > **O** Avvio ciclo > **H** Preavvio ciclo



Pre-avvio ciclo. Consente di avviare il ciclo prima dell'arrivo degli animali, in questo modo è possibile implementare queste funzioni:

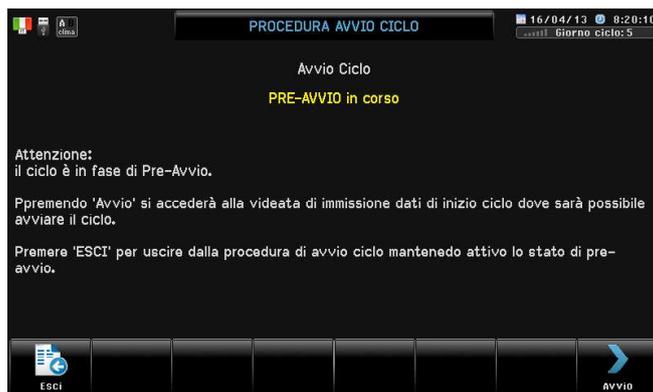
- **Preriscaldamento ambiente:** viene abilitato il funzionamento del Riscaldamento. Il set di lavoro è quello impostato in *Riscaldamento* (vedi par. D.1) e non quello del calendario, che (se attivato) si inserisce solo all'avvio ciclo. Durante questa fase è attivo solo il Riscaldamento (la Ventilazione è spenta).
- **Primo riempimento delle mangiatoie;** tramite la procedura descritta in *Imposta > Alimentazione > Pasto speciale > Primo riempimento* (par. D.3.2.1) è possibile riempire di mangime le mangiatoie.

Con un **Preavvio ciclo** in corso sulle videate comparirà (in alto a destra) il messaggio **Preavvio ciclo in corso**

All'arrivo dei capi effettuare una procedura di *Avvio Ciclo* (vedi paragrafo precedente*); i Kg di mangime distribuiti prima dell'avvio del ciclo compaiono nell'impostazione *Pasto primo riempimento* (questo totale si può anche variare).

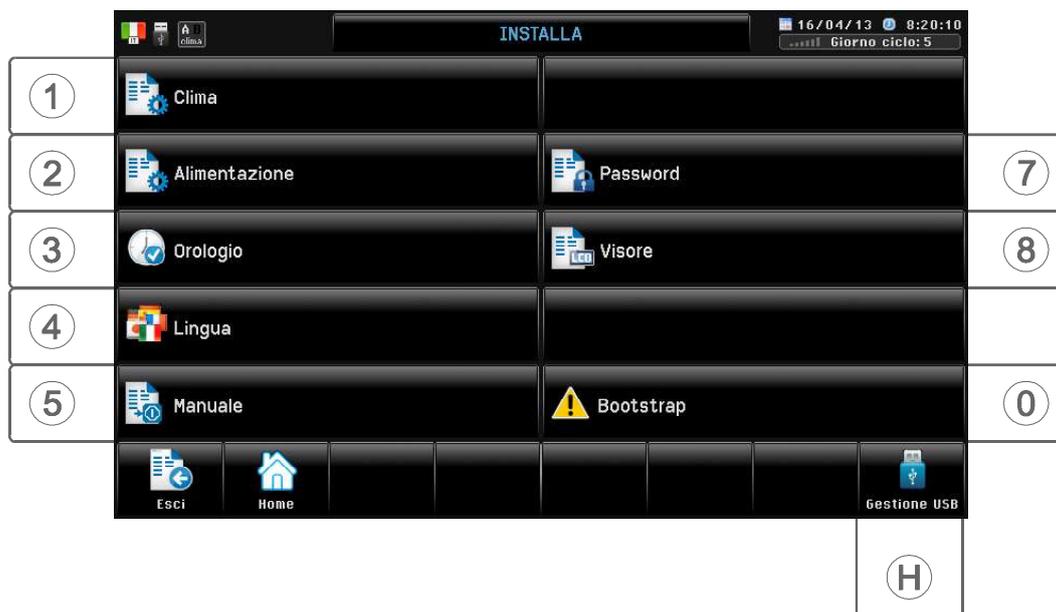
I tempi di funzionamento del Riscaldamento ed il totale del mangime distribuito prima dell'avvio del ciclo vengono contabilizzati nel primo giorno di avvio del ciclo.

* Entrando poi nella procedura di avvio ciclo (vedi par. precedente) sul visore comparirà questa videata per ricordare che c'è un pre-avvio in corso.



E. Installa

Percorso: Home > **E** Installa



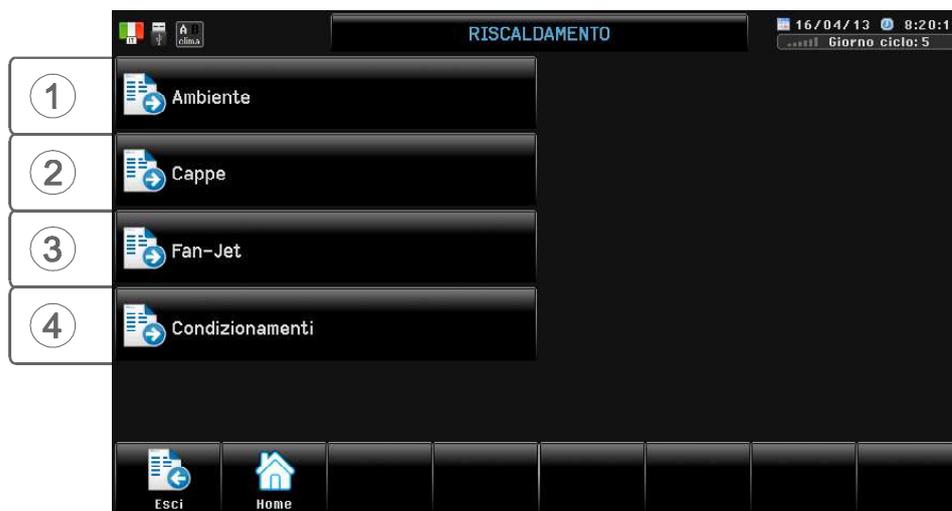
E.1 Clima

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima



E.1.1 Riscaldamento parametri di installazione

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **1** Riscaldamento



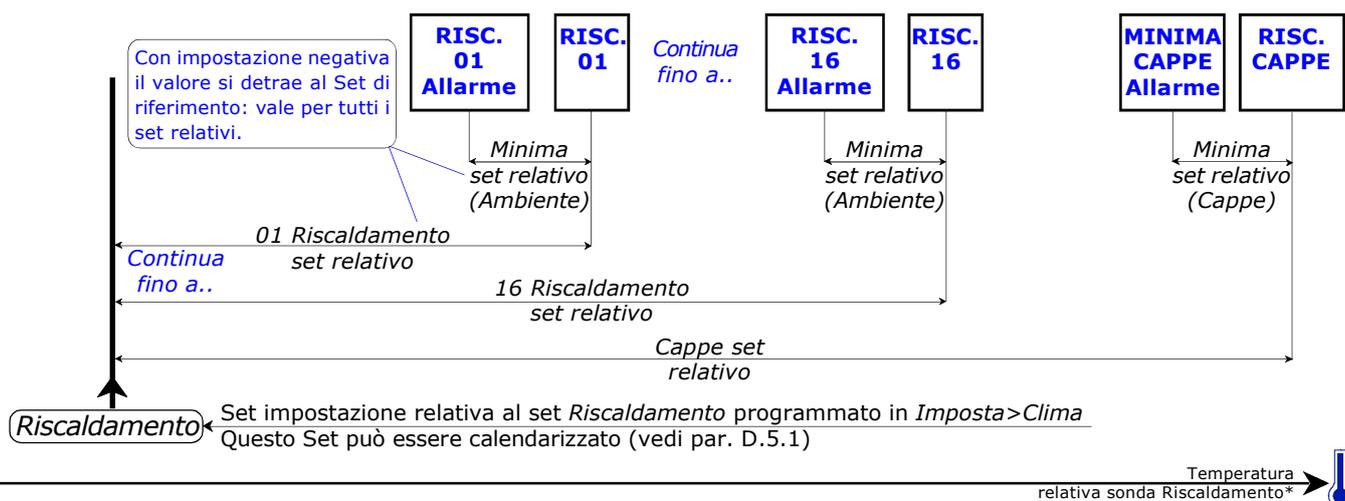
Premessa

In base a quanto programmato da P.C. **Qfarm** può controllare :

- 16 Riscaldamenti On-Off o 0-10V (anche combinati, max 16)
- 4 fan-jet destratificatori
- 1 Riscaldamento Cappe a gas modulanti, oppure a 2 stadi con accensione automatica, oppure 0-10V.

I set di impostazione temperatura dei Riscaldamenti (contrassegnati con *Riscaldam. set relativo*) si riferiscono al Set *Riscaldamento* programmato in *Imposta>Clima* (par. D.1): variando il Set *Riscaldamento* si spostano anche i set relativi (il set Riscaldamento può anche essere calendarizzato, vedi par. D.5.1).

Per esempio con un set *Riscaldamento* = 20.0° e 01 *Riscaldam. set relativo* = 1.0° il set di temperatura di lavoro del Riscaldamento 1 sarà di 21.0° (20.0° + 1.0°).



* Nel caso di funzionamento Riscaldamento con Index.T è la temperatura "percepita" dall'animale (vedi *Index.T* par. E.1.3.4.0).

Influenza dei blocchi sul funzionamento del Riscaldamento

Il funzionamento normale del Riscaldamento può essere influenzato da alcune condizioni di blocco (par. E.1.1.4).

L'intervento di questi Blocchi è visualizzato nella videata di Zoom dei Flap ed in *Blocchi clima* (par. H.1.1).

E.1.1.1 Ambiente

Percorso: *Home* > **E** *Installa* > **1** *Clima* > **1** *Riscaldamento* > **1** *Ambiente*

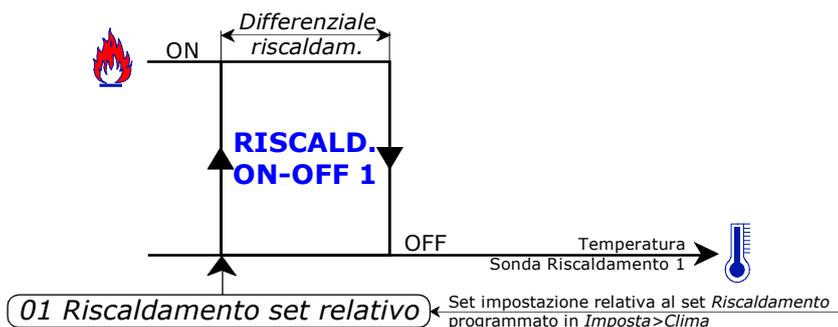
Questi parametri riguardano i Set di lavoro del Riscaldamento Ambiente.

| | |
|---|---|
| 1 <i>01 (Riscaldamento*) set relativo</i> <small>(Range: -30.0°...0.0°...30.0°)</small> <i>Continua fino a..</i> | Set temperatura Riscaldamento 1 riferito al Set <i>Riscaldamento</i> programmato in <i>Imposta</i> > <i>Clima</i> (par. D.1). |
| H <i>16 (Riscaldamento*) set relativo</i> <small>(Range: -30.0°...0.0°...30.0°)</small> | Set temperatura Riscaldamento 16 riferito al Set <i>Riscaldamento</i> programmato in <i>Imposta</i> > <i>Clima</i> (par. D.1). |
| H <i>Tipo di azionamento</i> 7 <small>(Range: Normale...<i>Derivativo</i>)</small> | Tipo di azionamento Riscaldamento Ambiente: <i>Normale</i> = funzionamento On-Off. <i>Derivativo</i> = funzionamento On-Off Derivativo. |
| H <i>Differenziale riscaldamento</i> 8 <small>(Range: 0.0°...0.2°...30.0°)</small> | Differenziale temperatura Riscaldamento (solo per funzionamento <i>Normale</i>). |
| H <i>Derivativo</i> 9 <small>(Range: 0.0°...0.2°...30.0°)</small> | Derivativo Riscaldamento (solo per funzionamento <i>Derivativo</i>). |
| H <i>Proporzionale derivativo</i> 0 <small>(Range: 0.0°...0.2°...30.0°)</small> | Proporzionale Riscaldamento (solo per funzionamento <i>Derivativo</i>). |
| H <i>Proporzionale 0-10V</i> H <small>(Range: 0.0°...0.2°...30.0°)</small> 1 | Proporzionale Riscaldamento 0-10V (solo per funzionamento <i>0-10V</i>). |

* Il nome di ogni Riscaldamento può essere personalizzato (tramite software **Qfarm Lab**).

Per l'impostazione dell'allarme di minima temperatura vedi *Allarme* > *Riscaldamento* (par. E.1.8.4.1).

RISCALDAMENTO ON-OFF (con Tipo di azionamento= Normale)



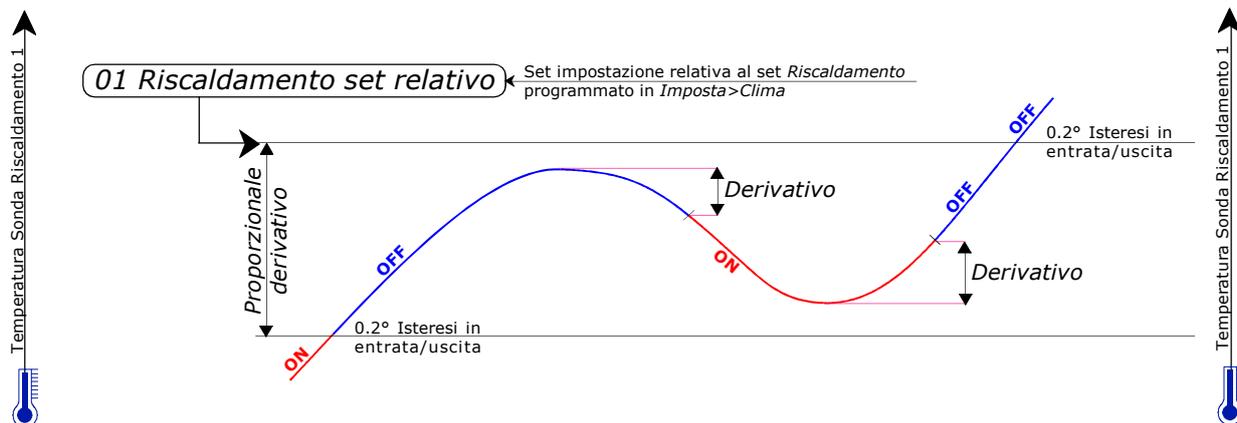
Esempio di funzionamento Riscaldamento:

- Riscaldamento = 28.0° (programmato in Imposta>Clima, vedi par. D.1)
- 01 Riscaldamento set relativo = 1.0°
- Differenziale riscaldamento = 0.2°

Con queste impostazioni il Riscaldamento 1 parte a 29.0° (28.0+1.0) e si ferma a 29.2° (28.0+1.0+0.2).

Idem per il Riscaldamento 02 ... 16, ma riferiti al set 02 Riscald. set relativo ...16 Riscald. set relativo.

RISCALDAMENTO DERIVATIVO (con Tipo di azionamento= Derivativo)

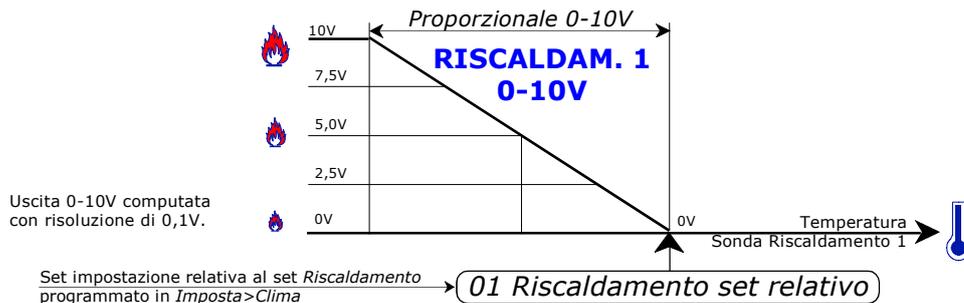


Con il funzionamento di tipo Derivativo l'azionamento del Riscaldamento avviene in base alla "tendenza" della temperatura ambiente.

Suggeriamo di impostare: *Proporzionale* = 1.0° *Derivativo* = 0.2°

Idem per il Riscaldamento 02 ... 16, ma riferiti al set 02 Riscald. set relativo ...16 Riscald. set relativo.

RISCALDAMENTO 0-10v



Idem per il Riscaldamento 02 ... 16, ma riferiti al set 02 Riscald. set relativo ...16 Riscald. set relativo.

E.1.1.2 Cappe

Percorso: Home > **E** Installa > ① Clima > ① Riscaldamento > ② Cappe

E.1.1.2.1 Modulante

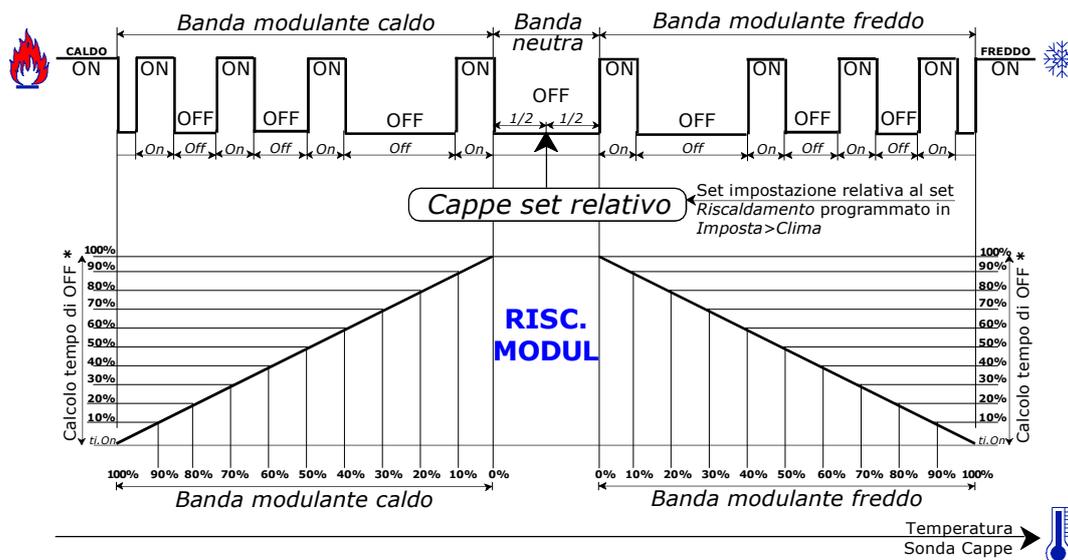
Percorso: Home > **E** Installa > ① Clima > ① Riscaldamento > ② Cappe > ① Modulante

Questi parametri riguardano i Set di lavoro del Riscaldamento Cappe Modulanti.

| | |
|--|--|
| ① Cappe set relativo (Range: -30.0°...0.0°...30.0°) | Set temperatura Riscaldamento riferito al Set <i>Riscaldamento</i> programmato in <i>Imposta</i> > <i>Clima</i> (vedi par. D.1). |
| ② Tempo di On caldo (Range: 0.0"..."1.0"..."900.0") | Tempo di On Caldo. |
| ③ Tempo di On freddo (Range: 0.0"..."1.0"..."900.0") | Tempo di On Freddo. |
| ④ Massimo tempo di Off (Range: 0.0"..."60.0"..."900.0") | Tempo di massimo Off. |
| ⑤ Banda neutra (Range: 0.0°...0.2°...30.0°) | Banda Neutra. |
| ⑥ Banda modulante caldo (Range: 0.0°...5.0°...30.0°) | Banda di modulazione proporzionale Caldo. |
| ⑦ Banda modulante freddo (Range: 0.0°...5.0°...30.0°) | Banda di modulazione proporzionale Freddo. |
| ⑧ 0-10V Minima (Range: 0%...100%) | Percentuale minima Riscaldamento 0-10V (solo per funzionamento 0-10V). |
| ⑨ 0-10V Proporzionale (Range: 0.0°...5.0°...30.0°) | Proporzionale Riscaldamento 0-10V (solo per funzionamento 0-10V). |
| ⑩ 0-10V Ritardo movimento (Range: 0.0"..."1.0"..."10.0") | Tempo di ritardo azionamento 0-10V applicato per ogni movimento dell' 1% (solo per funzionamento 0-10V). |

Per l'impostazione dell'allarme di minima temperatura vedi Allarme>Riscaldamento (par. E.1.8.4.2).

RISCALDAMENTO MODULANTE FLOTTANTE

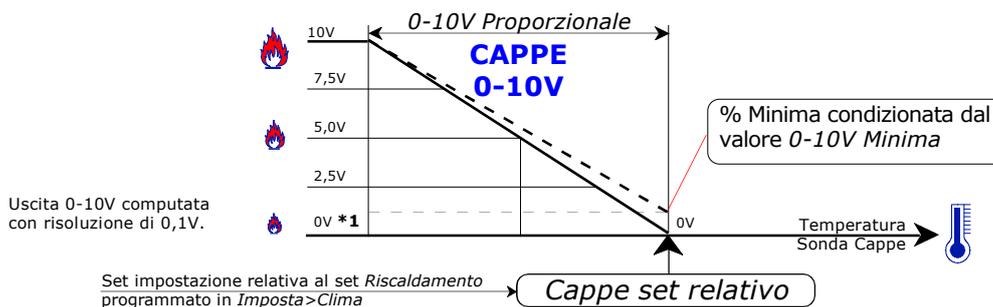


* Con il sistema Flottante Proporzionale il tempo di On è fisso (*Tempo di On caldo e Tempo di On freddo*) mentre il tempo di Off viene calcolato in maniera proporzionale partendo da un tempo massimo (*Massimo tempo di Off*) e diminuendolo proporzionalmente in base alla Banda di modulazione (*Banda modulante caldo e Banda modulante freddo*): per esempio ad 1/2 della *Banda modulante caldo* il tempo di Off sarà 1/2 del *Massimo tempo di Off*.

Il tempo minimo calcolato di OFF non è mai inferiore al tempo di ON.

All'interno della *Banda neutra* l'azionamento è OFF, al di fuori della Banda di modulazione l'azionamento (Caldo o Freddo) rimane sempre in ON.

RISCALDAMENTO PROPORZIONALE 0-10V



*1 Apertura minima condizionata dall'impostazione *0-10V Minima*.

L'azionamento 0-10V in salita ed in discesa viene ritardato del tempo *0-10V Ritardo movimento* per ogni movimento dell' 1%.

Per esempio con impostato *0-10V Ritardo movimento = 1.0"* per passare dal minimo (0%) al massimo (100%) riscaldamento ci vorranno 100 secondi.

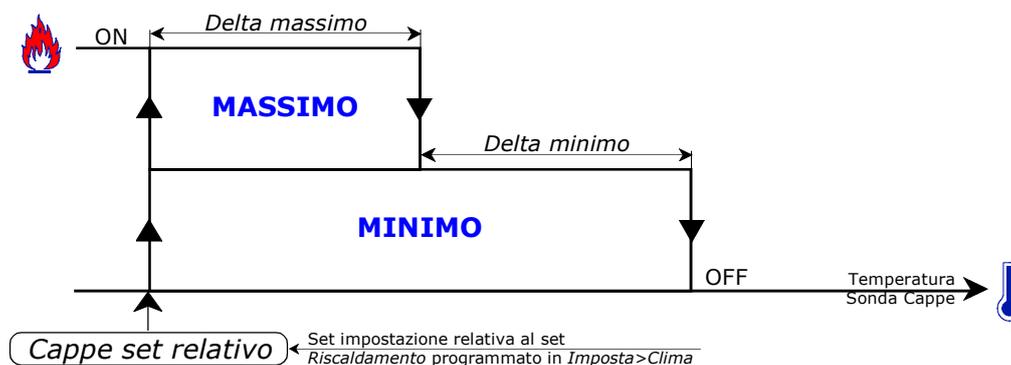
E.1.1.2.2 Scintillatore

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **1** Riscaldamento > **2** Cappe > **2** Scintillatore

Questi parametri riguardano i Set di lavoro del Riscaldamento Cappe con Scintillatore.

- | | |
|--|--|
| <p>1 <i>Cappe set relativo</i> (Range: -30.0°...0.0°...30.0°)</p> | Set temperatura Riscaldamento riferito al Set <i>Riscaldamento</i> programmato in <i>Imposta</i> > <i>Clima</i> (vedi par. D.1). |
| <p>2 <i>Delta massimo</i> (Range: 0.0°...0.5°...30.0°)</p> | Differenziale Massima fiamma. |
| <p>3 <i>Delta minimo</i> (Range: 0.0°...1.0°...30.0°)</p> | Differenziale Minima fiamma. |
| <p>4 <i>Tempo attesa scintillatore</i> (Range: 0.0"..."15.0"...900.0")</p> | Tempo attesa scintillatore accensione. |
| <p>5 <i>Tempo scintillatore</i> (0.0"..."45.0"...900.0")</p> | Tempo durata scintillatore accensione. |
| <p>6 <i>Tipo valvola minimo</i> (Range: N.O...<i>N.C.</i>)</p> | <i>N.O</i> = valvola N.A. (apre il gas se manca tensione) <i>N.C</i> = valvola N.C. (chiude il gas se manca tensione). |
| <p>7 <i>Blocco minimo</i> (Range: No...<i>Si</i>)</p> | Blocco minima fiamma: <i>No</i> = blocco non attivo: le cappe si spengono al raggiungimento della temperatura richiesta. <i>Si</i> = blocco attivo: le cappe rimangono al minimo al raggiungimento della temperatura richiesta (le lampade non si spengono mai). |

Per l'impostazione dell'allarme di minima temperatura vedi Allarme>Riscaldamento (par. E.1.8.4.2).



La partenza del Riscaldamento avviene alla temperatura impostata (*Riscaldamento* + *Cappe set relativo*): si apre la valvola MASSIMO e di MINIMO e si attende il *Tempo attesa scintillatore**, dopodichè si accende lo scintillatore per il *Tempo scintillatore*. Se la temperatura aumenta del valore di *Delta massimo* si spegne il MASSIMO e si continua a tenere acceso il MINIMO, che si spegnerà se la temperatura aumenta ulteriormente del valore di *Delta minimo* (a meno che non sia impostato il *Blocco minimo* = *Si*, in questo caso la MINIMA fiamma non si spegne mai).

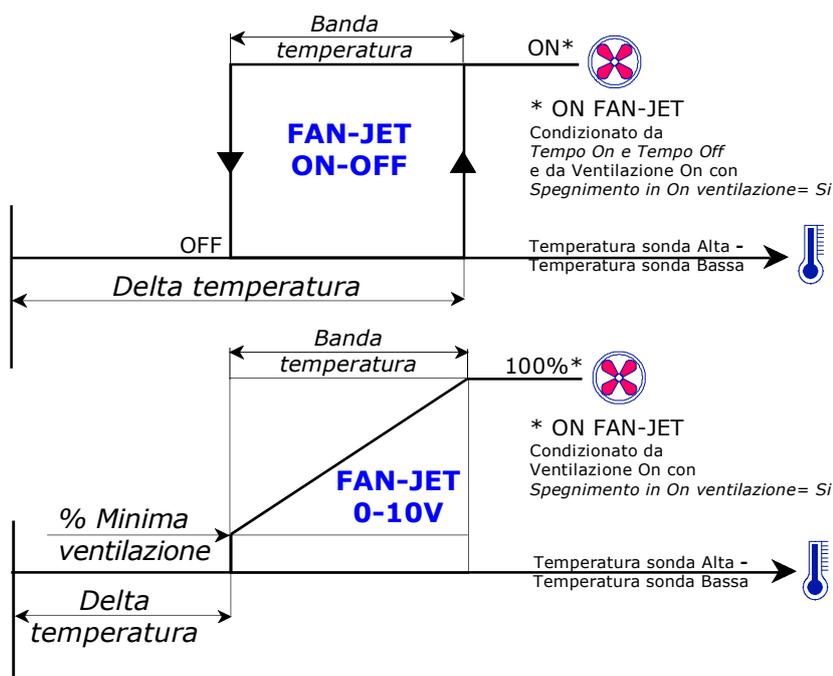
* All'accensione c'è un tempo attesa: si apre la valvola MASSIMO e si attende questo tempo (tipicamente 15") per mandare in pressione le tubature (finchè non parte lo scintillatore la sicurezza delle lampade non fa uscire il gas), dopodichè si scintilla (tipicamente per 45 secondi).

E.1.1.3 Fan-jet

Percorso: Home > **E** Installa > ① Clima > ① Riscaldamento > ③ Fan-jet

Questi parametri riguardano i Set di lavoro dei Fan-jet.

- ① **Delta temperatura** Set delta temperatura tra sonda alta e bassa fan-jet.
(Range: 0.0°...1.0°...30.0°)
- ② **Banda temperatura** Banda temperatura Fan-jet.
- ③ **Tempo On** Tempo di On Fan-jet.
(Range: 0m.00s...60m.00s)
- ④ **Tempo Off** Tempo di Off Fan-jet.
(Range: 0m.00s...60m.00s)
- ⑤ **% Minima ventilazione 0-10V** % Minima ventilazione 0-10V.
(Range: 0%...10%...100%)
- ⑥ **Spegnimento in On ventilazione** Durante l'ON ventilazione il Fan-jet viene spento.
(Range: No...Si)

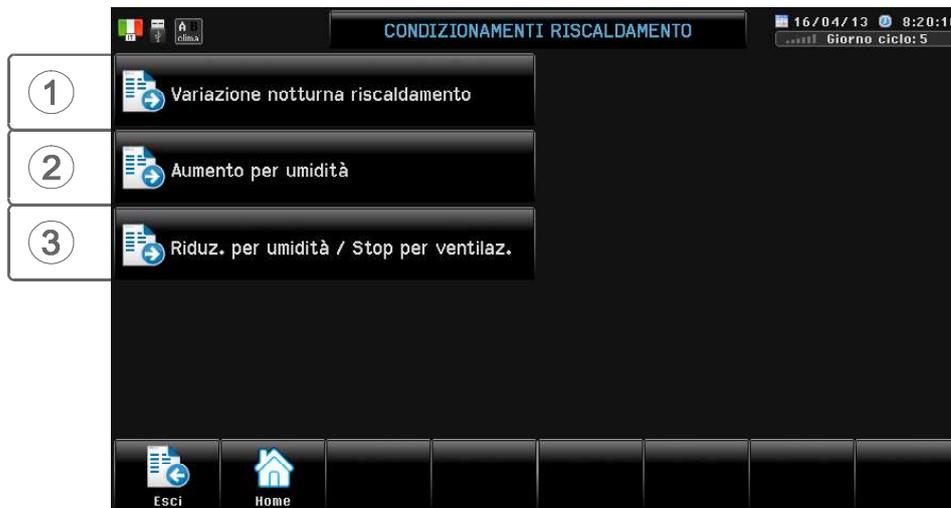


I Fan-jet lavorano in questo modo:

- 1> Azionamento Fan-jet in ON-OFF:
tramite le temperature delle 2 sonde di lavoro (temperatura sonda alta - temperatura sonda bassa) si determina il delta temperatura: al di sopra del valore impostato di *Delta temperatura* il relativo Fan-jet parte, per poi venire spento al di sotto della *Banda temperatura*.
L'azionamento può essere temporizzato (*Tempo On-Tempo Off*).
I Fan-jet possono essere spenti con ventilazione On (*Spegnimento in On ventilazione*).
- 2> Azionamento Fan-jet in 0-10V:
tramite le temperature delle 2 sonde di lavoro (temperatura sonda alta - temperatura sonda bassa) si determina il delta temperatura: al di sopra del valore impostato di *Delta temperatura* il relativo Fan-jet parte alla *% Minima ventilazione 0-10V*, per raggiungere poi il 100% dopo la *Banda temperatura*. I Fan-jet possono essere spenti con ventilazione On (*Spegnimento in On ventilazione*).

E.1.1.4 Condizionamenti (Riscaldamento)

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **1** Riscaldamento > **4** Condizionamenti



Il funzionamento normale del Riscaldamento può essere influenzato da alcune condizioni di blocco. L'intervento di questi Blocchi è visualizzato nella videata di Zoom del riscaldamento ed in *Blocchi clima* (par. H.1.1).

E.1.1.4.1 Variazione notturna riscaldamento

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **1** Riscaldamento > **4** Condizionamenti > **1** Variazione notturna..

Con questo condizionamento è possibile variare il Set di temperatura notturno del Riscaldamento. E' anche possibile variare il Set notturno della ventilazione (par. E.1.3.4.5 *Condizionamenti Ventilazione*).

- | | |
|---|--|
| 1 Orario inizio notte (Range: 0 ^h .00 ^m ...23. ^h 59 ^m) | Orario inizio fase notturna del riscaldamento. |
| 2 Orario fine notte (Range: 0 ^h .00 ^m ...23. ^h 59 ^m) | Orario fine fase notturna del riscaldamento. |
| 3 Variazione notturna set (Range: -30.0°...0.0°...30.0°) | Variazione set riscaldamento in fase notturna (+ o -). |

Nota: impostando a 00:00 i 2 orari la variazione notturna viene esclusa.

E.1.1.4.2 Aumento per umidità

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **1** Riscaldamento > **4** Condizionamenti > **2** Aumento per umidità

Se presente la sonda di Umidità Esterna ed Interna, l'azionamento del Riscaldamento come Deumidificazione viene condizionato dal Differenziale tra l'Umidità Interna e quella Esterna in modo che se il clima esterno è secco non interviene il Riscaldamento ma si riduce il Set di Ventilazione; in questo modo si Deumidifica aumentando il Ricambio di aria senza fare intervenire il Riscaldamento (par. E.1.3.4.1).

Nel caso invece di clima esterno umido si Deumidifica aumentando il Set del Riscaldamento.

1 Delta umidità interna/esterna

(Range: 0%...100%)

Clima secco = Umidità ambiente superiore al set *Massima umidità ambiente* (vedi par. E.1.3.4.1) e differenza tra umidità interna ed esterna superiore al set *Delta umidità Int/Est*: in questo caso si deumidifica riducendo il set della Ventilazione (aumento ventilazione).

Clima umido = Umidità ambiente superiore al set *Massima umidità ambiente* (vedi par. E.1.3.4.1) e differenza tra umidità interna ed esterna inferiore al set *Delta umidità Int/Est*: in questo caso si deumidifica aumentando il set del Riscaldamento (senza aumento ventilazione).

Con impostato *Delta umidità interna/esterna* = 0 la Deumidificazione mediante Riscaldamento è esclusa.

2 Aumento set riscaldamento

(Range: 0.0°...30.0°)

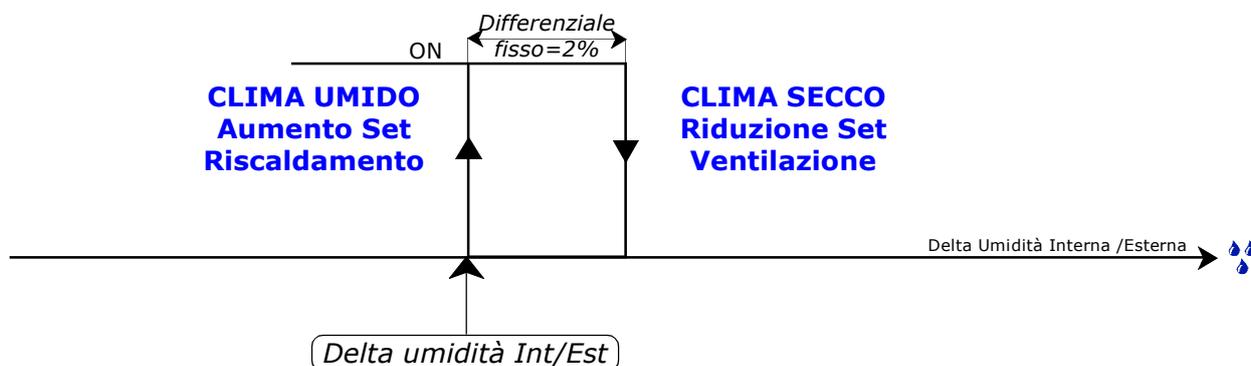
Aumento set di temperatura *Riscaldamento* (par. D.1) per ogni 1% in più del set *Massima umidità ambiente* (par. E.1.3.4.1).

3 Massimo aumento set riscaldam.

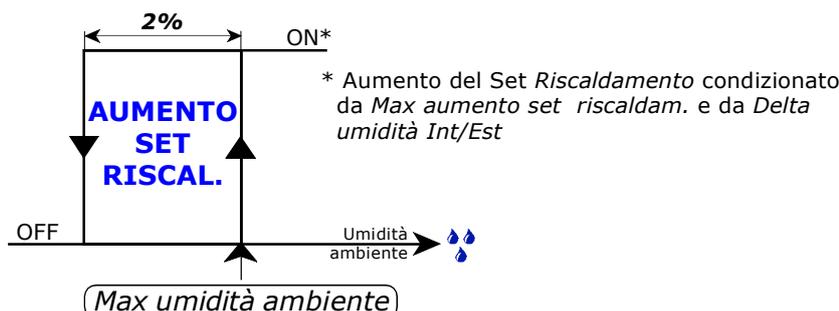
(Range: 0.0°...2.0°...30.0°)

Massimo aumento set di temperatura *Riscaldamento* (par. D.1) per deumidificazione.

Nel caso di funzionamento Ventilazione con Index.T (par. E.1.3.4.0) e con clima esterno "umido" la temperatura di funzionamento della ventilazione torna ad essere quella della sonda ambiente (viene automaticamente esclusa la temperatura "percepita") e si Deumidifica aumentando il set del Riscaldamento.



Per ogni 1% di Umidità Ambiente in più dopo l'entrata in Blocco (*Massima umidità ambiente* par. E.1.3.4.1), il Set di temperatura del *Riscaldamento* aumenta del valore impostato in *Aumento set riscaldamento* fino ad un aumento massimo impostato in *Max aumento set riscaldam.*



Esempio con *Delta umidità Int/Est* = 15%Rh la Deumidificazione viene attuata con l'accensione del Riscaldamento Ambiente fino ad un delta Ambiente/Esterno del 15%, oltre questo valore di delta il Riscaldamento Ambiente non viene acceso ma si riduce il set di Ventilazione (così aumentano i ricambi aria).

Per esempio impostando:

- ▶ *Riscaldamento* = 22.0° (par. D.1)
- ▶ *Massima umidità ambiente* = 70% (par. E.1.3.4.1)
- ▶ *Aumento set riscaldamento* = 0.2°
- ▶ *Max aumento set riscaldam.* = 2.0°

Al di sotto del 70% di Umidità Ambiente (*Massima umidità ambiente*) il Set di temperatura del *Riscaldamento* ambiente sarà di 22.0°, al 70% di Umidità Ambiente sarà di 22.2° (22.0°+0.2°= 22.2°) dovuto all'aumento di 0.2° (*Aumento set riscaldamento*) per ogni 1% in più di Umidità Ambiente, fino ad un massimo aumento di 2.0° (*Max aumento set riscaldam*) che porterà il Set temperatura *Riscaldamento*= 24.0° al 79% di umidità ambiente.

Se il *Delta umidità Int/Est* torna ad essere superiore al 15%Rh non si applica più l'aumento del Set *Riscaldamento*, ma si applica la *Riduzione set ventilazione* (nel caso di funzionamento con Index.T si riattiva l'Index.T).

E.1.1.4.3 Riduzione per umidità / Stop per ventilazione

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **1** Riscaldamento > **4** Condizionamenti > **3** Riduzione per umidità/

1 Off riscaldamento

(Range: No...Si)

Con questo condizionamento è possibile spegnere il Riscaldamento Ambiente (non il Riscaldamento Cappe) alla partenza della Ventilazione.

No = non operativo

Si = la partenza della Ventilazione (sia in Ricambi aria che in Ventilazione) ferma il Riscaldamento Ambiente.

Attenzione: non settare questa funzione con ventilazione M3/h altrimenti il riscaldamento non parte mai.

2 Riduzione set riscaldamento

(Range: No...Si)

NO = nessuna riduzione del set *Riscaldamento*.

SI = il set del *Riscaldamento* viene ridotto dello stesso valore del set della *Ventilazione*, come calcolato dalla funzione *Aumento ventilazione per umidità ambiente* (vedi par. E.1.3.4.1) e *Aumento ventilazione per CO2/NH3 ambiente* (vedi par. E.1.3.4.9).

E.1.2 Flap parametri di installazione

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **2** Flap



Premessa

In base a quanto programmato da P.C. **Qfarm** può controllare fino a 16 Flap che possono realizzare i seguenti azionamenti:

Ventilazione Forzata

controllo delle pareti laterali con possibilità di funzionamento:

- in Associativo, senza Depressimetro ma con potenziometro di risposta (oppure con uscita 0-10V): ad ogni Step di Ventilazione si associa una % di apertura dei Flap.
- a Depressimetro.
- a Depressimetro con potenziometro di allineamento dei Flap (nel caso di controllo di più Flap a depressimetro in questo modo si garantisce l'allineamento dei Flap).
- a Delta T= Depressimetro con potenziometro di allineamento dei Flap e con sonda di temperatura di zona (il Flap è comandato dal depressimetro e la sonda di temperatura agisce nel caso che tra due o più Flap la differenza di temperatura superi un certo valore di Delta T.).

Ventilazione Naturale

controllo delle pareti laterali e del cupolino con possibilità di funzionamento:

- Flottante o Derivativo (senza potenziometro di risposta del Flap).
- Proporzionale (con potenziometro di risposta del Flap o con attuatori con segnale 0-10V).
- Allineato (con potenziometro di risposta del Flap), permette di allineare il Flap così settato ad un altro Flap settato con funzionamento a potenziometro.

Emergenza

il Flap rimane chiuso durante il normale funzionamento: si apre solo per intervento di allarme (par. E.1.8.8).

Influenza dei blocchi sul funzionamento dei Flap

Il funzionamento normale dei Flap può essere influenzato da alcune condizioni di blocco (par. E.1.2.5). L'intervento di questi Blocchi è visualizzato nella videata di Zoom dei Flap ed in *Blocchi clima* (par. H.1.1).

E.1.2.1 Depressimetro

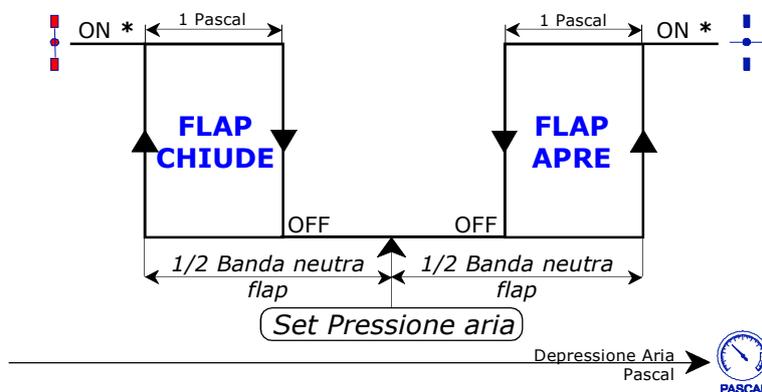
Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **2** Flap > **1** Depressimetro

Con settato il funzionamento **Flap a depressimetro** il Flap si posiziona in modo da ottenere sempre la differenza di pressione desiderata (misurata con il depressimetro **DP59/W**).

Il funzionamento a Depressimetro si può realizzare in 2 modi:

- a-** con tempo di funzionamento e di attesa del motoriduttore del Flap.
- b-** con potenziometro di risposta, in modo che se presente più di un motoriduttore i Flap siano sempre allineati, garantendo non un tempo di funzionamento ma una % di avanzamento uguale per tutti i flap.
- c-** come **b**, ma con aggiunta del controllo di temperatura della zona in modo da garantire una massima differenza di temperatura (Delta T.) tra più zone.

- | | |
|--|--|
| <p>1 <i>Set pressione aria</i> (Range: 0°...20°...300°)</p> | <p>Set pressione Ambiente (Pascal).</p> |
| <p>2 <i>Banda neutra flap</i> (Range: 0°...4°...300°)</p> | <p>Banda neutra di non azionamento dei Flap.</p> |
| <p>3 <i>Tempo di On flap</i> (Range: 0.0"....2.0"....900.0")</p> | <p>Tempo di azionamento Flap.</p> |
| <p>4 <i>Tempo di Off flap</i> (Range: 0.0"....5.0"....900.0")</p> | <p>Tempo di attesa azionamento Flap.</p> |
| <p>5 <i>Avanzamento flap</i> (Range: 0%...3%...100%)</p> | <p>% avanzamento Flap: è la % di avanzamento dei Flap dopo un <i>Tempo di Off flap</i> (solo Flap a depressimetro con potenziometro).</p> |
| <p>6 <i>Apertura minima flap</i> (Range: 0%...100%)</p> | <p>% minima apertura Flap (solo per Flap a depressimetro con potenziometro).</p> |
| <p>7 <i>Operatività minima apertura</i> (Range: Sempre...Off-Step 0)</p> | <p><i>Sempre</i> = <i>Apertura minima flap</i> sempre garantita. <i>Off-Step 0</i> = durante l'OFF dello step 0 (in Ricambi aria) il Flap viene chiuso (a meno che non ci sia una richiesta di apertura da parte del depressimetro).</p> |
| <p>0 <i>Correzione pressione</i> (Range: -5°...0°...5°)</p> | <p>Il valore di lettura del depressimetro può essere corretto con questa impostazione (+ o -).</p> |



- * **Flap a depressimetro**=
condizionato da *Tempo di On flap* e *Tempo di Off flap*.
- Flap a depressimetro controreazionato**=
condizionato da: *Tempo di Off flap* - *Avanzamento flap*- *Apertura minima flap*.
- Flap a depressimetro controreazionato + controllo temperatura**=
condizionato da: *Tempo di Off flap* - *Avanzamento flap*- e dei condizionamenti *Delta. T* (vedi E.1.2.5.5).

Se settato un Flap Allineato (con potenziometro di risposta) il Flap si allinea sempre al Flap di riferimento (settato da P.C.).

E.1.2.2 Associativo %

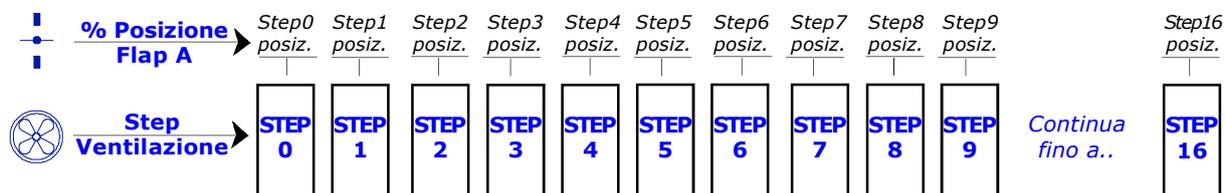
Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **2** Flap > **2** Associativo %

E.1.2.2.1 Associativo (A)

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **2** Flap > **2** Associativo % > **1** Associativo (A)

Con settato il funzionamento a **Flap Associativo** il Flap Associativo **A** si posiziona alle varie % di apertura in base allo step di ventilazione inserito (con potenziometro di risposta).

- | | | |
|-----------|---|--|
| 1 | Step 0 posizione flap (Range: 0%...100%) | % posizione Flap associativo A allo Step 0 di Ventilazione. |
| 2 | Step 1 posizione flap (Range: 5%...100%) | % posizione Flap associativo A allo Step 1 di Ventilazione. |
| 3 | Step 2 posizione flap (Range: 10%...100%) | % posizione Flap associativo A allo Step 2 di Ventilazione. |
| 4 | Step 3 posizione flap (Range: 15%...100%) | % posizione Flap associativo A allo Step 3 di Ventilazione. |
| 5 | Step 4 posizione flap (Range: 20%...100%) | % posizione Flap associativo A allo Step 4 di Ventilazione. |
| 6 | Step 5 posizione flap (Range: 25%...100%) | % posizione Flap associativo A allo Step 5 di Ventilazione. |
| 7 | Step 6 posizione flap (Range: 30%...100%) | % posizione Flap associativo A allo Step 6 di Ventilazione. |
| 8 | Step 7 posizione flap (Range: 35%...100%) | % posizione Flap associativo A allo Step 7 di Ventilazione. |
| 9 | Step 8 posizione flap (Range: 40%...100%) | % posizione Flap associativo A allo Step 8 di Ventilazione. |
| 10 | Step 9 posizione flap (Range: 45%...100%) | % posizione Flap associativo A allo Step 9 di Ventilazione. |
| 11 | Step 10 posizione flap (Range: 50%...100%) | % posizione Flap associativo A allo Step 10 di Ventilazione. |
| 12 | Step 11 posizione flap (Range: 55%...100%) | % posizione Flap associativo A allo Step 11 di Ventilazione. |
| 13 | Step 12 posizione flap (Range: 60%...100%) | % posizione Flap associativo A allo Step 12 di Ventilazione. |
| 14 | Step 13 posizione flap (Range: 65%...100%) | % posizione Flap associativo A allo Step 13 di Ventilazione. |
| 15 | Step 14 posizione flap (Range: 70%...100%) | % posizione Flap associativo A allo Step 14 di Ventilazione. |
| 16 | Step 15 posizione flap (Range: 75%...100%) | % posizione Flap associativo A allo Step 15 di Ventilazione. |
| 17 | Step 16 posizione flap (Range: 80%...100%) | % posizione Flap associativo A allo Step 16 di Ventilazione. |
- Continua fino a..*



E.1.2.2.2 Associativo (B)

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **2** Flap > **2** Associativo % > **2** Associativo (B)

Idem ad Associativo **A** ma riferito all' Associativo **B**.

E.1.2.2.3 Associativo (C)

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **2** Flap > **2** Associativo % > **3** Associativo (C)

Idem ad Associativo **A** ma riferito all' Associativo **C**.

E.1.2.2.4 Associativo (D)

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **2** Flap > **2** Associativo % > **4** Associativo (D)

Idem ad Associativo **A** ma riferito all' Associativo **D**.

E.1.2.3 Naturale

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **2** Flap > **3** Naturale

E.1.2.3.1 Naturale > Set temperatura

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **2** Flap > **3** Naturale > **1** Set temperatura

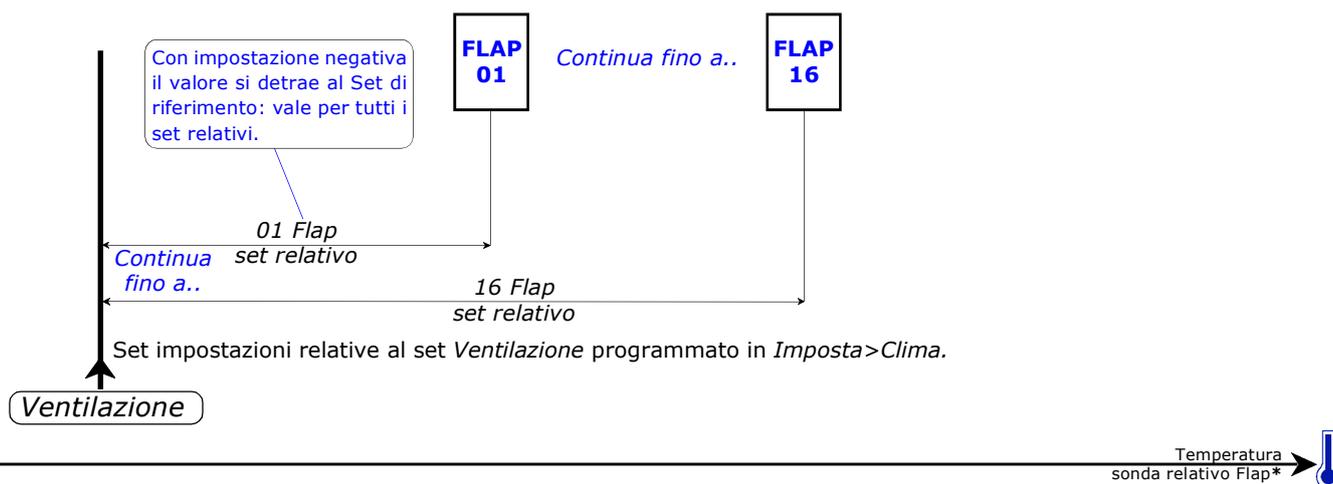
Con settato il funzionamento a **Flap Naturale** il Flap lavora in base al rilevamento della propria sonda di temperatura ambiente.

I set di impostazione temperatura dei Flap Naturale (contrassegnati con *Flap x set relativo*) si riferiscono al Set *Ventilazione* programmato in *Imposta > Clima* (par. D.1): variando il Set *Ventilazione* si spostano anche i set relativi (il Set *Ventilazione* può anche essere calendarizzato, vedi par. D.5.1).

Per esempio con un set *Ventilazione* = 25.0° e un *01 Flap set relativo* = 2.0° il set di temperatura di lavoro del Flap 1 sarà di 27.0° (25.0° + 2.0°).

- | | |
|---|---|
| <p>1 01 (Flap*) set relativo <i>(Range: -30.0°...0.0°...30.0°)</i></p> <p><i>Continua fino a..</i></p> | <p>Set temperatura Flap 1 riferito al Set <i>Ventilazione</i> programmato in <i>Imposta > Clima</i> (vedi par. D.1).</p> |
| <p>H 16 (Flap*) 6 set relativo <i>(Range: -30.0°...0.0°...30.0°)</i></p> | <p>Set temperatura Flap16 riferito al Set <i>Ventilazione</i> programmato in <i>Imposta > Clima</i> (vedi par. D.1).</p> |

* Il nome di ogni Riscaldamento può essere personalizzato (tramite software **QLab**).



* Nel caso di funzionamento Flap con Index.T è la temperatura "percepita" dall'animale (vedi *Index.T* par. E.1.3.4.0).

E.1.2.3.2.1 Naturale> Flottante> Flap 1

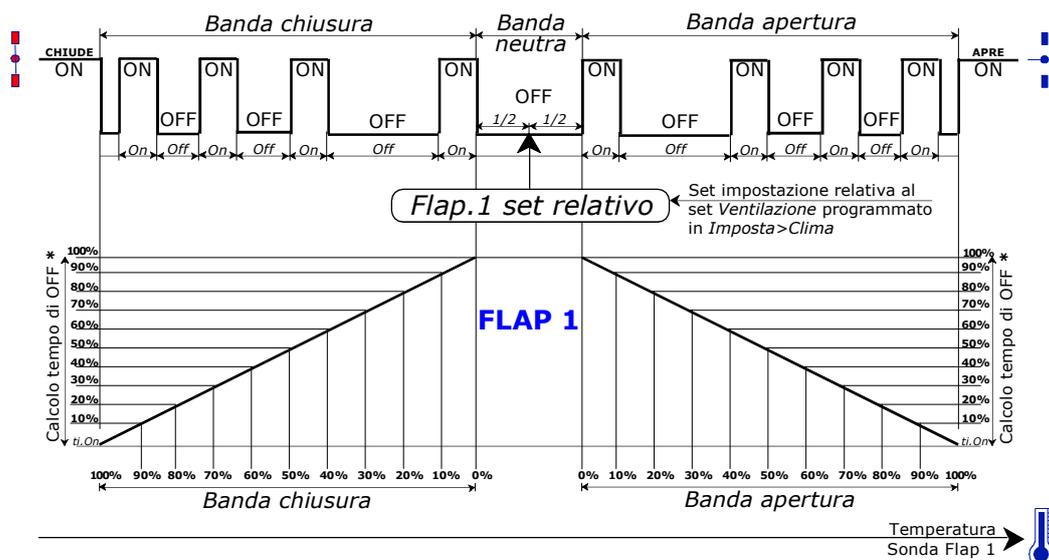
Percorso: Home> **E** Installa> ① Clima> ② Flap> ③ Naturale> ② Flottante> ① Flap 1

Queste impostazioni determinano il funzionamento del Flap 1 Naturale con azionamento Flottante o con azionamento Derivativo (l'azionamento Flottante o Derivativo consente di ottenere una regolazione sui Flap senza l'ausilio dei potenziometri di risposta) in base alla temperatura ambiente.

- | | |
|--|---|
| ① Banda neutra <i>(Range: 0.0°...0.2°...30.0°)</i> | Temperatura banda neutra del Flap (solo per azionamento Flottante). |
| ② Tempo di on <i>(Range: 0.0"...1.0"...900.0")</i> | Tempo di azionamento del Flap. |
| ③ Massimo tempo di Off <i>(Range: 0.0"...10.0"...900.0")</i> | Tempo di massimo Off del Flap. |
| ④ Banda chiusura <i>(Range: 0.0°...5.0°...30.0°)</i> | Temperatura banda di modulazione proporzionale chiusura Flap (solo per azionamento Flottante). |
| ⑤ Banda apertura <i>(Range: 0.0°...5.0°...30.0°)</i> | Temperatura banda di modulazione proporzionale apertura Flap. (solo per azionamento Flottante). |
| ⑥ Tipo di azionamento <i>(Range: Flottante...Derivativo)</i> | Tipo di azionamento Flap: <i>Flottante</i> = Flottante <i>Derivativo</i> = Derivativo. |
| ⑦ Derivativo <i>(Range: 0.0°...0.2°...30.0°)</i> | Temperatura banda Derivativo (solo per azionamento Derivativo). |
| ⑧ Proporzionale <i>(Range: 0.0°...3.0°...30.0°)</i> | Temperatura banda Proporzionale (solo per azionamento Derivativo). |

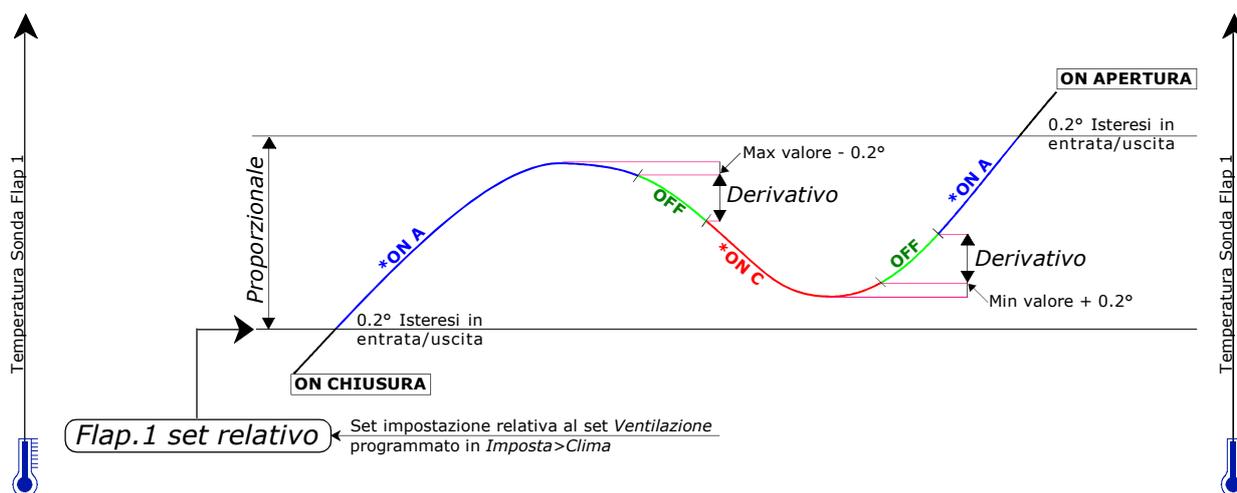
Queste impostazioni (come anche i diagrammi di funzionamento riportati a pagina seguente) si riferiscono al Flap 1; entrando in impostazione degli altri flap è possibile programmare le loro variabili.

FUNZIONAMENTO FLOTTANTE (con Tipo di azionamento= Flottante)



* Con il sistema Flottante Proporzionale il tempo di On è fisso (*Tempo di On*), mentre il tempo di Off viene calcolato in maniera proporzionale partendo da un tempo massimo (*Massimo tempo di Off*) e scendendo proporzionalmente fino al tempo di minimo On in base alla Banda di modulazione (*Banda chiusura* e *Banda apertura*): per esempio ad 1/2 della *Banda chiusura* il tempo di Off sarà 1/2 del *Massimo tempo di off*.
 Il tempo minimo calcolato di OFF non è mai inferiore al *Tempo di On*.
 All'interno della *Banda neutra* l'azionamento è OFF, al di fuori della Banda di modulazione l'azionamento (Chiude o Apre) rimane sempre in ON.

FUNZIONAMENTO DERIVATIVO (con Tipo di azionamento= Derivativo)



* **ON A** e **ON C** : ON relay condizionato dal ciclo dato dal *Tempo di on* e dal *Massimo tempo di Off*.

Con il funzionamento di tipo Derivativo l'azionamento del Flap avviene in base alla "tendenza" della temperatura ambiente.

Suggeriamo di impostare: *Proporzionale* = 1.0° *Derivativo* = 0.2°

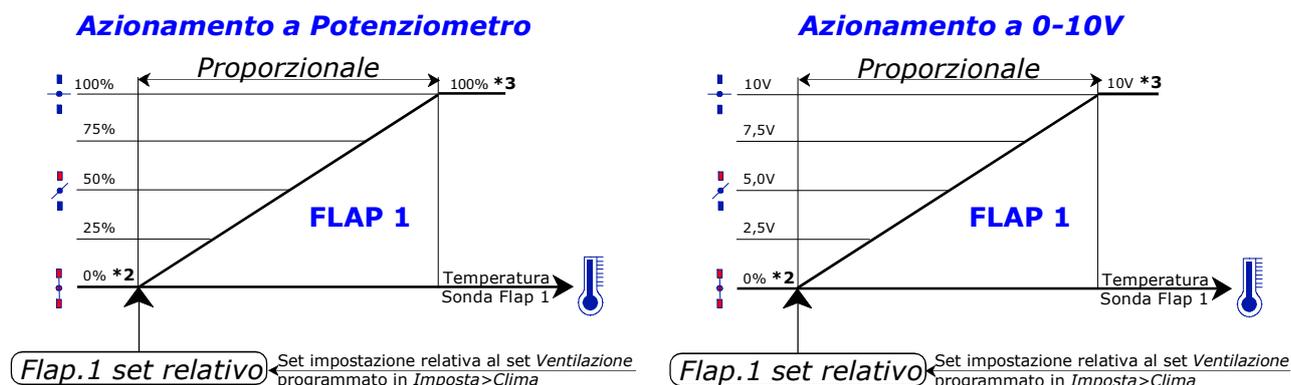
E.1.2.3.3.1 Naturale> Proporzionale> Flap 1

Percorso: Home> **E** Installa> **1** Clima> **2** Flap> **3** Naturale> **3** Proporzionale> **1** Flap 1

Con settato il funzionamento Naturale con Potenzimetro o con 0-10V, il Flap viene azionato in base alla temperatura della propria sonda ambiente (nel caso di azionamento a potenziometro col proprio potenziometro di risposta del Flap).

- | | |
|---|---|
| <p>1 <i>Banda neutra</i> (Range: 0.0°...0.2°...30.0°)</p> <p>2 <i>Proporzionale</i> (Range: 0.0°...3.0°...30.0°)</p> <p>3 <i>Minima apertura</i> (Range: 0%...100%)</p> <p>4 <i>Massima apertura</i> (Range: 0%...100%)</p> | <p>Temperatura banda di non azionamento (isteresi)*1.</p> <p>Temperatura Banda Proporzionale di lavoro del Flap 1.</p> <p>Percentuale minima apertura del Flap 1.</p> <p>Percentuale massima apertura del Flap 1.</p> |
|---|---|

Queste impostazioni (come anche i diagrammi di funzionamento sotto riportati) si riferiscono al Flap1; entrando in impostazione degli altri flap è possibile programmare le loro variabili.



- *1 Se si vuole diminuire il numero di spostamenti nel funzionamento dei flap si può inserire una banda di non azionamento (*Banda neutra*). Per esempio con *Banda neutra* = 0.2° l'azionamento dei Flap verrà effettuato ogni 0.2° di variazione della sonda di temperatura. Ovviamente alzando questo valore si riduce il numero di azionamento dei Flap, a discapito però della precisione della regolazione ambiente.
- *2 Apertura minima condizionata dall'impostazione *Minima apertura*.
- *3 Apertura massima condizionata dall'impostazione *Massima apertura*.

Nel caso di azionamento Flap con Potenzimetro, si richiede l'applicazione del potenziometro di risposta (opzione **PT**).

La precisione di azionamento del flap è condizionata dalla parte meccanica dei flap: il sistema calcola e corregge automaticamente questo errore (auto-acquisizione dell'errore dei flap) lavorando con la risoluzione ottimale consentita dall'impianto.

Per garantire la completa chiusura ed apertura dei flap, alla richiesta di posizionamento dello 0% e del 100% il relè di chiusura o di apertura rimane sempre inserito in modo che il flap si fermi con il proprio finecorsa di sicurezza.

E.1.2.4.1 Memorizzazione potenziometri

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **2** Flap > **4** Memorizzazione potenziometri > **1** Flap 1



Prima di effettuare questa procedura di memorizzazione accertarsi che i Flap siano correttamente collegati e che in manuale si aprano e si chiudano correttamente fino all'intervento del finecorsa.

The screenshots show the following steps:

- Step 1:** The screen displays "01 {Nome custom}" and instructions: "Attenzione: prima di iniziare la procedura verificare in modo 'manuale' il corretto funzionamento del flap. Per avviare la memorizzazione premere 'Enter', per uscire senza avviare la procedura premere 'Esci'." Buttons for "Esci" and "Conferma" are visible at the bottom.
- Step 2:** The screen displays "Chiusura flap in corso" with a value of "20" in a box. Instructions: "Sul Visore comparirà il valore in Ohm della resistenza del potenziometro. Attendere la chiusura completa del flap, dopodichè premere il tasto 'Enter' per confermare. Per uscire senza effettuare la memorizzazione premere 'Esci'." The "Valore in Ohm attualmente memorizzato:" is shown as "18".
- Step 3:** The screen displays "Apertura flap in corso" with a value of "852" in a box. Instructions: "Sul Visore comparirà il valore in Ohm della resistenza del potenziometro. Attendere la apertura completa del flap, dopodichè premere il tasto 'Enter' per confermare." The "Valore in Ohm attualmente memorizzato:" is shown as "860".

Questa procedura di memorizzazione si riferisce al Flap 1; entrando in impostazione degli altri flap è possibile procedere alla loro memorizzazione.
I valori memorizzati vengono anche registrati in "Memorizz. Flap" (par. H.1.3).

E.1.2.5 Condizionamenti (Flap)

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **2** Flap > **5** Condizionamenti



Il funzionamento normale dei Flap può essere influenzato da alcune condizioni di blocco. L'intervento di questi Blocchi è visualizzato nella videata di Zoom dei Flap ed in *Blocchi clima* (par. H.1.1).

E.1.2.5.1 Aumento pressione per temperatura esterna

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **2** Flap > **5** Condizionamenti > **1** Aumento pressione per ..

Con questo condizionamento la pressione di lavoro dei Flap può essere condizionata dalla temperatura esterna: questa funzione è molto importante perchè consente di far diminuire l'apertura dei Flap nel periodo invernale, in modo che l'aria fredda (più pesante) non cada nelle vicinanze del Flap.

1 *Set temperatura esterna*

(Range: -30.0°...25.0°...50.0°)

Set temperatura esterna sotto la quale si inserisce l'aumento del *Set pressione aria* (programmato in par. E.1.2.1).

2 *Aumento pressione*

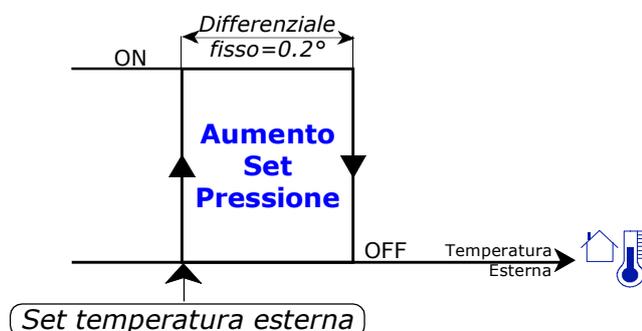
(Range: 0°...300°)

Aumento del *Set pressione aria* per ogni 1° in meno del *Set temperatura esterna*.

3 *Max aumento pressione*

(Range: 0°...20°...300°)

Massimo aumento del *Set pressione aria*.



Per ogni 1° di Temperatura Esterna in meno dopo l'entrata in Blocco (*Set temperatura esterna*), il *Set pressione aria* dei Flap aumenta del valore impostato in *Aumento pressione* fino ad un aumento massimo impostato in *Max aumento pressione*.

Per esempio impostando:

- ▶ *Set pressione aria* = 20^P (par. E.1.2.1)
- ▶ *Set temperatura esterna* = 10.0°
- ▶ *Aumento pressione* = 2^P
- ▶ *Max aumento pressione* = 10^P

Al di sopra dei 10.0° di Temperatura Esterna (*Set temperatura esterna*) la pressione di lavoro dei Flap è di 20^P (*Set pressione aria*), a 10.0° di Temperatura Esterna sarà di 22^P (20^P+2^P= 22^P) dovuto all'aumento di 2^P (*Aumento pressione*) per ogni grado in meno di Temperatura Esterna, fino ad un massimo aumento di 10^P (*Max aumento pressione*) che porterà il *Set pressione aria*= 30^P a 6.0° di Temperatura Esterna.

E.1.2.5.2 Anemometro

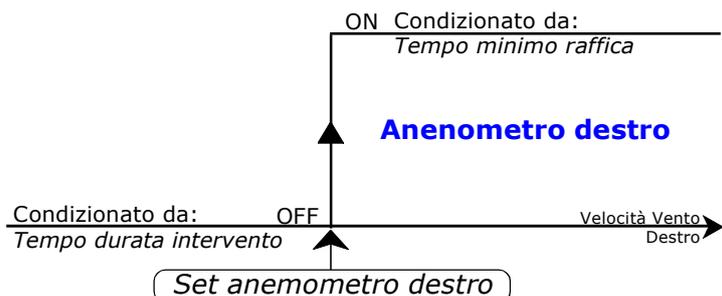
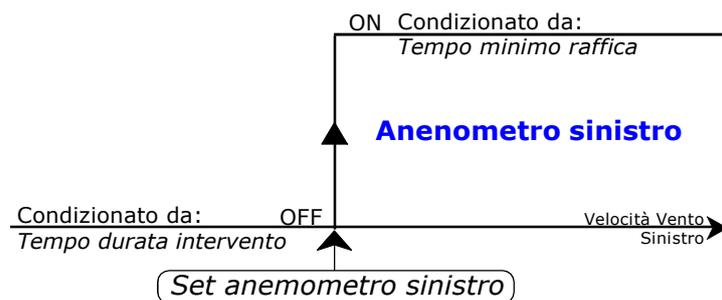
Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **2** Flap > **5** Condizionamenti > **2** Anemometro

Con questo condizionamento l'intervento dell'anemometro del lato Destro o Sinistro può condizionare l'apertura o la chiusura di ogni singolo Flap.

- | | |
|--|--|
| <p>1 <i>Set anemometro sinistro</i> (Range: 0^K...30^K...500^K)</p> | <p>Velocità di intervento anemometro sinistro (Km/h).</p> |
| <p>2 <i>Set anemometro destro</i> (Range: 0^K...30^K...500^K)</p> | <p>Velocità di intervento anemometro destro (Km/h).</p> |
| <p>3 <i>Tempo minimo raffica</i> (Range: 0^{m.00}...60^{m.00})</p> | <p>Tempo minimo di durata della raffica di vento per intervento.</p> |
| <p>4 <i>Tempo durata intervento</i> (Range: 0^{m.00}...60^{m.00})</p> | <p>Tempo minimo di durata intervento anemometro.</p> |
| <p>5 <i>01 (Flap)</i> (Range: Non abilitato..Sinistro..Destro..Sin. & Des)</p> | <p>Chiusura Flap 1 con intervento dell'anemometro: <i>Non abilitato</i>= nessuna influenza dell'anemometro sul flap <i>Sinistro</i>= intervento anemometro sinistro chiude il flap <i>Destro</i>= intervento anemometro destro chiude il flap <i>Sin. & Des</i>= intervento anemometro sinistro e destro chiude il flap.</p> |

Continua fino a ..

- | | |
|---|---|
| <p>H <i>16 (Flap)</i></p> | <p>Chiusura Flap 16 con intervento dell'anemometro: <i>Non abilitato</i>= nessuna influenza dell'anemometro sul flap <i>Sinistro</i>= intervento anemometro sinistro chiude il flap <i>Destro</i>= intervento anemometro destro chiude il flap <i>Sin. & Des</i>= intervento anemometro sinistro e destro chiude il flap.</p> |
| <p>0 (Range: Non abilitato..Sinistro..Destro..Sin. & Des)</p> | |



E.1.2.5.3 Forzature esterne

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **2** Flap > **5** Condizionamenti > **3** Forzature esterne

Con questi condizionamenti è possibile condizionare l'azionamento dei Flap in base a diversi parametri.

- | | |
|--|---|
| <p>1 <i>Blocco discesa flap</i> (Range: 0...16)</p> | <p>Step limite di discesa dei Flap con il contatto esterno Condizionamento Discesa Flap 'chiuso' *</p> |
| <p>2 <i>Blocco salita flap</i> (Range: 0...16)</p> | <p>Step limite di salita dei Flap con il contatto esterno Condizionamento salita Flap 'chiuso' *</p> |
| <p>3 <i>01 (Flap) Stato</i> (Range: 0...10)</p> | <p>Lo stato del Flap 1 è condizionato dalle seguenti opzioni: 0 = non abilitato a nessun blocco 1 = Chiude per intervento contatto blocco 'Esterno 1 Flap' 2 = Chiude per intervento contatto blocco 'Esterno 2 Flap' 3 = Apre per intervento contatto blocco 'Esterno 1 Flap' 4 = Apre per intervento contatto blocco 'Esterno 2 Flap' 5 = Chiude per intervento <i>Blocco minima esterna</i> (variabile successiva) 6 = Apre per intervento <i>Blocco massima esterna</i> (variabile successiva) 7 = Apre con Cooling On (temperatura+umidità) 8 = Chiude con Cooling On (temperatura+umidità) 9 = Apre con Cooling on (solo per temperatura, non considera il 'Blocco umidità') 10 = Chiude con Cooling on (solo per temperatura, non considera il 'Blocco umidità').</p> |

Continua fino a ..

- | | |
|--|---|
| <p>H <i>16 (Flap) Stato</i> (Range: 0...10)</p> | <p>Idem al Flap 1 stato, ma riferito al Flap 16.</p> |
| <p>H <i>Blocco minima esterna</i> 9 (Range: -30.0°...-10.0°...50.0°)</p> | <p>Temperatura esterna sotto la quale si inserisce il 'Blocco minima esterna'.</p> |
| <p>H <i>Blocco massima esterna</i> 0 (Range: -30.0°...40.0°...50.0°)</p> | <p>Temperatura esterna sopra la quale si inserisce il 'Blocco massima esterna'.</p> |

* Questa prestazione consente di forzare da selettore esterno uno step limite di salita o di discesa dei Flap.

E.1.2.5.4 Tiraggio aria naturale

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **2** Flap > **5** Condizionamenti > **4** Tiraggio aria naturale

Nel caso di funzionamento in Ventilazione Naturale con Flap anche sul cupolino, questa prestazione consente di tenere sotto controllo la temperatura della parte alta del capannone, in modo da garantire il "tiraggio" del sistema di ventilazione naturale (l'aria ambiente deve uscire sempre dal cupolino e mai entrarvi).

1 01 (Flap)
Attivazione
(Range: 0...2)

Intervento Tiraggio su Flap 1:
0 = Flap 1 non condizionato dalla sonda tiraggio
1 = Flap 1 condizionato dalla sonda tiraggio 1
2 = Flap 1 condizionato dalla sonda tiraggio 2.

Continua fino a ..

H 16 (Flap)
6 Attivazione
(Range: 0...2)

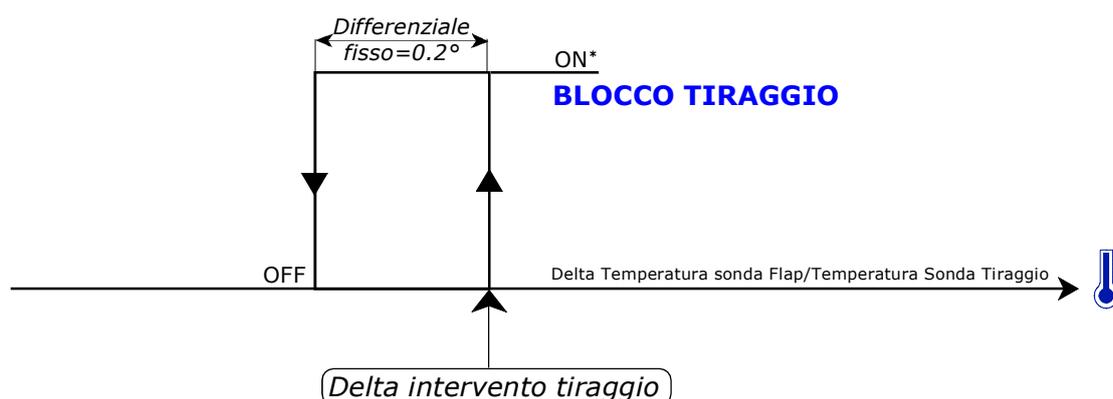
idem Flap 1 attivazione, ma riferito al Flap 16.

H Delta intervento tiraggio
7 (Range: 0.0°...30.0°)

Differenziale temperatura di intervento tra la sonda del Flap e la sonda di Tiraggio.

Quando si rileva (tramite la sonda di temperatura-tiraggio posta in alto) che la temperatura della parte alta è inferiore alla temperatura della sonda di lavoro del cupolino (posta normalmente al centro e in basso) si attua uno scambio di sonda di lavoro del cupolino, che ha come effetto di far chiudere in maniera proporzionale il cupolino: questo fino a quando si ottiene l'effetto camino e quindi si ripristinano le condizioni ottimali di funzionamento.

Le sonde di controllo del tiraggio possono essere fino a 2.



* Il Blocco Tiraggio si attiva se la temperatura della Sonda Tiraggio è inferiore del *Delta intervento tiraggio* alla temperatura della sonda del Flap condizionato dal Blocco tiraggio (di solito è il cupolino). Con l'intervento del "Blocco Tiraggio" il Flap lavorerà con la sonda di Tiraggio (1 o 2) fino a quando la temperatura della sonda Tiraggio non supererà nuovamente la temperatura della sonda Flap.

E.1.2.5.5 Delta temperatura

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **2** Flap > **5** Condizionamenti > **5** Delta temperatura

Negli impianti a ventilazione forzata si possono verificare differenze di temperatura ambiente anche rilevanti nelle varie zone del capannone: per esempio nella zona dei ventilatori si può rilevare una temperatura più alta che nella parte iniziale del capannone (differenza di temperatura longitudinale), come anche nelle zone di entrata dell'aria nel caso di ambienti molto larghi (differenza di temperatura trasversale).

Per minimizzare queste differenze di temperatura si possono gestire gruppi di finestre di entrata aria indipendenti, ognuno dei quali fa riferimento alla propria sonda di temperatura in modo da ottenere la depressione desiderata nell'ambiente, ma con influenza della temperatura sull'apertura di ogni finestra controllata (si possono controllare fino a 16 finestre con 16 sonde temperatura di zona).

Ogni singola finestra di entrata aria richiede un sonda di temperatura ed un potenziometro di risposta (azionamento a *Depressimetro controreazionato, con sonda correzione temperatura*).

| | |
|---|--|
| 1 <i>Delta T</i> (Range: 0.0°... 0.5 °...30.0°) | Differenza di temperatura (+ o -) intervento Delta T. Impostando 0.0° il funzionamento con Delta T viene escluso. |
| 2 <i>Tempo campionamento</i> (Range: 0 ^m .00°... 1^m.00 °...10 ^m .00°) | Tempo campionamento verifica Delta T. |
| 3 <i>Massima variazione</i> (Range: 0%... 20 %) | % Massima variazione applicata sulla posizione del Flap per intervento Delta T. |

Per esempio impostando:

- ▶ *Delta T* = 0.5°
- ▶ *Tempo campionamento* = 5^m.00°
- ▶ *Massima variazione* = 15%
- ▶ *Avanzamento flap* = 3% (par. E.1.2.1)

Quando la temperatura di zona di un Flap differisce di 0.5° in + o in - (Delta T.) rispetto alla sonda di riferimento, la posizione del Flap viene corretta del 3% (*Avanzamento flap*) in apertura o in chiusura a seconda se il Delta T. è positivo o negativo: questa verifica del Delta T. viene effettuata ogni 5 minuti (*Tempo campionamento*).

La correzione massima sulla posizione del Flap (*Massima variazione*) sarà del 15%: per esempio un Flap che è al 50% nel caso di intervento del Delta T. potrà al massimo aprirsi fino al 65% o chiudersi fino al 35%: in ogni modo la correzione in chiusura del Flap non farà chiudere la finestra al di sotto del 3% (*Avanzamento flap*), in quanto attivando la funzione "Delta temperatura" viene automaticamente attivato un blocco di apertura minima del flap, equivalente all'impostazione *Avanzamento flap*.

Tramite l'impostazione *Apertura minima flap* (par. E.1.2.1) è anche possibile determinare una % minima di apertura superiore al valore impostato in *Avanzamento flap*.

E.1.2.5.6 Riduzione % associativo per temperatura esterna

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **2** Flap > **5** Condizionamenti > **6** Riduzione % associativo per t.

Con questo condizionamento la % di apertura dei flap (in azionamento Associativo) può essere condizionata dalla temperatura esterna: questa funzione è molto importante perchè consente di far diminuire l'apertura dei Flap nel periodo invernale, in modo che l'aria fredda (più pesante) non cada nelle vicinanze del Flap.

1 Set temperatura esterna
(Range: -30.0°...10.0°...50.0°)

Set temperatura esterna sotto la quale si inserisce la riduzione apertura Flap.

2 Riduzione apertura
(Range: 0%...100%)

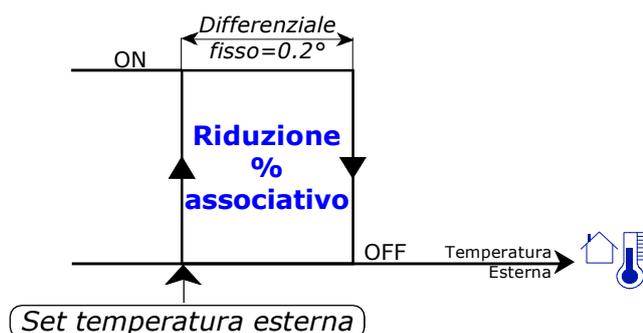
Riduzione apertura Flap (calcolato sulla % della posizione flap) per ogni 1° in meno del Set temperatura esterna (con funzionamento flap Associativo).

Esempio: se riduco del 10% un'apertura del 20%, allora l'apertura effettiva risulterà del 18%.

3 Max riduzione apertura
(Range: 0%...50%)

Massima riduzione dell'apertura Flap.

Esempio: se la massima riduzione è del 50% su un'apertura del 20%, allora l'apertura massima risulterà del 10%.



Per ogni 1° di Temperatura Esterna in meno dopo l'entrata in Blocco (Set temperatura esterna), la percentuale di apertura Flap (con funzionamento flap Associativo) si riduce del valore impostato in Riduzione apertura, fino ad una riduzione massima impostata in Max riduzione apertura.

Per esempio impostando:

- ▶ Step 1 posizione Flap 1 = 20% (par. E.1.2.2.1)
- ▶ Set temperatura esterna = 10.0°
- ▶ Riduzione apertura = 10% (calcolato sulla % della posizione flap)
- ▶ Massima riduzione apertura = 50% (come % del valore assoluto di Step 1 posizione Flap 1).

Al di sopra dei 10.0° di Temperatura Esterna (Set temperatura esterna) la % di apertura del Flap sarà del 20%, a 10.0° di Temperatura Esterna sarà del 18% (20% - 10% del 20% = 18%) dovuta alla riduzione del 10% (Riduzione apertura) per ogni grado in meno di Temperatura Esterna, fino ad una massima riduzione del 50% (Massima riduzione apertura, % calcolata sul valore assoluto di Step 1 posizione Flap 1), che porterà la posizione del flap = 10% a 6.0°C di Temperatura Esterna.

Nota: l'esempio è riferito alla % di posizione finestra allo Step 1 (Step 1 posizione Flap), ma la riduzione vale per tutti gli altri step inseriti.

E.1.3 Ventilazione parametri di installazione.

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **3** Ventilazione



Premessa

In base a quanto programmato da P.C. **Qfarm** può controllare fino a 16 step di Ventilazione che possono realizzare i seguenti azionamenti:

- in Acceso/Spento;
- in Regolazione di velocità per il comando a gradini di unità di potenza a trasformatore.
- con Uscita proporzionale 0-10V per comando di unità di potenza ad inverter o a triac.
- oppure una combinazione dei tre sistemi precedenti.

Il calcolo dei Ricambi aria minimi della Ventilazione può essere:

Ventilazione Normale: al di sotto della temperatura ambiente desiderata la Ventilazione viene azionata in temporizzazione per mantenere un minimo ricambio aria (lo step di ventilazione in Ricambi aria può essere inserito in rotazione ciclica in base alla Tabella Ricambi programmabile da P.C., in modo da non usare sempre lo stesso ventilatore in Ricambi Aria).

Se la temperatura ambiente è superiore a quella richiesta si aumenta la ventilazione (è possibile alternare ciclicamente l'inserzione dell'ultimo step di ventilazione).

Ventilazione M³/h/Kg: la minima portata di ventilazione (applicata per temperature inferiori al set di Ventilazione) è determinata dal calcolo M³/h/kg: in base al Numero di capi Presenti, al Peso dei Capi, e al parametro Metri-cubi/ora per Kg viene determinata la minima quantità di aria da erogare.

Se la temperatura ambiente è superiore a quella richiesta si abbandona il calcolo M³/h/kg e si prosegue in funzionamento normale (gli step di ventilazione vengono inseriti in base alla temperatura ambiente). E' possibile alternare ciclicamente l'inserzione dell'ultimo step di ventilazione.

Con il funzionamento a **M³/h/Kg** bisogna tenere aggiornata la Contabilità capi (per avere l'esatto numero dei capi presenti) ed inoltre ad Avvio Ciclo bisogna immettere i dati del ciclo quali N° di capi, peso capi, ecc.

Influenza dei blocchi sul funzionamento della Ventilazione

Il funzionamento normale della Ventilazione può essere influenzato da alcune condizioni di blocco (par. E.1.3.4). L'intervento di questi Blocchi è visualizzato nella videata di Zoom della Ventilazione ed in *Blocchi clima* (par. H.1.1).

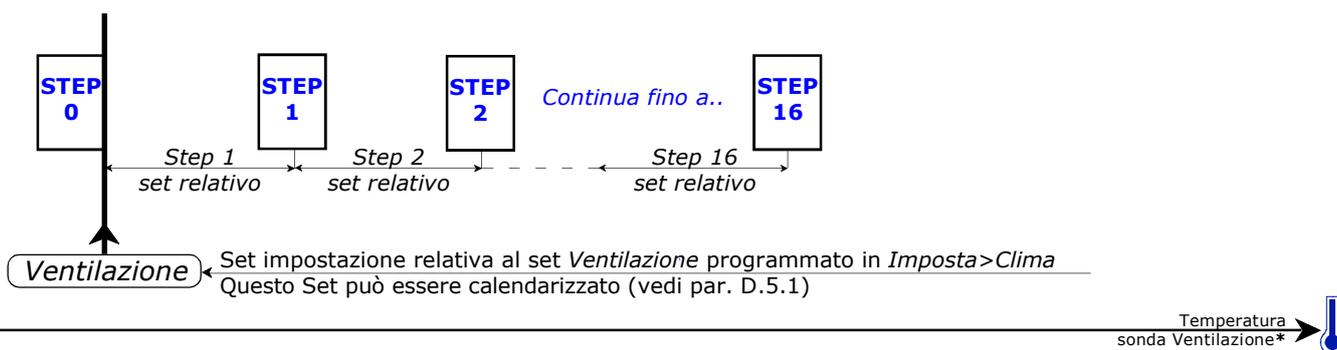
E.1.3.1 Set temperatura

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **3** Ventilazione > **1** Set temperatura

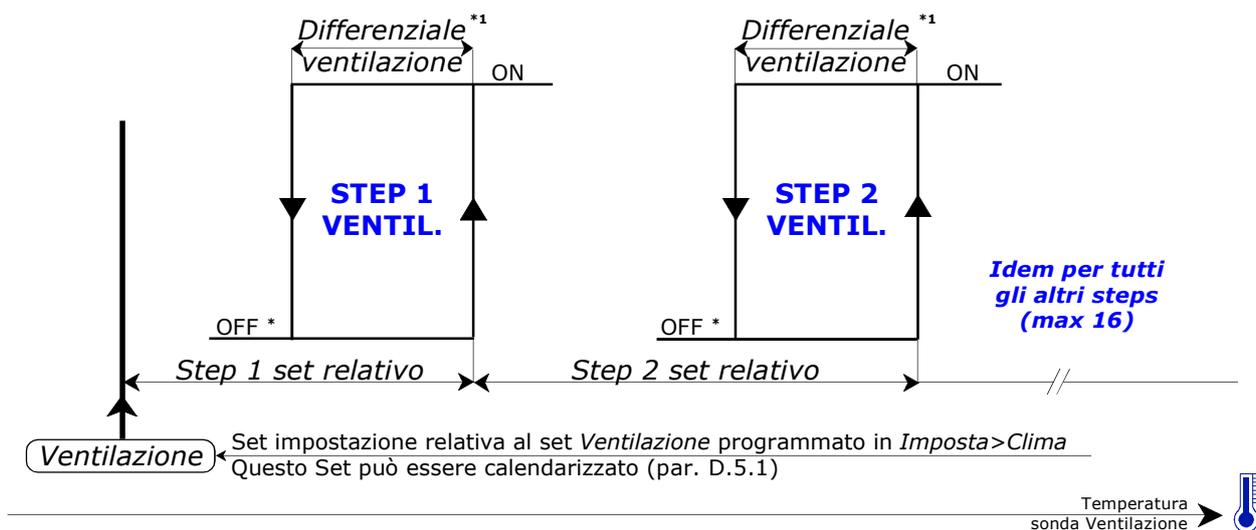
Il set di impostazione temperatura della Ventilazione (*Step 1 set relativo*) si riferisce al Set programmato in *Imposta > Clima* (vedi par. D.1): il Set *Ventilazione* può anche essere calendarizzato (vedi par. D.5.1). Per esempio con un set *Ventilazione* = 25.0° e un *Step 1 set relativo* = 1.0° il set di temperatura di partenza dello Step 1 sarà di 26.0° (25.0° + 1.0°).

A parte lo Step 1, i set di partenza di tutti gli altri Step (da Step 2 a Step 16) si riferiscono alla temperatura di partenza dello Step precedente.

- 1** *Step 1 set relativo*
(Range: 0.0°...0.0°) Set temperatura Step 1 riferito al Set *Ventilazione* programmato in *Imposta > Clima* (vedi par. D.1).
- 2** *Step 2 set relativo*
(Range: 0.0°...1.0°...30.0°) Set temperatura Step 2 riferito al Set dello step 1 di Ventilazione.
- 3** *Step 3 set relativo*
(Range: 0.0°...1.0°...30.0°) Set temperatura Step 3 riferito al Set dello step 2 di Ventilazione.
- Continua fino a ..*
- H** *Step 16 set relativo*
(Range: 0.0°...1.0°...30.0°) Set temperatura Step 16 riferito al Set dello step 15 di Ventilazione.
- H** *Differenziale ventilazione*
7 (Range: 0.0°...0.2°...1.0°) Una volta inserito uno Step di Ventilazione, è la differenza di temperatura per ritornare allo Step precedente.



* La temperatura di riferimento della ventilazione può anche essere la media tra le sonde della Ventilazione, dei Flap e dei Riscaldamenti (vedi 'Media Sonde' par. E.1.6) e nel caso di funzionamento con Indice di calore è la temperatura "percepita" dall'animale (vedi *Index.T* par. E.1.3.4.0).



*1 Gli step di ventilazione vengono inseriti in base alla temperatura ambiente e step per step in base al tipo di funzionamento impostato nella tabella da **Qfarm Lab**.

Rotazione Ventilazione

Quando la temperatura ambiente è superiore al Set *Ventilazione*, gli ultimi relè attivi possono essere fatti ruotare ciclicamente in base alla "Tabella Rotazione" (impostata tramite il **Qfarm Lab**), al *Tempo rotazione*, al *Minimo step rotazione* e al *Massimo step rotazione* (par. E.1.3.2).

In questo modo è possibile alternare ciclicamente l'inserimento dell'ultimo step di ventilazione (per rotazione step ricambi aria vedi paragrafo successivo).

E.1.3.2 Ricambi aria

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **3** Ventilazione > **2** Ricambi aria

Impostazione parametri di funzionamento dei Ricambi aria: quando viene inserito lo Step 0 di Ventilazione (quando nell'ambiente si ha una temperatura inferiore al set di temperatura *Ventilazione* impostata in *Imposta > Clima*) il programma può inserire un ciclo di Ricambi Aria, che consiste nel funzionamento temporizzato di uno Step, realizzato in modo da garantire un buon livello di ricambio aria con un abbassamento minimo della temperatura ambiente; i Ricambi aria possono essere influenzati dalla temperatura esterna (si possono diminuire in caso di temperatura esterna bassa, vedi Condizionamenti Ventilazione par. E.1.3.4.3). In impianti con "Ventilazione Normale" On-Off lo Step di ventilazione può essere inserito in rotazione ciclica in base alla Tabella Ricambi (programmabile da **Qfarm Lab**), in modo da non usare sempre lo stesso ventilatore in Ricambi Aria.

- | | |
|--|---|
| <p>1 <i>Tempo di ciclo ricambi</i> (Range: 0^m.00^s...5^m.00^s...60^m.00^s)</p> | <p>Tempo di ciclo totale dei Ricambi Aria: è la somma dei tempi di pausa + lavoro.</p> |
| <p>2 <i>Banda ricambi</i> (Range: 0.0°...2.0°...30.0°)</p> | <p>Banda proporzionale in cui si calcola il tempo di On come percentuale del tempo di ciclo dei Ricambi Aria.</p> |
| <p>3 <i>Massima % ricambi</i> (Range: 0%...80%...100%)</p> | <p>Percentuale massima tempo di On dei Ricambi Aria*: con impostato 0% il tempo di On è fisso e viene calcolato sulla % <i>Ricambi aria</i> impostata in <i>Imposta > Clima</i> (vedi par. D.1).</p> |
| <p>H <i>Minimo step ricambi</i> 1 (Range: 1...16)</p> | <p>Minimo step in rotazione ciclica durante la fase di Ricambi Aria*. La sequenza del ciclo di Rotazione dei Ricambi aria è programmata nella 'Tabella Ricambi' (impostata tramite Qfarm Lab).</p> |
| <p>H <i>Massimo step ricambi</i> 2 (Range: 1...16)</p> | <p>Massimo step in rotazione ciclica durante la fase di Ricambi Aria*. La sequenza del ciclo di Rotazione dei Ricambi aria è programmata nella 'Tabella Ricambi' (impostata tramite Qfarm Lab).</p> |
| <p>H <i>Posizionam. flap in ricambi</i> 3 (Range: 0...1...2)</p> | <p>Posizionamento Flap in Ricambi Aria (step 0 di Ventilazione) durante il tempo di On. 0 = in Ricambi Aria i Flap si posizionano come sullo Step 0 1 = in Ricambi Aria i Flap si posizionano come sullo Step 1. 2 = in Ricambi Aria i Flap rimangono chiusi.</p> |
| <p>H <i>Chiusura flap in off m3/h</i> 4 (Range: Si...No)</p> | <p>Chiusura Flap in M3/h/kg durante il tempo di Off Ventilazione. Si = in Off Ventilazione i Flap si chiudono. No = in Off Ventilazione i Flap si posizionano come sullo Step attivo.</p> |
| <p>H <i>Minimo On</i> 5 (Range: 0^m.00^s...0^m.10^s...1^m.00^s)</p> | <p>Tempo minimo calcolato di ON Ventilatori in Ricambi Aria e in Ventilazione M³/h/Kg.</p> |
| <p>H <i>Minimo step rotazione</i> 6 (Range: 1...16)</p> | <p>Numero di step Minimo di rotazione ventilazione, come da programma tramite Qfarm Lab.</p> |
| <p>H <i>Massimo step rotazione</i> 7 (Range: 1...16)</p> | <p>Numero di step Massimo di rotazione ventilazione, come da programma tramite Qfarm Lab.</p> |
| <p>H <i>Tempo rotazione</i> 8 (Range: 0^m.00^s...60^m.00^s)</p> | <p>Tempo rotazione dei relè di ventilazione. Quando la temperatura ambiente è superiore al set <i>Ventilazione</i> (programmato in <i>Imposta > Clima</i>) gli ultimi relay attivi possono essere fatti ruotare ciclicamente in base alla "Tabella rotazione" programmata tramite Qfarm Lab, al <i>Tempo rotazione</i>, al <i>Minimo step rotazione</i> e al <i>Massimo step rotazione</i>.</p> |

Continua

H Memoria parzializzazione
9 step m³/h/Kg
(Range: Si...No)

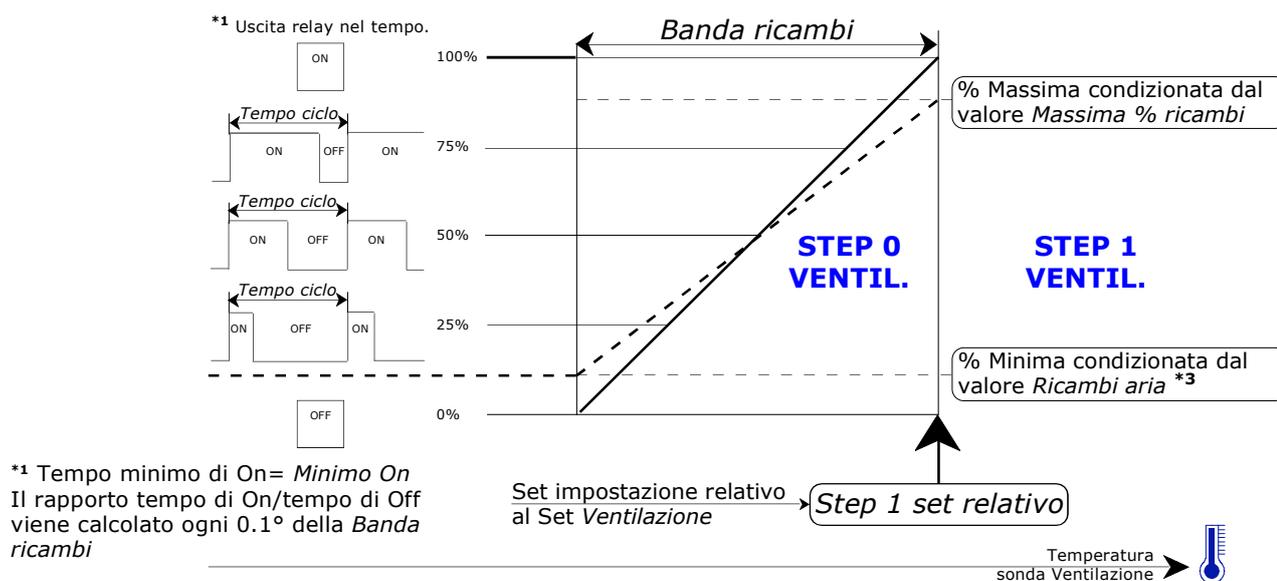
Si= arrivati al 100% dello step si parzializza solo lo step successivo (lasciando al 100% lo step precedente).
No= arrivati al 100% dello step parzializzato si passa alla parzializzazione dello step successivo e di quello precedente.

H % max ricambi step M³/h
0 (Range: 0%...100%)

% massima inserzione step, dopo la quale si inserisce lo step successivo (con ricalcolo della % dei M³/h).
Funzione attiva solo con *Memoria parzializzazione step m³/h/Kg=No*.

* Attivo solo con ventilazione Normale.

Funzionamento Ricambi aria con “Ventilazione Normale” in acceso spento



*1 Tempo minimo di On = *Minimo On*
 Il rapporto tempo di On/tempo di Off viene calcolato ogni 0.1° della *Banda ricambi*

Ricambi aria (inseriti sullo Step 0 di ventilazione): all'interno della *Banda ricambi*, partendo da una minima % di inserzione dei ricambi aria, il programma inserirà lo Step *2 di Ventilazione con tempi di On e di Off calcolati in base alla temperatura ambiente, incrementando l'On man mano che cresce la temperatura ambiente, fino alla *Massima % ricambi*.

Per esempio impostando:

- Ventilazione = 28.0° (vedi par. D.1)
- Ricambi aria = 10% *3 (vedi par. D.1)
- Tempo di ciclo ricambi = 10^{m.00}s
- Banda ricambi = 1.0°
- Massima % ricambi = 100%
- Minimo step ricambi = 1
- Massimo step ricambi = 4

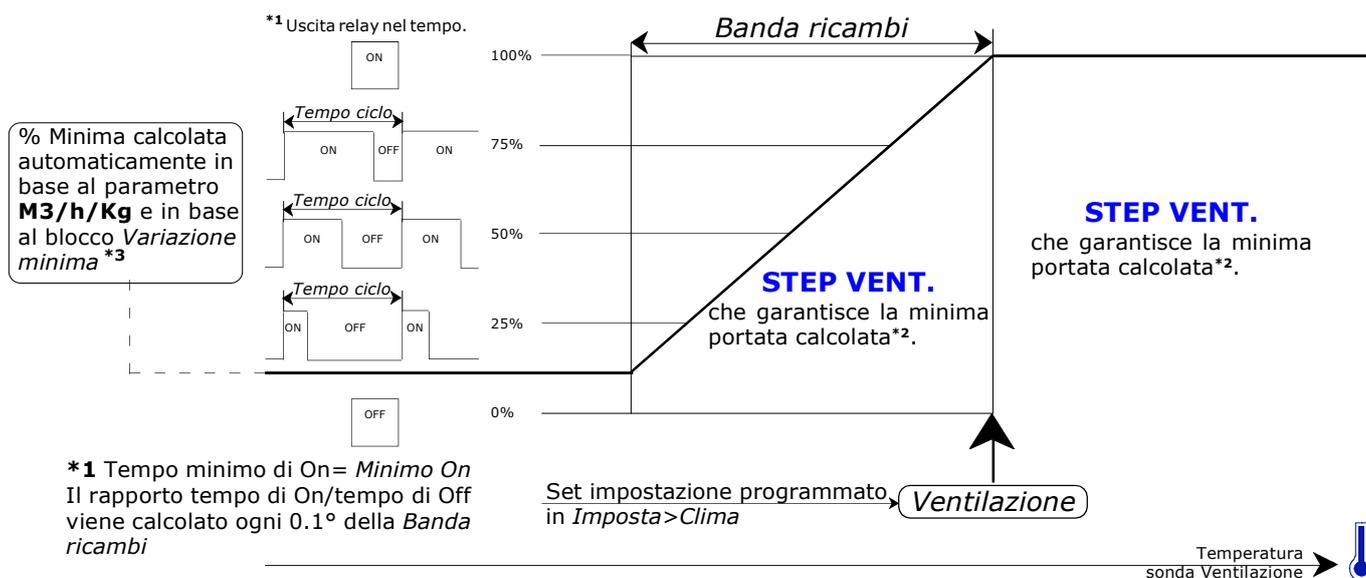
il funzionamento della “Ventilazione Normale” in Ricambi Aria sarà:

- al di sotto dei 27.0° (28.0° Set Ventilazione - 1.0° Banda ricambi) il gradino di ventilazione verrà inserito con la frequenza fissa di 1 minuto sì e 9 no (è il 10% di 10 minuti *Tempo di ciclo ricambi*), questo per qualsiasi temperatura ambiente al di sotto dei 27.0°.
- a 27.1° lo step 1 di ventilazione si accenderà per 2 minuti e rimarrà fermo per 8 minuti (il *Tempo di ciclo ricambi* è di 10^m): per ogni aumento di 0.1° della temperatura ambiente il tempo di On aumenterà di 1 minuto ed il tempo di Off diminuirà di 1 minuto (restando sempre di 10 minuti il *Tempo di ciclo ricambi*), continuando così e arrivando a 28.0° (Set Ventilazione) al 100%: si può limitare la massima percentuale di inserzione (*Massima % ricambi*).
 Impostando *Massima % ricambi* = 0 il tempo di On dei Ricambi aria non viene più calcolato, ma è fisso come da percentuale impostata in *Ricambi aria* (par. D.1).
- sopra i 28.0° (Set Ventilazione) si abbandona il calcolo dei Ricambi aria e si prosegue in funzionamento normale (gli step di ventilazione vengono inseriti in base alla temperatura ambiente).

*2 Per esempio con impostato *Minimo step ricambi* = 1 e *Massimo step ricambi* = 4 durante il Tempo di On verranno inseriti in Rotazione gli step della tabella Ricambi da 1 a 4 (se invece si fosse impostato *Minimo step ricambi* = 1 e *Massimo step ricambi* = 1 lo step inserito sarebbe sempre lo step 1).

*3 Questo valore (settato in *Imposta > Clima*, vedi par. D.1) può essere influenzato dalla temperatura esterna, vedi par. E.1.3.4.3.

Funzionamento Ricambi aria con “Ventilazione M³/h/Kg” in acceso spento



*1 Tempo minimo di On = *Minimo On*
Il rapporto tempo di On/tempo di Off viene calcolato ogni 0.1° della *Banda ricambi*

Ricambi aria (attivo con temperatura ambiente inferiore al set *Ventilazione*): all'interno della *Banda ricambi*, partendo dalla ventilazione minima calcolata automaticamente (N° di animali presenti x peso degli animali x coefficiente M³/Kg) il programma inserirà lo Step di Ventilazione che garantisce la minima portata calcolata con tempi di On e di Off calcolati in base alla temperatura ambiente, incrementando l'On man mano che cresce la temperatura ambiente, fino al 100% dello step*2.

Quando la temperatura ambiente è superiore a quella richiesta si abbandona il calcolo M³/h e si prosegue in funzionamento normale (gli step di ventilazione vengono inseriti in base alla temperatura ambiente).

Per esempio impostando:

- *Ventilazione* = 28.0° (vedi par. D.1)
- *Variatione minima* = 100% *3 (vedi par. D.1)
- *Tempo di ciclo ricambi* = 10.0'
- *Banda ricambi* = 1.0°

Con step di ventilazione da 30.000 m³/h cadauno e con una portata minima calcolata di 3.000 M³/h il funzionamento sarà:

- al di sotto dei 27.0° (28.0° Set *Ventilazione* - 1.0° *Banda ricambi*), il gradino di ventilazione verrà inserito con la frequenza fissa di 1 minuto sì e 9 no (ottenendo così il 10% della portata del ventilatore), questo per qualsiasi temperatura ambiente al di sotto dei 27.0°, in modo da garantire la minima quantità calcolata di ricambi aria (3.000 M³/h)*2.
- a 27.1° lo step di ventilazione si accenderà per 2 minuti e rimarrà fermo per 8 minuti (il *Tempo di ciclo ricambi* è di 10 minuti): per ogni aumento di 0.1° della temperatura ambiente il tempo di On aumenterà di 1 minuto e il tempo di Off diminuirà di 1 minuto (restando sempre di 10' il *Tempo di ciclo ricambi*), continuando così e arrivando a 28.0° (Set *Ventilazione*) al 100%.
- sopra i 28.0° (Set *Ventilazione*) si abbandona il calcolo M³/h/kg e si prosegue in funzionamento normale (gli step di ventilazione vengono inseriti in base alla temperatura ambiente).

*2 Per esempio nel caso che il calcolo della portata minima superi i 30.000 M³/h (esempio 36.000 M³/h) il programma può agire in questi 2 diversi modi:

- 1> *Memoria parzializzazione step m³/h/Kg = No* : si parzializzerà sia il 1° che il 2° step di ventilazione (avendo una portata totale di 60.000 M³/h verranno parzializzati al 60%).
- 2> *Memoria parzializzazione step m³/h/Kg = Si* : il 1° step di ventilazione verrà lasciato al 100% e si parzializzerà solo il 2° step di ventilazione (che verrà parzializzato al 20%).

*3 Questo valore (settato in *Imposta > Clima*, vedi par.D.1) può essere influenzato dalla temperatura esterna, vedi par. E.1.3.4.3.

E.1.3.3 Ventilazione 0-10V

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **3** Ventilazione > **3** Ventilazione 0-10V

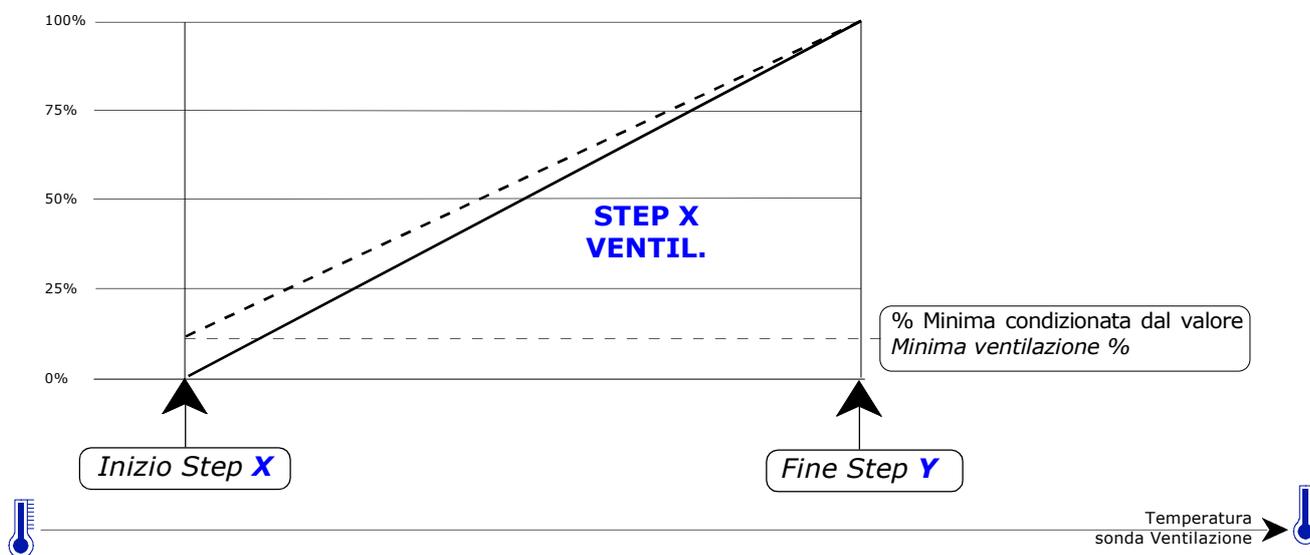
E.1.3.3.1 Proporzionale

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **3** Ventilazione > **3** Ventilaz. 0-10V > **1** Proporzionale

La **Ventilazione 0-10V Proporzionale** consente di azionare un gruppo di potenza ad inverter in maniera continua.

- | | |
|--|--|
| <p>1 Ventilazione in ricambi aria (Range: 0%...10%...100%)</p> | <p>Percentuale Velocità Ventilazione inserita durante il tempo di On dei Ricambi aria: durante il tempo di Off la ventilazione viene spenta. Operativo solo con Ventilazione Normale.</p> |
| <p>2 Minima ventilazione % (Range: 0%...10%...100%)</p> | <p>Percentuale di impostazione blocco manuale Minima Velocità Ventilazione.</p> |
| <p>3 Massima ventilazione % (Range: 0%...100%)</p> | <p>Percentuale di impostazione blocco manuale Massima Velocità Ventilazione.</p> |

Funzionamento con "Ventilazione Normale"



X è il primo step selezionato da tabella **Qfarm Lab** con funzionamento 0-10V proporzionale, **Y** è l'ultimo step selezionato da tabella **Qfarm Lab** con funzionamento 0-10V proporzionale. Il funzionamento Proporzionale può essere associato ad un solo step, oppure a più step consecutivi (da X a Y).

E' possibile allo step 0 di ventilazione, inserire un ciclo di Ricambi Aria che lavora in questo modo: l'impostazione % dei Ricambi aria (in *Imposta>Clima* vedi par. D.1) determina la percentuale minima di tempo di accensione dei ventilatori in Ricambi Aria (% riferita al *Tempo di ciclo ricambi* vedi par. E.1.3.2), che verranno inseriti durante il tempo di On alla % Ventilazione in ricambi aria; durante il tempo di Off la ventilazione viene spenta.

Esempio di applicazione:

| | | | | | | | | |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Flap 1 | Pressure |
| Relay 6 | Off | On |
| Relay 5 | Off | Off | Off | Off | Off | Off | On | On |
| Relay 4 | Off | Off | Off | Off | Off | On | On | On |
| Relay 3 | Off | Off | Off | Off | On | On | On | On |
| Relay 2 | Off | Off | Off | On | On | On | On | On |
| Relay 1 | Off | Off | On | On | On | On | On | On |
| 0-10V | Propor | Propor | 10V | 10V | 10V | 10V | 10V | 10V |
| | | | | | | | | |
| | Step 0 | Step 1 | Step 2 | Step 3 | Step 4 | Step 5 | Step 6 | Step 7 |

Con questo esempio di tabella abbiamo una regolazione 0-10V sullo Step 1, poi abbiamo 6 Step di Ventilazione in On-Off.

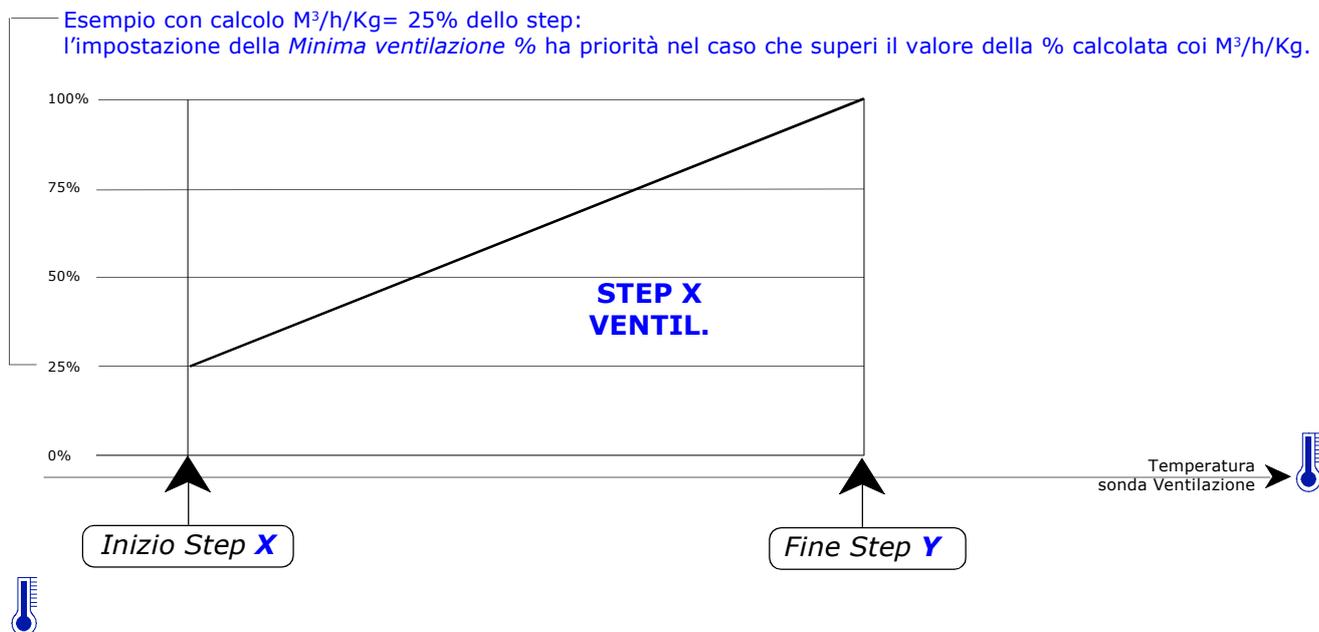
La Ventilazione 0-10V si inserisce alla temperatura di partenza del primo step programmato in tabella a 0-10V (nell'esempio è lo Step 1, in quanto lo Step 0 attiva solo i Ricambi aria), ed aumenterà fino al 100% nell'arco dello Step 1, dopodichè l'uscita viene mantenuta a 10V.

Nota: allo Step 0 la ventilazione 0-10V attiva la modalità Ricambi Aria alla percentuale programmata in *Ventilazione in ricambi aria* (solo per Ventilazione Normale).

Funzionamento con "Ventilazione M³/h"

Esempio con calcolo $M^3/h/Kg = 25\%$ dello step:

l'impostazione della *Minima ventilazione %* ha priorità nel caso che superi il valore della % calcolata coi $M^3/h/Kg$.



X è il primo step selezionato da tabella **Qfarm Lab** con funzionamento 0-10V proporzionale, **Y** è l'ultimo step selezionato da tabella **Qfarm Lab** con funzionamento 0-10V proporzionale. Il funzionamento Proporzionale può essere associato ad un solo step, oppure a più step consecutivi (da X a Y).

E.1.3.3.2 Step

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **3** Ventilazione > **3** Ventilaz. 0-10V > **2** Step

La **Ventilazione 0-10V Step** consente di azionare i ventilatori in 3 modi:

Tipo 1 (uscita 0-10V settata **RAMP** sul **Qfarm Lab**).

Con un piccolo regolatore (inverter o taglio di fase) si controlla la velocità di uno o più ventilatori, regolando man mano la velocità del ventilatore: arrivati alla massima velocità si può lasciare il ventilatore al 100% e passare a regolare il ventilatore successivo, oppure si può inserire un nuovo ventilatore al 100% e tornare a regolare il ventilatore precedente.

Tipo 2 (uscita 0-10V settata **RAMP** sul **Qfarm Lab**, non applicabile con Ventilazione **M³/h/Kg**).

Con 1 o più regolatori (inverter o triac) consente di ottenere più step di ventilazione in regolazione 0-100% aumentando il numero di ventilatori inseriti su ogni singolo step: per ogni singolo step inserito è possibile determinare la % minima di partenza dei ventilatori.

Per esempio 3 step con 6 ventilatori:

al primo step i primi 2 ventilatori vengono regolati dalla % Minima fino al 100%, all'inserimento dello Step 2 i 4 ventilatori vengono inseriti alla % minima del 50% e vengono poi incrementati fino al 100%, all'inserimento dello Step 3 i 6 ventilatori vengono inseriti alla % minima del 66% e vengono poi incrementati fino al 100%.

Tipo 3 (uscita 0-10V settata **ASSOC** sul **Qfarm Lab**, non applicabile con Ventilazione **M³/h/Kg**).

Consente di ottenere più step di ventilazione (inverter o taglio di fase); ogni step ha una % fissa di ventilazione.

1 Step 0 ricambi aria

(Range: 0%...100%)

Percentuale Velocità Ventilazione inserita durante il tempo di On dei Ricambi aria: durante il tempo di Off la ventilazione viene spenta. Operativo solo con Ventilazione **Normale**.

2 Step 1 ventilazione

(Range: 5%...100%)

Percentuale Velocità Ventilazione allo Step 1 di Ventilazione.

3 Step 2 ventilazione

(Range: 10%...100%)

Percentuale Velocità Ventilazione allo Step 2 di Ventilazione.

4 Step 3 ventilazione

(Range: 15%...100%)

Percentuale Velocità Ventilazione allo Step 3 di Ventilazione.

Continua fino a ..

H Step 16 ventilazione

7 (Range: 0%...100%)

Percentuale Velocità Ventilazione allo Step 16 di Ventilazione.

H Forzatura massima

8 (Range: 0m.00s...60m.00s)

Secondi tempo di forzatura al 100% della ventilazione all'entrata di un nuovo step (in salita ed in discesa): questo consente di pulire la rete nel caso di ventilatore a camino.

H Blocco massima % velocità

9 (Range: 0%...100%)

Percentuale massima Velocità Ventilazione (non attivo in funzionamento Ventilazione M³/h/Kg).

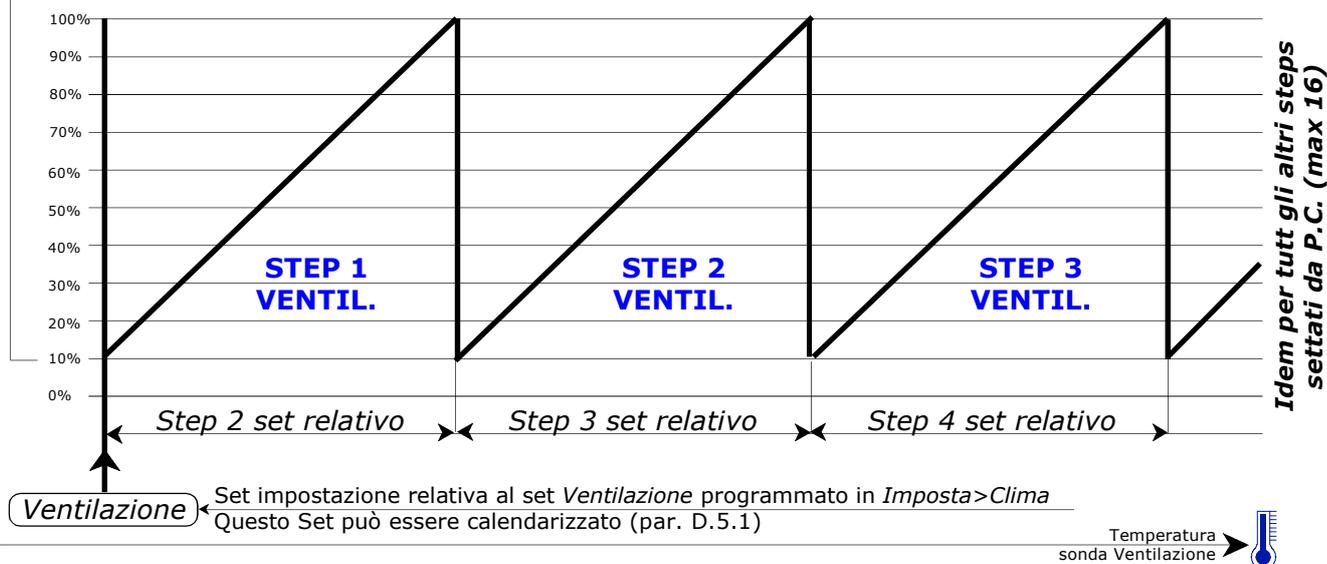
H N. step blocco massima%

0 (Range: 1...16)

Numero di step ventilazione fino a cui si applica il blocco di massima %.

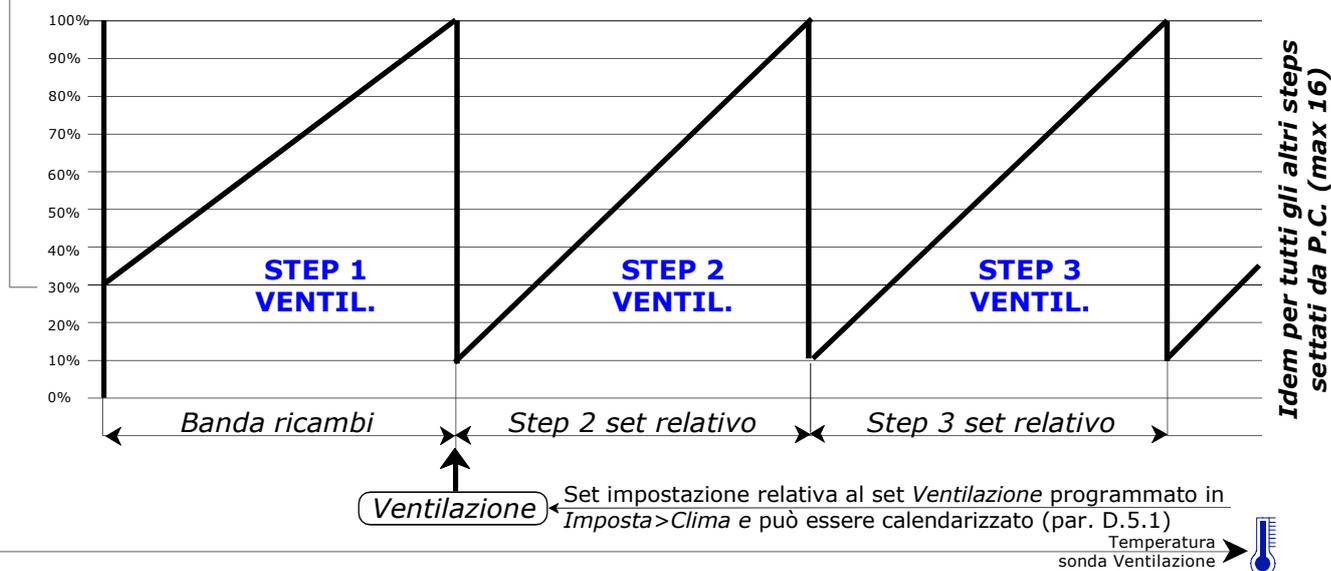
Tipo 1: funzionamento con "Ventilazione Normale"

Esempio con $Step \times ventilazione = 10\%$



Tipo 1: funzionamento con "Ventilazione M3/h/Kg"

Esempio con calcolo $M^3/h/Kg = 30\%$ dello step e Step 1-2-3 Ventilazione = 10%



Con Ventilazione **Normale** è possibile, allo step 0 di ventilazione, inserire un ciclo di Ricambi Aria che lavora in questo modo: l'impostazione % dei Ricambi aria (in Imposta > Clima vedi par. D.1) determina la percentuale minima di tempo di accensione dei ventilatori in Ricambi Aria (% riferita al Tempo di ciclo ricambi vedi par. E.1.3.2), che verranno inseriti durante il tempo di On alla % di Ventilazione impostata in Ventilaz. in ricambi aria: durante il tempo di Off la ventilazione viene spenta.

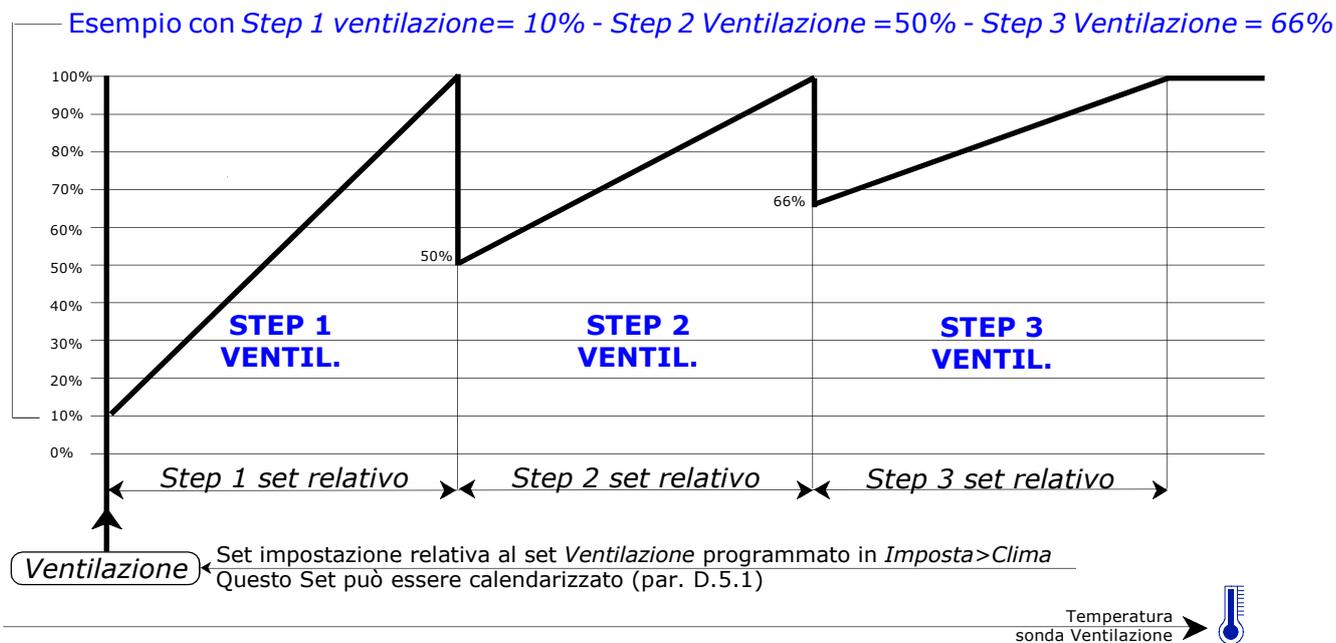
Con Ventilazione **M³/h/Kg** non sono attivi i Ricambi aria (come sopra spiegato) in quanto la ventilazione minima è variabile ed è determinata dal calcolo **M³/h/Kg**.

Gli step di ventilazione 0-10V Step hanno le seguenti caratteristiche: quando si entra (in salita o in discesa), si può forzare al 100% l'uscita Ventilazione per il tempo Forzatura Massima (questo consente di pulire la rete nel caso di ventilatore a camino).

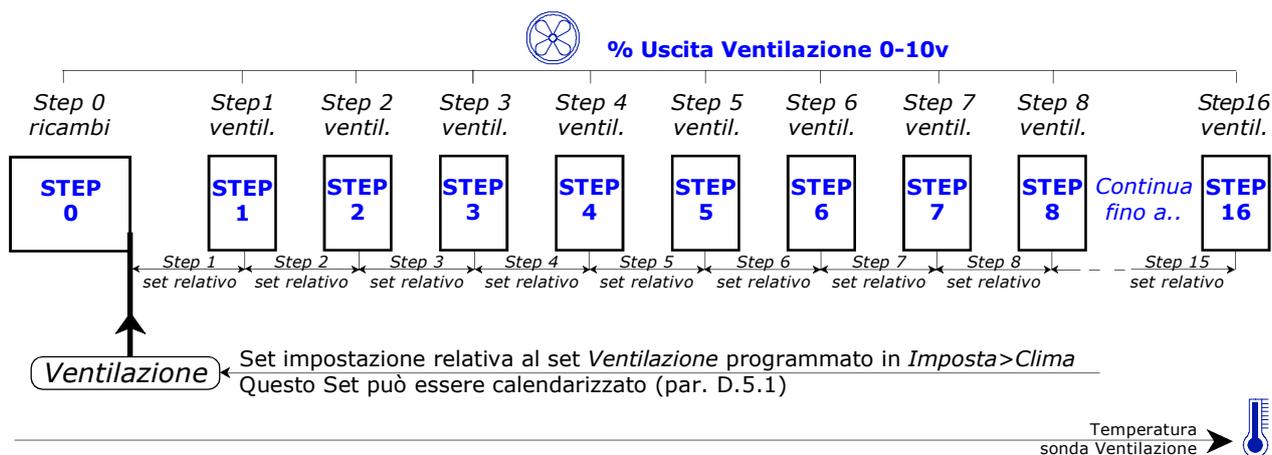
Rotazione Ventilazione

Quando la temperatura ambiente è superiore al Set Ventilazione, gli ultimi relè attivi possono essere fatti ruotare ciclicamente in base alla "Tabella Rotazione" (impostata tramite **Qfarm Lab**), al Tempo rotazione, al Minimo step rotazione e al Massimo step rotazione (par. E.1.3.2).

Tipo 2 (non applicabile con Ventilazione M3/h/Kg)



Tipo 3 (non applicabile con Ventilazione M3/h/Kg)



Ricambi aria : è possibile inserire un ciclo di Ricambi Aria che lavora in questo modo: l'impostazione% dei Ricambi aria (in *Imposta >Clima*, par. D.1) determina la percentuale minima di tempo di accensione dei ventilatori in Ricambi Aria (% riferita al Tempo di ciclo ricambi vedi par. E.1.3.2), che verranno inseriti alla % di Ventilazione impostata in Step 0 ricambi aria.

E.1.3.4 Condizionamenti (Ventilazione)

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **3** Ventilazione > **4** Condizionamenti



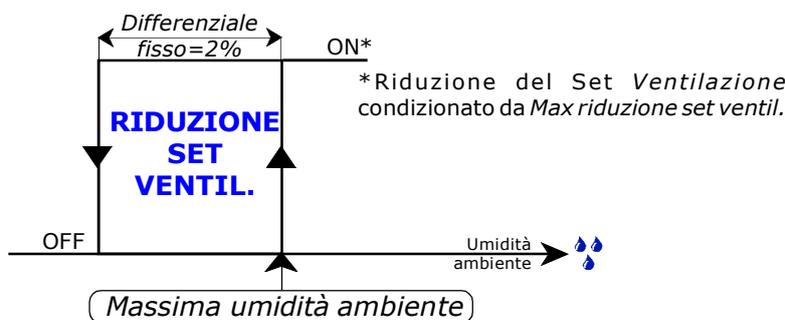
Il funzionamento normale della Ventilazione può essere influenzato da alcune condizioni di blocco. L'intervento di questi Blocchi è visualizzato nella videata di Zoom della Ventilazione ed in *Blocchi clima* (par. H.1.1).

E.1.3.4.1 Aumento ventilazione per umidità ambiente

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **3** Ventilazione > **4** Condizionamenti > **1** Aumento ventilaz..

Questa funzione consente di aumentare la ventilazione (riducendo il Set Temperatura Ventilazione) quando l'umidità ambiente supera un certo valore: in questo modo si deumidifica l'ambiente.

- 1** *Massima umidità ambiente Calendarizzato*
(Range: 0%...70%...100%)
- Set umidità sopra cui si inserisce la Deumidificazione, aumentando così la portata aria della ventilazione con l'effetto di deumidificare l'ambiente *¹.
Attivando il calendario Deumidificazione compare il messaggio di attivazione calendario. In questo caso il set non è modificabile su questa impostazione (vedi par. D.5.2).
- 2** *Riduzione set ventilazione*
(Range: 0.0°...30.0°)
- Riduzione del set temperatura Ventilazione (programmato in par. D.1) per ogni 1% in più della *Massima umidità ambiente* *². Verificare che il *Differenziale ventilazione* (par. E.1.3.1.F.7) sia maggiore o uguale a questa impostazione.
- 3** *Max riduzione set ventilazione*
(Range: 0.0°...1.0°...30.0°)
- Massima riduzione del set temperatura Ventilazione in Deumidificazione *².



Per ogni 1% di Umidità Ambiente in più dopo l'entrata in Blocco (*Massima umidità ambiente*), il Set di temperatura Ventilazione si riduce del valore impostato in *Riduzione set ventilazione* fino ad una riduzione massima impostata in *Max riduzione set ventilazione*.

Questa riduzione può essere applicata anche sul set Riscaldamento, vedi "Riduzione riscaldamento per umidità", par. E.1.1.4.3.

Se presente la sonda di Umidità Esterna il set di riduzione della Ventilazione è condizionato dall'Umidità esterna (vedi par E.1.1.4.2)*².

Per esempio impostando:

- ▶ Ventilazione = 25.0° (vedi par. D.1)
- ▶ Massima umidità ambiente = 65%
- ▶ Riduzione set ventilazione = 0.2°
- ▶ Max riduzione set ventilazione = 2.0°

Al di sotto del 65% di Umidità Ambiente (*Massima umidità ambiente*) il Set di temperatura Ventilazione sarà di 25.0°, al 65% di Umidità Ambiente sarà di 24.8° ($25.0° - 0.2° = 24.8°$) dovuto alla riduzione di 0.2° (*Riduzione set ventilazione*) per ogni 1% in più di Umidità Ambiente, fino ad una massima riduzione di 2.0° (*Max riduzione set ventilazione*) che porterà il Set temperatura Ventilazione = 23.0° al 74% di umidità ambiente.

*¹ Se si decide di lavorare con l' *Index.T* (caricato mediante **Qfarm Lab** ed attivato nel par. E.1.3.4.0) questo set determina l'umidità ambiente sopra la quale in caso di clima esterno umido si disattiva l'Index T. e si attiva la Deumidificazione tramite l'aumento del set Riscaldamento.

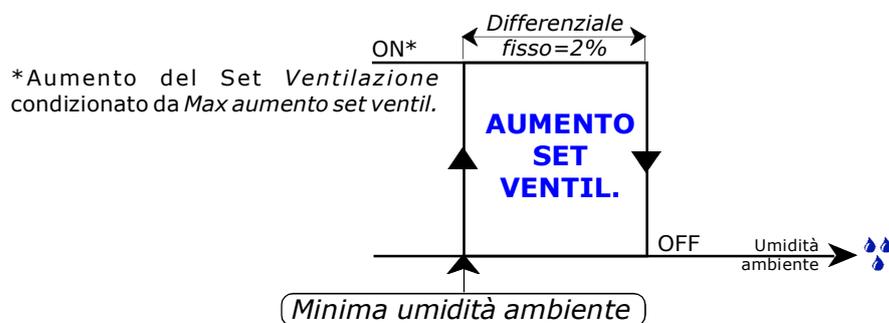
*² Se si decide di lavorare con l' *Index T*. questa funzione non è attiva, in quanto l'Indice di Calore implica già una correlazione Temperatura/Umidità.

E.1.3.4.2 Riduzione ventilazione per umidità ambiente

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **3** Ventilazione > **4** Condizionamenti > **2** Riduzione ventilaz..

Questa funzione consente di ricambiare meno aria (aumentando il Set Temperatura Ventilazione) non appena l'umidità ambiente è inferiore ad una certo valore (consentendo un risparmio sul riscaldamento).

- | | |
|---|---|
| <p>1 <i>Minima umidità ambiente</i> (Range: 0%...55%...100%)</p> | <p>Set umidità sotto cui si aumenta il set <i>Ventilazione</i>, riducendo così la portata aria della ventilazione*¹.</p> |
| <p>2 <i>Aumento set ventilazione</i> (Range: 0.0°...30.0°)</p> | <p>Aumento del set temperatura <i>Ventilazione</i> (programmato in par. D.1) per ogni 1% in meno della <i>Minima umidità ambiente</i>*¹. Verificare che il <i>Differenziale ventilazione</i> (par. E.1.3.1.F.7) sia maggiore o uguale a questa impostazione.</p> |
| <p>3 <i>Max aumento set ventilazione</i> (Range: 0.0°...1.0°...30.0°)</p> | <p>Massimo aumento del set temperatura <i>Ventilazione</i>*¹.</p> |



Per ogni 1% di Umidità Ambiente in meno dopo l'entrata in Blocco (*Minima umidità ambiente*), il Set di temperatura *Ventilazione* aumenta del valore impostato in *Aumento set ventilazione* fino ad un aumento massimo impostato in *Max aumento set ventilazione*.

Per esempio impostando:

- ▶ *Ventilazione* = 25.0° (vedi par. D.1)
- ▶ *Minima umidità ambiente* = 50%
- ▶ *Aumento set ventilazione* = 0.2°
- ▶ *Max aumento set ventilazione* = 2.0°

Al di sopra del 50% di Umidità Ambiente (*Minima umidità ambiente*) il Set di temperatura *Ventilazione* sarà di 25.0°, al 50% di Umidità Ambiente sarà di 25.2° ($25.0^\circ + 0.2^\circ = 25.2^\circ$) dovuto all'aumento di 0.2° (*Aumento set ventilazione*) per ogni 1% in meno di Umidità Ambiente, fino ad un massimo aumento di 2.0° (*Max aumento set ventilazione*) che porterà il Set temperatura *Ventilazione* = 27.0° al 41% di umidità ambiente.

*¹ Se si decide di lavorare con l' *Index T*. (attivato nel par. E.1.3.4.0) questa funzione non è attiva, in quanto l'Indice di Calore implica già una correlazione Temperatura/Umidità.

E.1.3.4.3 Riduzione ricambi aria per temperatura esterna

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **3** Ventilazione > **4** Condizionamenti > **3** Riduzione ricambi ..

Questa funzione permette di ridurre la % dei Ricambi Aria quando il clima esterno è molto rigido.

1 *Set temperatura esterna*

(Range: -30.0°...10.0°...50.0°)

Set temperatura esterna sotto la quale si inserisce la riduzione del set *Ricambi Aria*^{*1} (programmato in par. D.1).

2 *Riduzione ricambi*

(Range: 0%...100%)

Riduzione del set *Ricambi aria*^{*1} per ogni 1° in meno del *Set temperatura esterna*.

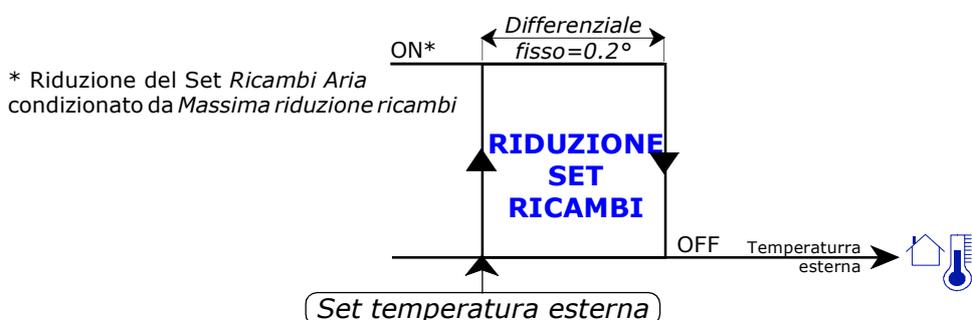
Esempio: se riduco del 10% un ricambio del 20%, allora il ricambio effettivo risulterà del 18%.

3 *Max riduzione ricambi*

(Range: 0%...50%)

Massima riduzione del set *Ricambi aria*^{*1}.

Esempio: se la massima riduzione è del 50% su un ricambio del 20%, allora il ricambio effettivo massimo risulterà del 10%.



Per ogni 1° di Temperatura Esterna in meno dopo l'entrata in Blocco (*Set temperatura esterna*), la percentuale dei *Ricambi Aria*^{*1} della ventilazione si riduce del valore impostato in *Riduzione ricambi*, fino ad una riduzione massima impostata in *Massima riduzione ricambi*.

Per esempio impostando:

- ▶ *Ricambi aria* = 20% (par. D.1)
- ▶ *Set temperatura esterna* = 10.0°
- ▶ *Riduzione ricambi*^{*1} = 10% (calcolato sulla % *Ricambi aria*).
- ▶ *Massima riduzione ricambi* = 50% (come % del valore assoluto dei *Ricambi aria*).

Al di sopra dei 10.0° di Temperatura Esterna (*Set temperatura esterna*) il Set dei *Ricambi aria*^{*1} della ventilazione sarà del 20%, a 10.0° di Temperatura Esterna sarà del 18% (20% - 10% del 20% = 18%) dovuto alla riduzione del 10% (*Riduzione ricambi*) per ogni grado in meno di Temperatura Esterna, fino ad una massima riduzione del 50% (*Massima riduzione ricambi*) che porterà il Set *Ricambi aria* = 10% a 6.0°C di Temperatura Esterna.

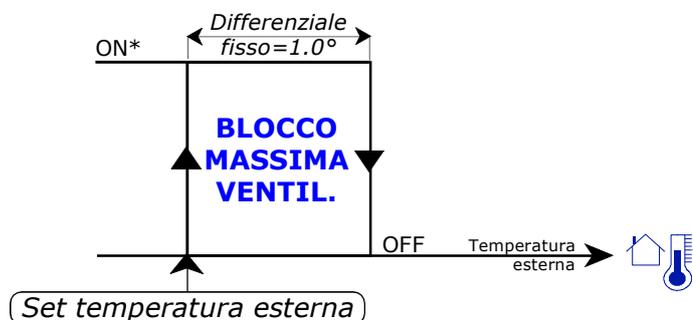
^{*1} Minima calcolata in "Ventilazione m3/h".

E.1.3.4.4 Massima ventilazione per temperatura esterna

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **3** Ventilazione > **4** Condizionamenti > **4** Massima ventilaz..

Questa funzione permette di attuare un blocco di sicurezza invernale sulla massima ventilazione.

- | | |
|--|---|
| <p>1 <i>Set temperatura esterna</i> (Range: -30.0°...10.0°...50.0°)</p> <p>2 <i>Massimo step ventilazione</i> (Range: 0...16)</p> <p>3 <i>Massima % ventilazione</i> (Range: 0%...100%)</p> | <p>Set temperatura Esterna sotto la quale si inserisce il 'Blocco Temperatura Esterna' della ventilazione.</p> <p>Step massimo di ventilazione inserita con intervento del 'Blocco Temperatura Esterna' (con ventilazione a step).</p> <p>Percentuale massima velocità di Ventilazione inserita con intervento del 'Blocco Temperatura Esterna' (con ventilazione proporzionale).</p> |
|--|---|



* Il **BLOCCO TEMPERATURA ESTERNA** può condizionare lo step massimo di inserzione Ventilazione (nel caso di funzionamento a step) o la % massima di ventilazione inserita (nel caso di funzionamento proporzionale): al di sotto di una certa temperatura esterna (*Set temperatura esterna*) si può limitare la massima ventilazione (*Massimo step ventilazione* e *Massima % ventilazione*).

E.1.3.4.5 Variazione notturna ventilazione

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **3** Ventilazione > **4** Condizionamenti **5** Variazione notturna

Con questo condizionamento è possibile variare il Set di temperatura notturno della Ventilazione. E' anche possibile variare il Set notturno del Riscaldamento (vedi par. E.1.1.4.1).

- | | |
|---|--|
| <p>1 <i>Orario inizio notte</i> (Range: 0^h.00^m...23^h.59^m)</p> <p>2 <i>Orario fine notte</i> (Range: 0^h.00^m...23^h.59^m)</p> <p>3 <i>Variazione notturna set</i> (Range: -30.0°...0.0°...30.0°)</p> | <p>Orario inizio fase notturna della ventilazione.</p> <p>Orario fine fase notturna della ventilazione.</p> <p>Variazione set ventilazione in fase notturna (+ o -).</p> |
|---|--|

Nota: impostando a 00:00 i 2 orari la variazione notturna viene esclusa.

E.1.3.4.6 Forzature esterne

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **3** Ventilazione > **4** Condizionamenti > **6** Forzature esterne

Lo step di salita e di discesa della ventilazione può essere bloccato tramite un contatto esterno.

- | | |
|--|---|
| 1 <i>Blocco discesa ventilazione</i> (Range: 0...16) | Step limite di discesa della Ventilazione con il 'Contatto Discesa Ventilazione' chiuso*. |
| 2 <i>Blocco salita ventilazione</i> (Range: 0...16) | Step limite di salita della Ventilazione con il 'Contatto Salita Ventilazione' chiuso*. |

* Nel caso che da **Qfarm Lab** siano settati Blocchi Salita/Discesa Flap (vedi par. E.1.2.5.3) questi blocchi condizionano solo la Ventilazione.

E.1.3.4.7 Ventilazione invernale/estiva

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **3** Ventilazione > **4** Condizionamenti > **7** Ventilazione invernale/..

Nel caso di impianto di ventilazione Invernale/Estiva, tramite queste impostazioni è possibile differenziare alcuni parametri delle 2 ventilazioni.

- | | |
|--|---|
| 1 <i>Step passaggio</i> (Range: 0...16) | Step inizio della Ventilazione Estiva. 0 = Funzione non attiva. |
| 2 <i>Differenziale passaggio</i> (Range: 0.0°...0.5°...30.0°) | Differenziale di ritorno dalla ventilazione Estiva alla ventilazione Invernale: con questo differenziale (diverso dal normale <i>Differenziale ventilazione</i> settato nel par. E.1.3.1.F.7) si possono evitare frequenti pendolazioni di passaggio tra un tipo e l'altro di Ventilazione. |
| 3 <i>Set pressione estiva</i> (Range: 0°...20°...300°) | Set di pressione aria Ventilazione Estiva: nel caso di ventilazione Invernale/Estiva questo è il Set di pressione dell'Estiva, mentre il <i>Set pressione aria</i> della Invernale è quello settato in E.1.2.1. |
| 4 <i>Tempo On flap estiva</i> (Range: 0.0"...2.0"...900.0") | Tempo di azionamento Flap a depressimetro Estiva (diverso da quello della Ventilazione Invernale settato in E.1.2.1). |
| 5 <i>Tempo Off flap estiva</i> (Range: 0.0"...5.0"...900.0") | Tempo di attesa azionamento Flap a depressimetro Estivi (diverso da quello della Ventilazione Invernale settato nel par. E.1.2.1). |
| 6 <i>Avanzamento flap estiva</i> (Range: 0%...3%...100%) | % avanzamento Flap a depressimetro Estivi (solo Flap con potenziometro): è la % di avanzamento dei Flap dopo un tempo di Off (diverso da quello della Ventilazione Invernale settato in E.1.2.1). |
| 7 <i>Ritardo salita step estiva</i> (Range: 0m.00"...10m.00") | Tempo di ritardo inserzione Step in Ventilazione Estiva (diverso da quello della Ventilazione Invernale settato in E.1.3.4.8). |
| 8 <i>Ritardo discesa step estiva</i> (Range: 0m.00"...10m.00") | Tempo di ritardo chiusura flap Estivi in discesa (diverso da quello della Ventilazione Invernale settato in E.1.3.4.8). |

E.1.3.4.8 Ritardo ventilazione

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **3** Ventilazione > **4** Condizionamenti > **8** Ritardo ventilazione

1 Start serrande ventilatori

(Range: 0...1...3)

Gradino di partenza della Ventilazione (in regolazione velocità a trasformatore) arrivando da uno Stop (per facilitare apertura serrande); questa condizione permane per il *Tempo start serrande*.

2 Tempo start serrande

(Range: 0^m.00^s...10^m.00^s)

Tempo di permanenza del gradino di apertura della serranda del ventilatore.

3 Ritardo salita ventilazione

(Range: 0^m.00^s...10^m.00^s)

Tempo di ritardo inserzione Step Ventilazione in salita (in aumento di Step): quando la temperatura ambiente richiede il passaggio ad uno step superiore, questo si effettua dopo questo tempo di ritardo, mentre per i Flap il passaggio è immediato; in questo modo si facilita l'apertura dei Flap prima dell'aumento dello step di ventilazione.

I Flap con azionamento a Depressimetro, durante questo tempo, vengono forzati in apertura.

4 Ritardo discesa ventilazione

(Range: 0^m.00^s...10^m.00^s)

Tempo di ritardo chiusura flap in discesa (in diminuzione di Step): quando la temperatura ambiente richiede il passaggio ad uno step inferiore, l'azionamento dei flap si effettua dopo questo tempo di ritardo.

5 Tempo blocco forzatura

(Range: 0^m.00^s...2^m.00^s)

Se si inserisce un altro step di ventilazione entro questo tempo la forzatura in apertura dei Flap (attuata con funzionamento a depressimetro, vedi *Ritardo salita ventilazione*) viene applicata una volta sola.

Con impostato **0^m.00^s** questa funzione non è attiva.

E.1.3.4.9 Aumento ventilazione per CO2/NH3 ambiente

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **3** Ventilazione > **4** Condizionamenti > **9** Aumento ventilaz..

Questa funzione consente di aumentare la ventilazione (riducendo il Set Temperatura Ventilazione oppure aumentando la% di Ricambi aria*¹) quando la CO2 oppure la NH3 ambiente supera un certo valore.

- | | |
|--|--|
| 1 <i>Massima CO2 ambiente</i> (Range: 0 ^{ppm} ... 2800 ppm...10000 ^{ppm}) | Set ppm CO2 sopra cui si inserisce l'incremento ventilazione. |
| 2 <i>Step intervento CO2</i> (Range: 0 ^{ppm} ... 50 ppm...1000 ^{ppm}) | Intervallo intervento ppm CO2. |
| 3 <i>Riduzione set temperatura ventilazione</i> (Range: 0.0 °...30.0°) | Riduzione del Set Temperatura Ventilazione (programmato in par. D.1) per ogni Step intervento CO2 in piu' della <i>Massima CO2 ambiente</i> . Verificare che il <i>Differenziale ventilazione</i> (par. E.1.3.1.F.7) sia maggiore o uguale di questa impostazione. |
| 4 <i>Max riduzione set temperatura ventilazione</i> (Range: 0.0°... 1.0 °...30.0°) | Massima riduzione del Set Temperatura per intervento CO2. |
| 5 <i>Aumento % Ricambi aria</i> (Range: 0 %...100%) | Aumento % Ricambi ¹ per ogni Step intervento CO2 in piu' della <i>Massima CO2 ambiente</i> (calcolato sulla % Ricambi aria* ¹). Esempio: se aumento del 20% un ricambio del 10%, allora il ricambio effettivo risulterà del 12%. |
| 6 <i>Max aumento % ricambi aria</i> (Range: 0%... 50 %...100%) | Massimo aumento % Ricambi ¹ per intervento CO2. Esempio: se il massimo aumento è del 50% su un ricambio del 10%, allora il ricambio effettivo massimo risulterà del 15%. |
| H <i>Massima NH3 ambiente</i> 1 (Range: 0.0 ^{ppm} ... 16.0 ppm...100.0 ^{ppm}) | Set ppm NH3 sopra cui si inserisce l'incremento ventilazione. |
| H <i>Step intervento NH3</i> 2 (Range: 0.0 ^{ppm} ... 0.5 ppm...10.0 ^{ppm}) | Intervallo intervento ppm NH3. |
| H <i>Riduzione set temperatura ventilazione</i> 3 (Range: 0.0 °...30.0°) | Riduzione del Set Temperatura Ventilazione (programmato in par. D.1) per ogni Step intervento NH3 in piu' della <i>Massima NH3 ambiente</i> . Verificare che il <i>Differenziale ventilazione</i> (par. E.1.3.1.F.7) sia maggiore o uguale di questa impostazione. |
| H <i>Max riduzione set temperatura ventilazione</i> 4 (Range: 0.0°... 2.0 °...30.0°) | Massima riduzione del Set Temperatura per intervento NH3. |
| H <i>Aumento % Ricambi aria</i> 5 (Range: 0 %...100%) | Aumento % Ricambi ¹ per ogni Step intervento NH3 in piu' della <i>Massima NH3 ambiente</i> (calcolato sulla % Ricambi aria* ¹). Esempio: se aumento del 20% un ricambio del 10%, allora il ricambio effettivo risulterà del 12%. |
| H <i>Max aumento % ricambi aria</i> 6 (Range: 0%... 50 %...100%) | Massimo aumento % Ricambi ¹ per intervento NH3. Esempio: se il massimo aumento è del 50% su un ricambio del 10%, allora il ricambio effettivo massimo risulterà del 15%. |

*¹ *Minima calcolata in "Ventilazione m3/h".*

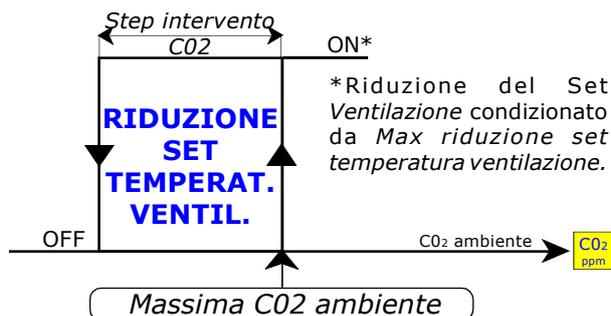
La concentrazione di CO2 e di NH3 può agire sulla ventilazione in 2 modi (anche contemporaneamente):

1> Riduzione set temperatura Ventilazione per intervento CO2 o NH3

2> Aumento set Ricambi aria per intervento CO2 o NH3

Vedi diagrammi a pagine successiva.

1> Riduzione Set temperatura Ventilazione per intervento CO2



Per ogni *Step intervento CO2* in più dopo l'entrata in Blocco (*Massima CO2 ambiente*), il Set di temperatura *Ventilazione* si riduce del valore impostato in *Riduzione set temperatura ventilazione* fino ad una riduzione massima impostata in *Max riduzione set temperatura ventilazione*.

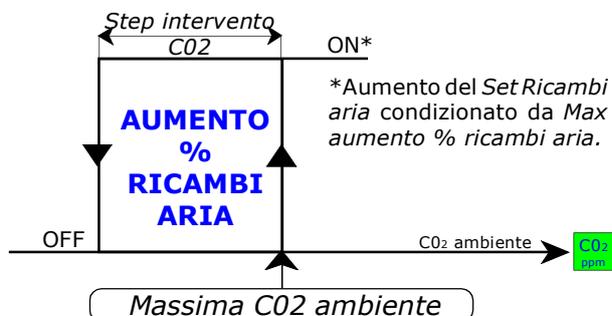
Questa riduzione può essere applicata anche sul set *Riscaldamento*, vedi "Riduzione riscaldamento per umidità", par. E.1.1.4.3.

Per esempio impostando:

- ▶ *Ventilazione* = 25.0° (vedi par. D.1)
- ▶ *Massima CO2 ambiente* = 2800^{ppm}
- ▶ *Step intervento CO2* = 50^{ppm}
- ▶ *Riduzione set temperatura ventilazione* = 0.2°
- ▶ *Max riduzione set temperatura ventilazione* = 1.0°

Al di sotto delle 2800 ppm di CO2 ambiente (*Massima CO2 ambiente*) il Set di temperatura *Ventilazione* sarà di 25.0°, a 2800 ppm di CO2 ambiente sarà di 24.8° (25.0° - 0.2° = 24.8°) dovuto alla riduzione di 0.2° (*Riduzione set temperatura ventilazione*) per ogni 50 ppm (*Step intervento CO2*) in più della CO2 ambiente, fino ad una massima riduzione di 1.0° (*Max riduzione set temperatura ventilazione*), che porterà il Set *Ventilazione* = 24.0° a 3000 ppm di CO2.

2> Aumento Set Ricambi aria per intervento CO2



Per ogni *Step intervento CO2* in più dopo l'entrata in Blocco (*Massima CO2 ambiente*), il Set dei *Ricambi aria*^{*1} della ventilazione aumenta del valore impostato in *Aumento % Ricambi aria* fino ad un massimo impostato in *Max aumento % ricambi aria*.

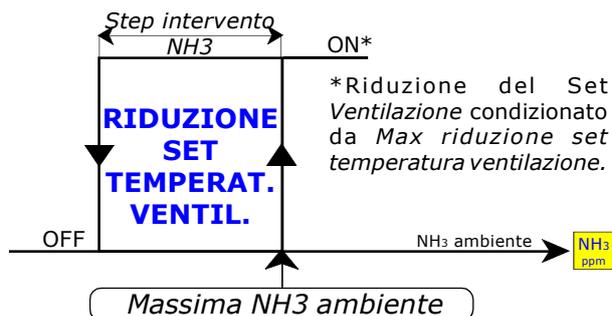
Per esempio impostando:

- ▶ *Ricambi aria*^{*1} = 20% (vedi par. D.1)
- ▶ *Massima CO2 ambiente* = 2800^{ppm}
- ▶ *Step intervento CO2* = 50^{ppm}
- ▶ *Aumento % Ricambi aria* = 10% (calcolato sulla % *Ricambi aria*).
- ▶ *Max aumento % ricambi aria* = 50% (come % del valore assoluto dei *Ricambi aria*).

Al di sotto delle 2800 ppm (*Massima CO2 ambiente*) il Set *Ricambi aria*^{*1} della ventilazione sarà del 20%, a 2800 ppm di CO2 sarà del 22% (20% + 10% del 20% = 22%) dovuto all'aumento del 10% (*Aumento % Ricambi aria*) per ogni 50 ppm (*Step intervento CO2*) in più della CO2 ambiente, fino ad un massimo aumento del 50% (*Max aumento % ricambi aria*) che porterà il Set *Ricambi aria*^{*1} = 30% a 3000 ppm di CO2.

^{*1} *Minima calcolata in "Ventilazione M3/h".*

1> Riduzione Set temperatura Ventilazione per intervento NH3



Per ogni *Step intervento NH3* in più dopo l'entrata in Blocco (*Massima NH3 ambiente*), il Set di temperatura *Ventilazione* si riduce del valore impostato in *Riduzione set temperatura ventilazione* fino ad una riduzione massima impostata in *Max riduzione set temperatura ventilazione*.

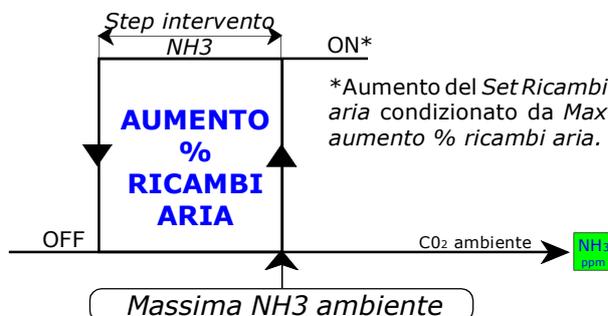
Questa riduzione può essere applicata anche sul set *Riscaldamento*, vedi "Riduzione riscaldamento per umidità", par. E.1.1.4.3.

Per esempio impostando:

- ▶ *Ventilazione* = 25.0° (vedi par. D.1)
- ▶ *Massima NH3 ambiente* = 18^{ppm}
- ▶ *Step intervento NH3* = 0.5^{ppm}
- ▶ *Riduzione set temperatura ventilazione* = 0.2°
- ▶ *Max riduzione set temperatura ventilazione* = 1.0°

Al di sotto delle 18 ppm di NH3 ambiente (*Massima NH3 ambiente*) il Set di temperatura *Ventilazione* sarà di 25.0°, a 18 ppm di NH3 ambiente sarà di 24.8° (25.0° - 0.2° = 24.8°) dovuto alla riduzione di 0.2° (*Riduzione set temperatura ventilazione*) per ogni 1 ppm (*Step intervento NH3*) in più della NH3 ambiente, fino ad una massima riduzione di 1.0° (*Max riduzione set temperatura ventilazione*) che porterà il Set *Ventilazione* = 24.0° a 20 ppm di NH3.

2> Aumento Set Ricambi aria per intervento NH3



Per ogni *Step intervento C02* in più dopo l'entrata in Blocco (*Massima NH3 ambiente*), il Set dei *Ricambi aria*^{*1} della ventilazione aumenta del valore impostato in *Aumento % Ricambi aria* fino ad un massimo impostato in *Max aumento % ricambi aria*.

Per esempio impostando:

- ▶ *Ricambi aria*^{*1} = 20% (vedi par. D.1)
- ▶ *Massima NH3 ambiente* = 18^{ppm}
- ▶ *Step intervento NH3* = 0.5^{ppm}
- ▶ *Aumento % Ricambi aria* = 10% (calcolato sulla % *Ricambi aria*).
- ▶ *Max aumento % ricambi aria* = 50% (come % del valore assoluto dei *Ricambi aria*).

Al di sotto delle 18 ppm (*Massima NH3 ambiente*) il Set *Ricambi aria*^{*1} della ventilazione sarà del 20%, a 18 ppm di NH3 sarà del 22.0% (20% + 10% del 20% = 22%) dovuto all'aumento del 10% (*Aumento % Ricambi aria*) per ogni 0.5 ppm (*Step intervento NH3*) in più della NH3 ambiente, fino ad un massimo aumento del 50% (*Max aumento % ricambi aria*) che porterà il Set *Ricambi aria*^{*1} = 30% a 20 ppm di NH3.

^{*1} *Minima calcolata in "Ventilazione M3/h"*.

E.1.3.4.0 Varie/Index T.

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **3** Ventilazione > **4** Condizionamenti > **0** Varie-Index T.

- | | |
|--|--|
| 1 <i>Index T. ventilazione</i> (Range: No...Si) | Attivazione funzione Index.T ventilazione (temperatura percepita) <i>No</i> = temperatura sonda ambiente <i>Si</i> = temperatura percepita dall'animale*. |
| 2 <i>Index T.riscaldamento ambiente</i> (Range: No...Si) | Attivazione funzione Index.T riscaldamento ambiente(temperatura percepita) <i>No</i> = temperatura sonda ambiente <i>Si</i> = temperatura percepita dall'animale*. |
| 3 <i>Index T.riscaldamento cappe</i> (Range: No...Si) | Attivazione funzione Index.T riscaldamento cappe (temperatura percepita) <i>No</i> = temperatura sonda ambiente <i>Si</i> = temperatura percepita dall'animale*. |
| 4 <i>Index T.flap</i> (Range: No...Si) | Attivazione funzione Index.T flap (temperatura percepita) <i>No</i> = temperatura sonda ambiente <i>Si</i> = temperatura percepita dall'animale*. |

* Attivo solo se caricata da **Qfarm Lab** la tabella dell'Indice di calore:
nel caso di attivazione dell'Index.T (*Si*) la temperatura di lavoro non è più la temperatura rilevata dalla sonda, ma diventa la temperatura "percepita" dall'animale e sulle videate di zoom delle varie funzioni comparirà l'indicazione che la temperatura di lavoro è quella dell'Index T.

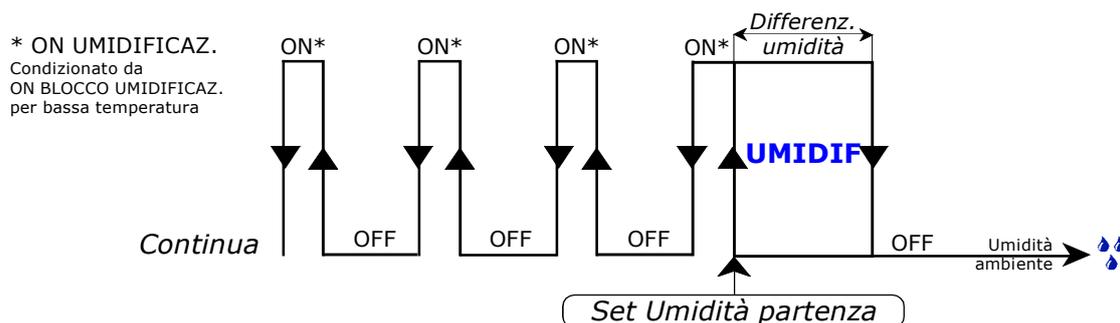
Se presente la sonda di umidità "esterna", nel caso di clima esterno umido la temperatura di funzionamento della ventilazione torna ad essere quella della sonda (viene automaticamente esclusa la temperatura "percepita") ed è possibile aumentare il set del riscaldamento per deumidificare l'ambiente (vedi par. E.1.1.4.2 *Aumento riscaldamento per umidità*).

E.1.4 Umidificazione

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **4** Umidificazione

Il controllo umidità fa partire l'Umidificazione nel caso di bassa umidità ambiente, e il controllo temperatura spegne l'Umidificazione nel caso di bassa temperatura ambiente.

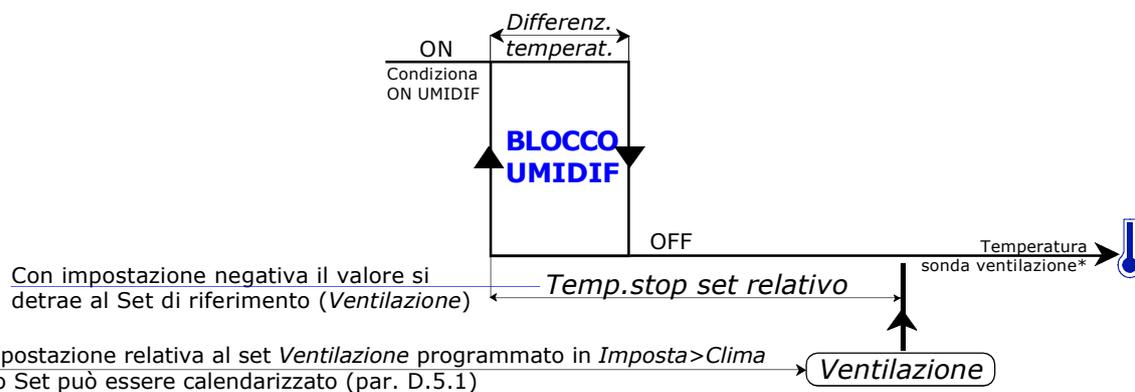
- | | |
|---|---|
| <p>1 <i>Set umidità partenza</i> (Range: 0%...60%...100%)</p> <p>2 <i>Temp.stop set relativo</i> (Range: -30.0°...-5.0°...30.0°)</p> <p>3 <i>Tempo di On</i> (Range: 0^m.00°...60^m.00°)</p> <p>4 <i>Tempo di Off</i> (Range: 0^m.00°...60^m.00°)</p> <p>5 <i>Differenziale umidità</i> (Range: 0%...2%...10%)</p> <p>6 <i>Differenziale temperatura</i> (Range: 0.0°...0.2°...30.0°)</p> | <p>Set umidità: sotto questo set parte l'Umidificazione (Set assoluto).</p> <p>Set temperatura stop Umidificazione riferito al Set <i>Ventilazione</i> programmato in <i>Imposta > Clima</i> (vedi par. D.1).</p> <p>Tempo di On Umidificazione.</p> <p>Tempo di Off Umidificazione.</p> <p>Differenziale umidità dell'Umidificazione.</p> <p>Differenziale temperatura dell'Umidificazione.</p> |
|---|---|



Con impostato un *Tempo di On* = diverso da 0^m.00^s e *Tempo di Off* = diverso da 0^m.00^s l'azionamento avviene in maniera temporizzata, coi rispettivi tempi di On e di Off.

Blocco Minima Temperatura sull' Umidificazione

Il controllo temperatura spegne l'Umidificazione nel caso di bassa temperatura ambiente.



* Nel caso di funzionamento Flap con Index.T è la temperatura "percepita" dall'animale (vedi *Index.T* par. E.1.3.4.0).

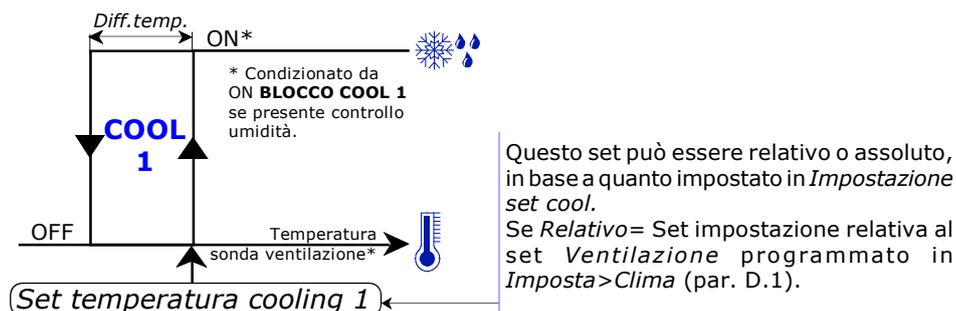
E.1.5 Cooling

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **5** Cooling

Il controllo temperatura fa partire il Cooling nel caso di alta temperatura ambiente, e il controllo umidità spegne il Cooling nel caso di alta umidità ambiente.

- | | |
|---|--|
| <p>1 <i>Impostazione set cooling</i> (Range: Assoluto...Relativo)</p> | <p>Modo di impostazione set del cooling: <i>Assoluto</i> = impostazione assoluta. <i>Relativo</i> = impostazione relativa, riferita al Set <i>Ventilazione</i> programmato in <i>Imposta</i>><i>Clima</i> (vedi par. D.1).</p> |
| <p>2 <i>Set temperatura cooling 1 set assoluto o relativo</i> (Range: -30.0°...32.0°...50.0°)</p> | <p>Set temperatura di partenza del cooling 1: sopra questa temperatura il cooling 1 parte. Può essere un'impostazione assoluta o relativa in base a come scelto nell'impostazione precedente <i>Impostazione set cooling</i>.</p> |
| <p>3 <i>Set umidità cooling 1 set assoluto</i> (Range: 0%...90%...100%)</p> | <p>Set umidità massima cooling 1: sopra questa umidità il cooling 1 si ferma. Impostazione assoluta. Impostando 100% il cooling non viene più controllato dall'umidità.</p> |
| <p>4 <i>Set temperatura cooling 2 set assoluto o relativo</i> (Range: -30.0°...32.0°...50.0°)</p> | <p>Set temperatura di partenza del cooling 2: sopra questa temperatura il cooling 2 parte. Può essere un'impostazione assoluta o relativa in base a come scelto nell'impostazione precedente <i>Impostazione set cooling</i>.</p> |
| <p>5 <i>Set umidità cooling 2 set assoluto</i> (Range: 0%...90%...100%)</p> | <p>Set umidità massima cooling 2: sopra questa umidità il cooling 2 si ferma. Impostazione assoluta. Impostando 100% il cooling non viene più controllato dall'umidità.</p> |
| <p>6 <i>Differenziale temperatura</i> (Range: 0.0°...0.2°...30.0°)</p> | <p>Differenziale Temperatura del Cooling.</p> |
| <p>7 <i>Differenziale umidità</i> (Range: 0%...2%...10%)</p> | <p>Differenziale Umidità del Cooling.</p> |
| <p>8 <i>Tempo di On</i> (Range: 0^m.00°...0.20°...60^m.00°)</p> | <p>Tempo di On Cooling.</p> |
| <p>9 <i>Tempo Off</i> (Range: 0^m.00°...5^m.00°...60^m.00°)</p> | <p>Tempo di Off Cooling.</p> |
| <p>0 <i>Off calcolato</i> (Range: No...Si)</p> | <p>Calcolo automatico del tempo di Off: <i>No-Si</i>.</p> |
| <p>H <i>Banda temporizzazione</i> 1 (Range: 0.0°...2.0°...30.0°)</p> | <p>Banda di temporizzazione Cooling.</p> |
| <p>H <i>Tempo minimo Off</i> 2 (Range: 0^m.00°...1^m.00°...60^m.00°)</p> | <p>Tempo minimo di Off calcolato con <i>Off calcolato</i> = <i>Si</i></p> |
| <p>H <i>Calibrazione bulbo umido</i> 3 (Range: -2.0°...0.0°...2.0°)</p> | <p>Per la calibrazione della lettura dell'umidità (con sistema psicrometrico) agire in questo modo: togliere la calza tessile dal bulbo umido, attendere 10 minuti dopodichè allineare il valore di lettura della temperatura della sonda bulbo umido con la sonda di temperatura del secco che corrisponde alla sonda Ventilazione 1 (vedi par. H.6). Controllare periodicamente che la calza tessile non sia cristallizzata da deposito calcareo, nel qual caso pulirla accuratamente o sostituirla.</p> |

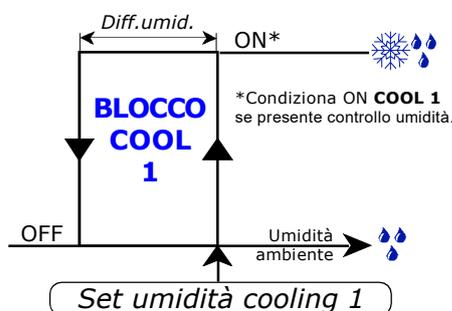
Funzionamento Cooling in On-Off (con Tempo On = 0^m.00)



Con impostato un *Tempo On* = 0^m.00^s il Cooling viene azionato in maniera normale On-Off.

Blocco Massima umidità sul Cooling

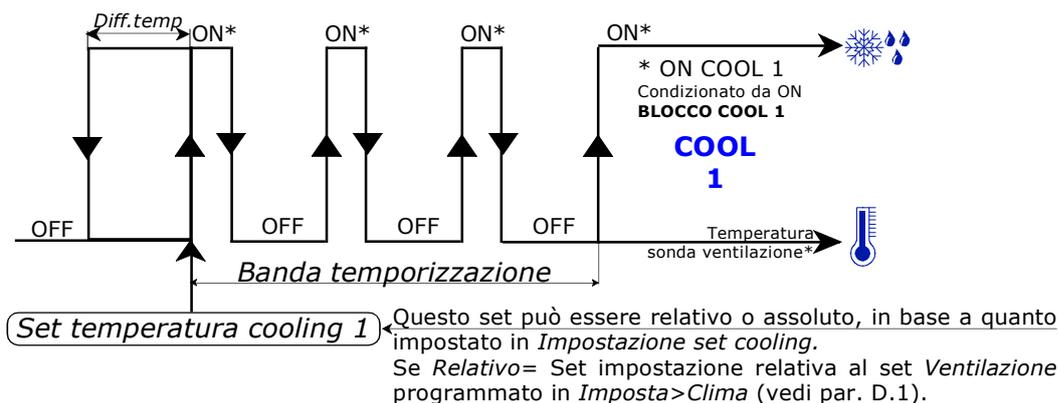
Il controllo umidità spegne il Cooling nel caso di alta umidità ambiente.



Idem per Cooling 2 (se presente)

Funzionamento Cooling Temporizzato

(con Tempo di On > 0^m.00, Tempo di Off > 0^m.00, Off calcolato = No)



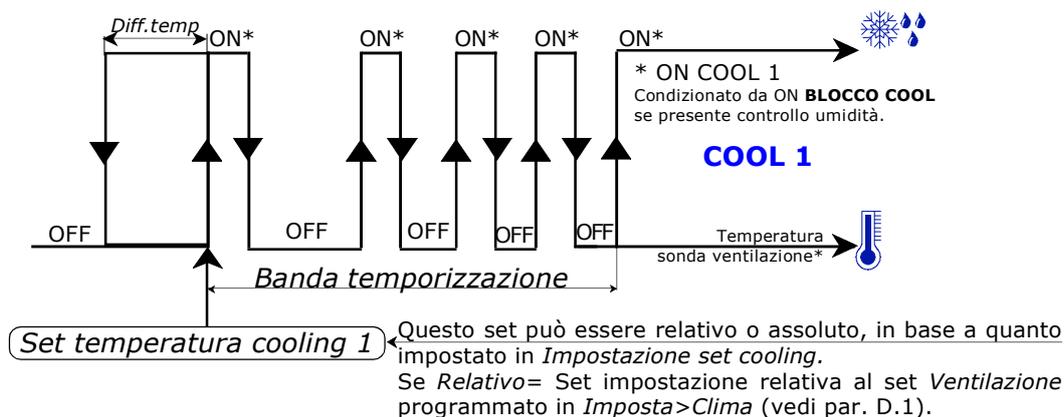
*Nel caso di funzionamento Ventilazione con Index.T è la temperatura "percepita" dall' animale (vedi *Index.T* par. E.1.3.4.0).

Con impostato un *Tempo di On* = diverso da 0^m.00^s e *Off calcolato* = No all'interno della *Banda temporizzazione* il Cooling viene azionato in maniera temporizzata coi rispettivi tempi di On e di Off (impostati come *Tempo di On* e *Tempo di Off*): superato la *Banda temporizzazione* il funzionamento del Cooling è continuo (senza temporizzazione).

Il controllo umidità ambiente (se presente) spegne il Cooling nel caso di superamento della massima umidità ambiente.

Idem per Cooling 2 (se presente)

Funzionamento Cooling Temporizzato con tempo di Off proporzionale (con Tempo di On > 0^m.00 , Tempo di Off > 0^m.00 , Off calcolato= Si)



Con impostato un *Tempo di On* = diverso da 0^m.00^s e *Off calcolato* = Si all'interno della *Banda temporizzazione* il Cooling viene azionato in maniera temporizzata proporzionale con tempo di On fisso e tempo di Off calcolato in modo proporzionale (partendo dal valore massimo impostato in *Tempo di Off* e riducendolo proporzionalmente, fino al valore del *Tempo minimo Off*, mano a mano che la temperatura ambiente cresce): superata la *Banda temporizzazione* il funzionamento del Cooling è continuo (senza temporizzazione).

Il controllo umidità ambiente (se presente) spegne il Cooling nel caso di superamento della massima umidità ambiente.

Per esempio impostando:

- ▶ Set temperatura cooling 1 = 30.0°
- ▶ Banda temporizzazione = 2.0°
- ▶ Tempo di On = 01^m.00^s
- ▶ Tempo di Off = 10^m.00^s
- ▶ Tempo minimo Off = 0^m.10^s
- ▶ Off calcolato= Si

il funzionamento della Cooling sarà:

- al di sotto dei 30.0° il Cooling 1 sarà sempre spento.
- a 30.0° il Cooling 1 si accenderà per 1 minuto (*Tempo di On*) e rimarrà fermo per 10 minuti (*Tempo di Off*): per ogni aumento di 0.1° della temperatura ambiente il tempo di Off diminuirà di 30 secondi (dopo 1°C sarà 5 minuti) fino ad un minimo di 10 secondi (*Tempo minimo di Off*).
- al di sopra dei 32.0° (Set del Cooling 1 = 30.0° + 2.0° *Banda temporizzazione*) il Cooling 1 sarà sempre acceso.

In questo modo durante i 2.0° di Banda Temporizzazione il Cooling viene azionato proporzionalmente fino ad ottenere molte combinazioni di portata acqua.

Il controllo umidità (se presente) spegne il Cooling 1 nel caso di superamento della massima umidità ambiente.

Idem per Cooling 2 (se presente)

E.1.6 Media sonda

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **6** Media sonda

Nel caso di attivazione della Media Sonda, la temperatura risultante dalla media è quella di lavoro della Ventilazione, dell'Umidificazione, del Cooling e dell'Allarme di temperatura.

1 Sonda ventilazione 1

(Range: **No...Si**)

Continua fino a ..

La sonda di temperatura Ventilazione 1 concorre alla media della temperatura della ventilazione? *No-Si.*

4 Sonda ventilazione 4

(Range: **No...Si**)

La sonda di temperatura Ventilazione 4 concorre alla media della temperatura della ventilazione? *No-Si.*

H 01 (Riscaldamento)

1 (Range: **No...Si**)

Continua fino a ..

La sonda di temperatura Riscaldamento 1 concorre alla media della temperatura della ventilazione? *No-Si.*

H 16 (Riscaldamento)

H (Range: **No...Si**)

6

La sonda di temperatura Riscaldamento 16 concorre alla media della temperatura della ventilazione? *No-Si.*

H 01 (Flap)

H (Range: **No...Si**)

H

1

Continua fino a ..

La sonda di temperatura Flap 1 concorre alla media della temperatura della ventilazione? *No-Si.*

H 16 (Flap)

H (Range: **No...Si**)

H

H

6

La sonda di temperatura Flap 16 concorre alla media della temperatura della ventilazione? *No-Si.*

Le temperature che concorrono alla media vengono visualizzate in *Check > Clima > Media sonda (H.1.2).*

E.1.7 Ingressi speciali

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **7** Ingressi speciali

| | |
|--|--|
| 1 Valore CO2 a 4mA - 0V <small>(Range: 0^{ppm}...30000^{ppm})</small> | Valore sonda CO2 rappresentato. |
| 2 Valore CO2 a 20mA-5V-10V <small>(Range: 0^{ppm}...10000^{ppm}...30000^{ppm})</small> | Valore sonda CO2 rappresentato. |
| 3 Esclusione sonda CO2 <small>(Range: NO...SI)</small> | Esclusione sonda CO2. Escludendola il valore viene visualizzato -1. |
| 4 01 (Contatore)* ¹ <small>(Range: 0.00[°]...1.00[°]...100.00[°])</small> | Valore sonda NH3 rappresentato a 4mA (oppure a 0V). |
| 5 02 (Contatore)* ¹ <small>(Range: 0.00[°]...1.00[°]...100.00[°])</small> | Valore sonda NH3 rappresentato a 20mA (oppure a 10V). |
| 6 Valore NH3 a 4mA-0V <small>(Range: 0.0^{ppm}...300.0^{ppm})</small> | Registrazione per ogni impulso di questo contatore. |
| 7 Valore NH3 a 20mA-5V-10V <small>(Range: 0.0^{ppm}...100.0^{ppm}...300.0^{ppm})</small> | Registrazione per ogni impulso di questo contatore. |
| 8 Esclusione sonda NH3 <small>(Range: NO...SI)</small> | Esclusione sonda NH3. Escludendola il valore viene visualizzato -1. |
| 9 Esclusione sonda umidità ambiente 4-20mA <small>(Range: NO...SI)</small> | Esclusione sonda 4-20mA umidità ambiente. Escludendola il valore viene visualizzato -1. |
| 0 Esclusione sonda umidità esterna 4-20mA <small>(Range: NO...SI)</small> | Esclusione sonda 4-20mA umidità esterna. Escludendola il valore viene visualizzato -1. |

*¹ Il nome dei contatori 01 e 02 si può personalizzare tramite **Qfarm Lab**, in modo che per esempio su una **Qfarm** solo ventilazione si può inputare il conteggio acqua e mangime.

E.1.8 Allarme

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **8** Allarme



Premessa

In base a quanto programmato da **Qfarm Lab** si possono implementare queste tipologie di allarme:

- Allarme MINIMA E MASSIMA TEMPERATURA
- Allarme MINIMA E MASSIMA UMIDITA'
- Allarme MINIMA E MASSIMA PRESSIONE ARIA
- Allarme MINIMA TEMPERATURA RISCALDAMENTO AMBIENTE
- Allarme MINIMA TEMPERATURA RISCALDAMENTO CAPPE
- Allarme MINIMO AMPERAGGIO E SQUILIBRIO AMPEROMETRICO
- Allarme MASSIMA CO2
- Allarme MASSIMA NH3
- Allarme MASSIMA Index. H

L'intervento di uno qualsiasi degli allarmi può condizionare il funzionamento dei Flap (par. E.1.8.8).

E.1.8.1 Allarme > Temperatura

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **8** Allarme > **1** Temperatura

Questo allarme permette di tenere sotto controllo il livello minimo e massimo della temperatura dell'ambiente: si possono impostare sia Set relativi (che seguono il set *Ventilazione* programmato in *Imposta > Clima*, vedi par.D.1) che Set assoluti, per far sì che in ogni modo la temperatura ambiente non superi un minimo ed un massimo valore.

1 Abilitazione allarme

(Range: **Abilitato**...*Visore*)

Abilitato = Allarme Abilitato.

Visore = Allarme silenzioso (viene visualizzato e registrato, ma non viene azionato il relè di allarme).

2 Ritardo intervento allarme

(Range: **0^m.00**...**10^m.00**)

Tempo di ritardo intervento allarme.

3 Minima set relativo

(Range: **-30.0°**...**-5.0°**...**30.0°**)

Set temperatura allarme minima riferito al set *Ventilazione* programmato in *Imposta > Clima* (par. D.1).

4 Massima set relativo

(Range: **-30.0°**...**15.0°**...**30.0°**)

Set temperatura allarme massima riferito al set *Ventilazione* programmato in *Imposta > Clima* (par. D.1).

5 Minima set assoluto

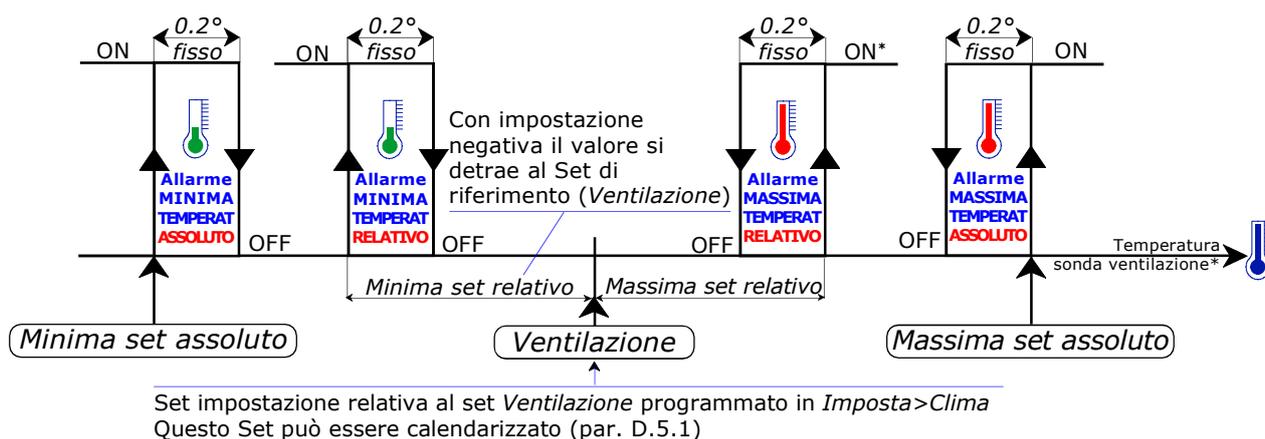
(Range: **-30.0°**...**10.0°**...**50.0°**)

Set temperatura allarme minima: impostazione assoluta. Al di sotto di questo valore (assoluto) interviene l'allarme.

6 Massima set assoluto

(Range: **-30.0°**...**37.0°**...**50.0°**)

Set temperatura allarme massima: impostazione assoluta. Al di sopra di questo valore (assoluto) interviene l'allarme.



* Nel caso di funzionamento Flap con Index.T è la temperatura "percepita" dall'animale (vedi *Index.T* par. E.1.3.4.0).

E.1.8.2 Allarme> Umidità

Percorso: Home> **E** Installa> **1** Clima> **8** Allarme> **2** Umidità

Questo allarme permette di tenere sotto controllo il livello minimo e massimo dell'umidità dell'ambiente.

1 *Abilitazione allarme*

(Range: **Abilitato**...Visore)

Abilitato = Allarme Abilitato.

Visore = Allarme silenzioso (viene visualizzato e registrato, ma non viene azionato il relè di allarme).

2 *Ritardo intervento allarme*

(Range: **0^m.00**...10^m.00^s)

Tempo di ritardo intervento allarme.

3 *Minima set assoluto*

(Range: **0**%...100%)

Set umidità allarme minima: impostazione assoluta.

Al di sotto di questo valore (assoluto) interviene l'allarme.

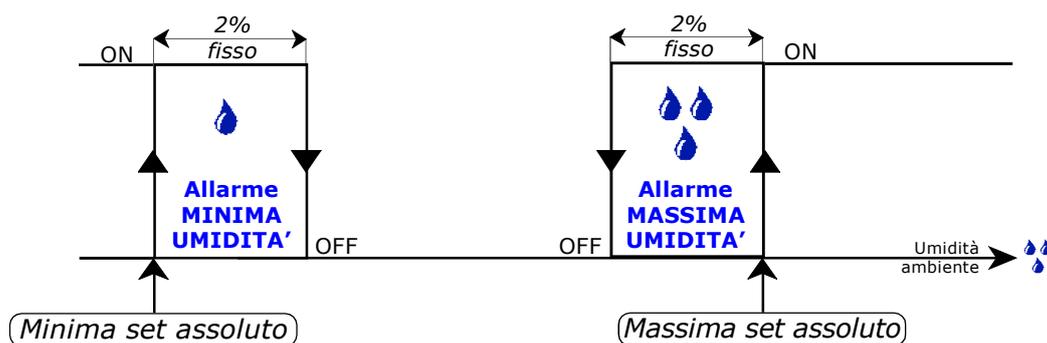
4 *Massima set assoluto*

(Range: 0.0%...**97**%...100%)

Set umidità allarme massima: impostazione assoluta.

Al di sopra di questo valore (assoluto) interviene l'allarme.

Tipicamente si imposta = 97%, in modo che segnali che la sonda bulbo umido è rimasta a secco.



Tipicamente l'allarme di massima umidità si imposta = 97%, in modo che segnali che la sonda bulbo umido è rimasta a secco.

E.1.8.3 Allarme> Pressione

Percorso: Home> **E** Installa> **1** Clima> **8** Allarme> **3** Pressione

Questo allarme permette di tenere sotto controllo il livello minimo e massimo di pressione aria.

1 Abilitazione allarme

(Range: **Abilitato**...Visore)

Abilitato = Allarme Abilitato.

Visore = Allarme silenzioso (viene visualizzato e registrato, ma non viene azionato il relè di allarme).

2 Ritardo intervento allarme

(Range: **0^m.06^s**...10^m.00^s)

Tempo di ritardo intervento allarme.

Minimo ritardo= 6 secondi.

3 Minima set assoluto

(Range: **5^p**...300^p)

Set pressione (Pascal) allarme minima: impostazione assoluta.

Al di sotto di questo valore (assoluto) interviene l'allarme^{*1 *2}.

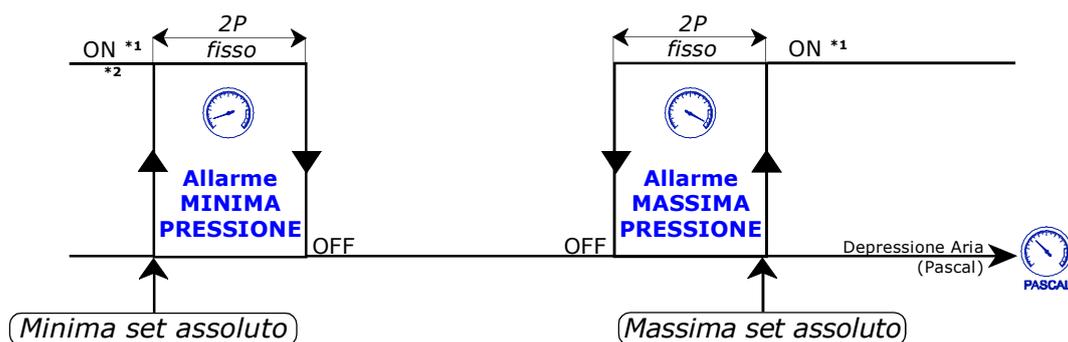
Impostando *0P* viene escluso l'allarme di minima pressione.

4 Massima set assoluto

(Range: 0^p...**100^p**...300^p)

Set pressione (Pascal) allarme massima: impostazione assoluta.

Al di sopra di questo valore (assoluto) interviene l'allarme^{*1}.



*1 L'intervento dell'allarme viene ritardato di 6 secondi.

*2 L'allarme non è operativo durante la fase di Ventilazione Off in Ricambi aria o in M3/h/Kg.

E.1.8.4 Allarme> Riscaldamento

Percorso: Home> **E** Installa> **1** Clima> **8** Allarme> **4** Riscaldamento

E.1.8.4.1 Allarme> Riscaldamento> Ambiente

Percorso: Home> **E** Installa> **1** Clima> **8** Allarme> **4** Riscaldamento> **1** Ambiente

Questo allarme permette di tenere sotto controllo la minima temperatura del Riscaldamento Ambiente.

1 Abilitazione allarme

(Range: **Abilitato**...**Visore**)

Abilitato = Allarme Abilitato.

Visore = Allarme silenzioso (viene visualizzato e registrato, ma non viene azionato il relè di allarme).

2 Ritardo intervento allarme

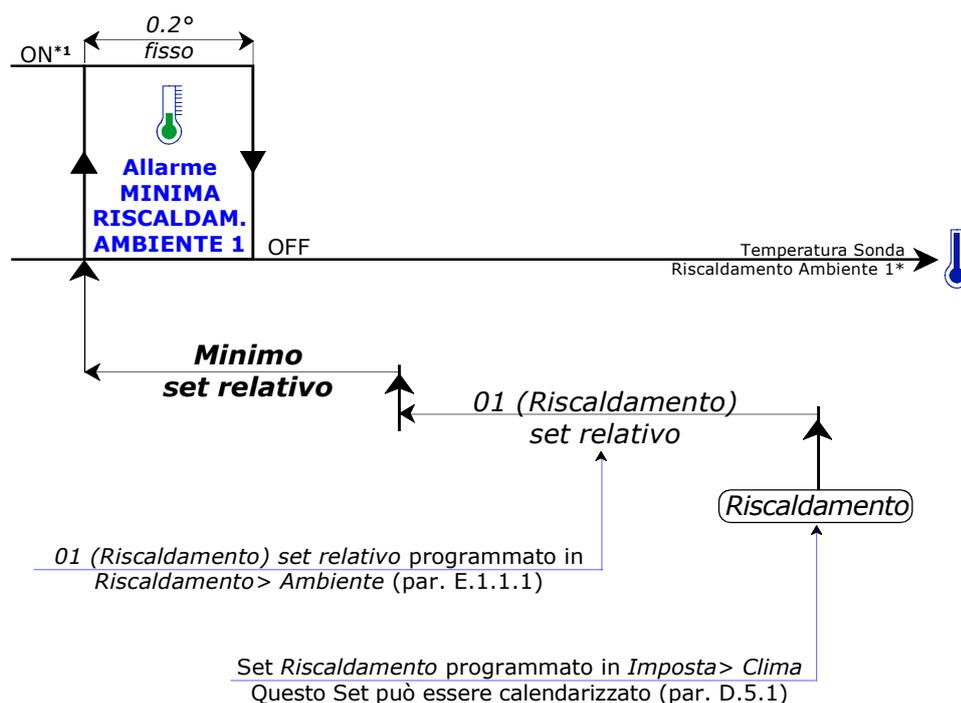
(Range: **0^m.00^s**...**10^m.00^s**)

Tempo di ritardo intervento allarme.

3 Minimo set relativo

(Range: **-30.0°**...**-0.5°**...**30.0°**)

Set temperatura allarme minima riferito al set *Ambiente set relativo*, programmato in *Riscaldamento> Ambiente* (vedi E.1.1.1).



Idem per tutti i Riscaldamenti Ambiente installati (da 1....a 16).

* Nel caso di funzionamento Flap con Index.T è la temperatura "percepita" dall'animale (vedi *Index.T* par. E.1.3.4.0).

*1 L'allarme di minima Riscaldamento Ambiente non è operativo se escluso (vedi par. 4.C)

E.1.8.4 Allarme> Riscaldamento

Percorso: Home> **E** Installa> **1** Clima> **8** Allarme> **4** Riscaldamento

E.1.8.4.2 Allarme> Riscaldamento> Cappe

Percorso: Home> **E** Installa> **1** Clima> **8** Allarme> **4** Riscaldamento> **2** Cappe

Questo allarme permette di tenere sotto controllo la minima temperatura del Riscaldamento Cappe.

1 Abilitazione allarme

(Range: **Abilitato**...**Visore**)

Abilitato = Allarme Abilitato.

Visore = Allarme silenzioso (viene visualizzato e registrato, ma non viene azionato il relè di allarme).

Ritardo intervento allarme

2 (Range: **0^m.00**...**10^m.00**)

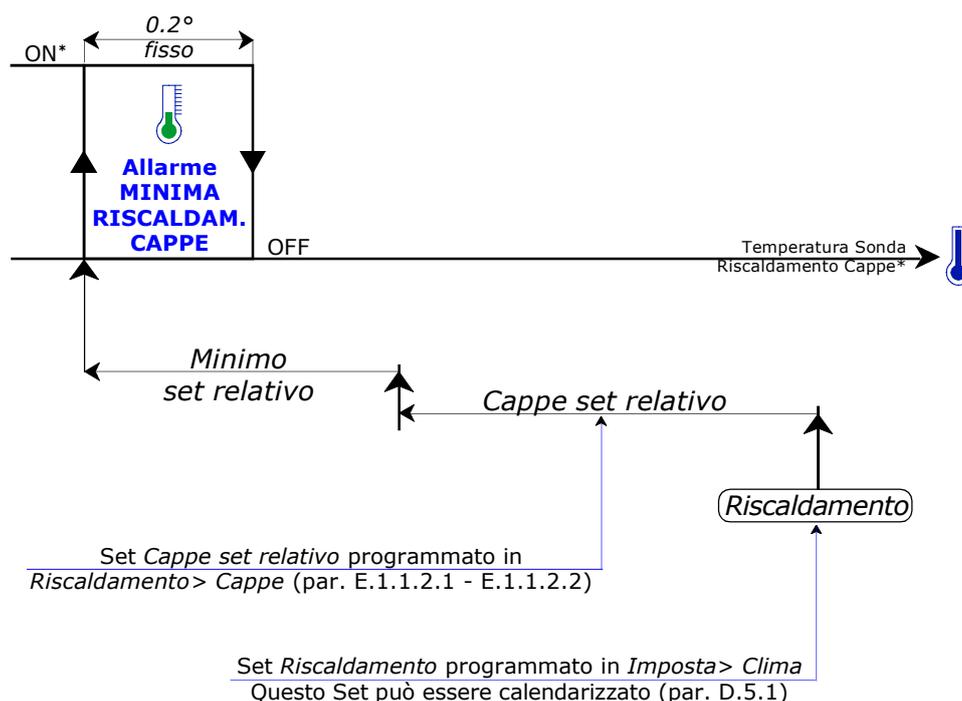
Tempo di ritardo intervento allarme.

Minimo

3 set relativo

(Range: **-30.0**°...**-0.5**°...**30.0**°)

Set temperatura allarme minima riferito al set *Cappe set relativo*, programmato in *Riscaldamento> Cappe* (vedi par. E.1.1.2.1 - E.1.1.2.2).



* Nel caso di funzionamento Flap con Index.T è la temperatura "percepita" dall'animale (vedi *Index.T* par. E.1.3.4.0).

*1 L'allarme di minima Riscaldamento Ambiente non è operativo se escluso (vedi par. 5.C)

E.1.8.5 Allarme > Amperometrico

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **8** Allarme > **5** Amperometrico

L'allarme amperometrico consente di controllare l'assorbimento in AMPERE della ventilazione e di intervenire quando si va al di sotto di una soglia minima (interviene anche in caso di anomalia sullo squilibrio delle fasi).

1 Abilitazione allarme

(Range: **Abilitato**...Visore)

Abilitato = Allarme Abilitato.

Visore = Allarme silenzioso (viene visualizzato e registrato, ma non viene azionato il relè di allarme).

2 Ritardo intervento allarme

(Range: **0m.06s**...10m.00s)

Tempo di ritardo intervento allarme.

3 Minimo assorbimento step 1

(Range: 0.0^A...**1.0**^A...100.0^A)

Set in Ampere allarme di minimo assorbimento step 1. Al di sotto di questo valore (assoluto) interviene l'allarme.

4 Minimo assorbimento step 2

(Range: 0.0^A...**1.0**^A...100.0^A)

Set in Ampere allarme di minimo assorbimento step 2. Al di sotto di questo valore (assoluto) interviene l'allarme.

Continua fino a ..

H Minimo assorbimento step 16

8 (Range: 0.0^A...**1.0**^A...100.0^A)

Set in Ampere allarme di minimo assorbimento step 16. Al di sotto di questo valore (assoluto) interviene l'allarme.

H Massimo squilibrio

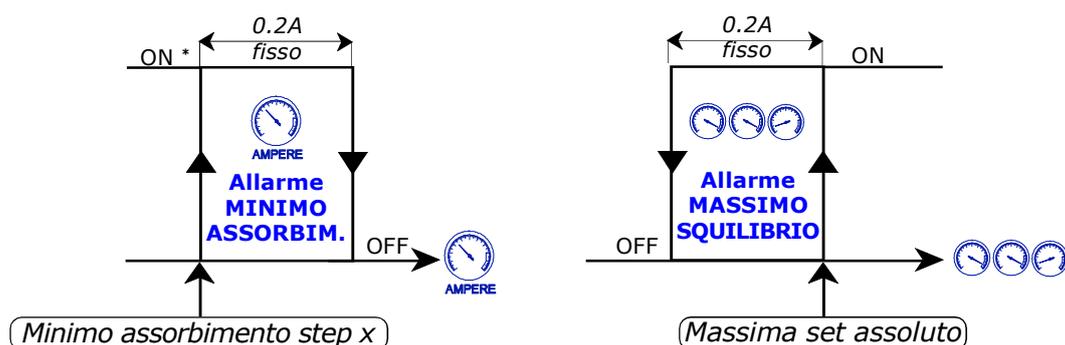
9 (Range: 0%...**50**%...100%)

% di massimo squilibrio amperometrico sulle 3 fasi.

H Azzeramento lettura

0 (Range: 0.0^A...**0.5**^A...100.0^A)

Ampere sotto i quali la lettura amperometrica viene azzerata.



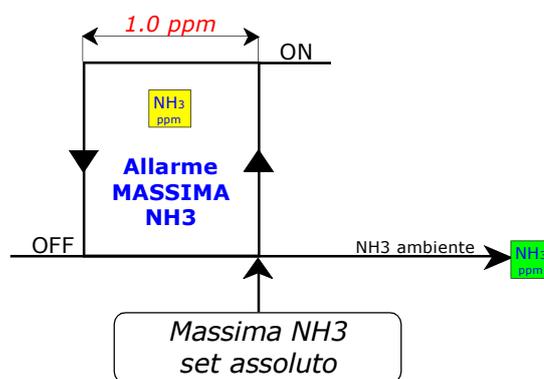
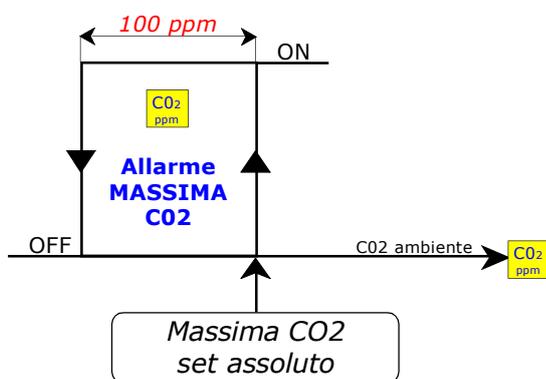
* L'allarme di minimo assorbimento non è operativo durante la fase di Ventilazione Off in Ricambi aria o in M³/h/Kg.

E.1.8.6 Allarme > C02/NH3

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **8** Allarme > **6** C02/NH3

Questo allarme permette di tenere sotto controllo il livello minimo e massimo di C02 e di NH3.

- 1** *Abilitazione allarme C02*
(Range: **Abilitato**...Visore)
Abilitato = Allarme Abilitato.
Visore = Allarme silenzioso (viene visualizzato e registrato, ma non viene azionato il relè di allarme).
- 2** *Ritardo intervento allarme C02*
(Range: **0^m.00^s**...10^m.00^s)
 Tempo di ritardo intervento allarme.
- 3** *Massima C02 set assoluto*
(Range: 0^{ppm}...**3000^{ppm}**...10000^{ppm})
 C02 allarme massima: impostazione assoluta.
 Al di sopra di questo valore (assoluto) interviene l'allarme.
- 6** *Abilitazione allarme NH3*
(Range: **Abilitato**...Visore)
Abilitato = Allarme Abilitato.
Visore = Allarme silenzioso (viene visualizzato e registrato, ma non viene azionato il relè di allarme).
- 7** *Ritardo intervento allarme NH3*
(Range: **0^m.00^s**...10^m.00^s)
 Tempo ritardo intervento allarme.
- 8** *Massima NH3 set assoluto*
(Range: 0.0^{ppm}...**20.0^{ppm}**...100.0^{ppm})
 NH3 allarme massima: impostazione assoluta.
 Al di sopra di questo valore (assoluto) interviene l'allarme.



E.1.8.7 Allarme> Index H.

Percorso: Home> Installa> **E** Clima> **8** Allarme> **7** Index. H

Questo allarme permette di tenere sotto controllo il livello massimo di Heat index.

1 *Abilitazione allarme*

(Range: Abilitato... **Visore**)

Abilitato = Allarme Abilitato.

Visore = Allarme silenzioso (viene visualizzato e registrato, ma non viene azionato il relè di allarme).

2 *Ritardo intervento allarme*

(Range: **0^m.00**...10^m.00^s)

Tempo di ritardo intervento allarme.

3 *Massimo Index H.*

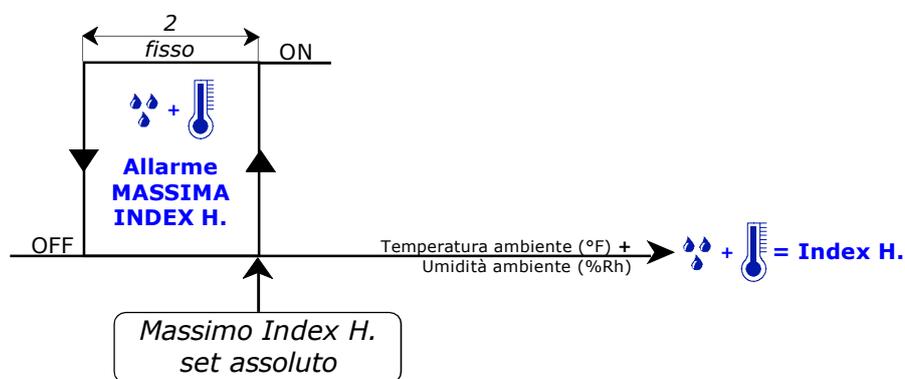
set assoluto

(Range: 0...**200**...300)

Set massimo Index. H

°F temperatura ambiente + %Rh umidità ambiente.

Al di sopra di questo valore (assoluto) interviene l'allarme.



L' Index H. (HEAT INDEX) viene calcolato in questo modo:

°F temperatura ambiente + %Rh umidità ambiente= Index X.

Per esempio:

con una temperatura di 86°F (30°C) e un'umidità relativa del 74%

Index H calcolato= 160.

E.1.8.8 Allarme> Flap

Percorso: Home> **E** Installa> **1** Clima> **8** Allarme> **8** Allarme Flap

E.1.8.8.1 Allarme> Flap> Azione degli allarmi su Flap

Percorso: Home> **E** Installa> **1** Clima> **8** Allarme> **8** Flap> **1** Allarme su Flap

L'intervento di ogni singolo Allarme può condizionare il posizionamento dei Flap.

| | |
|---|--|
| 1 <i>Minima temperatura</i> (Range: Escluso...Apre...Chiude) | Posizione dei Flap con intervento* ¹ dell'Allarme Minima Temperatura: <i>Escluso</i> = Nessun intervento sui Flap per intervento allarme minima <i>Apre</i> = Flap aperti per intervento allarme minima <i>Chiude</i> = Flap chiusi per intervento allarme minima. |
| 2 <i>Massima temperatura</i> (Range: Escluso...Apre...Chiude) | Posizione dei Flap con intervento* ¹ di questo allarme. |
| 3 <i>Minima umidità</i> (Range: Escluso...Apre...Chiude) | Posizione dei Flap con intervento* ¹ di questo allarme. |
| 4 <i>Massima umidità</i> (Range: Escluso...Apre...Chiude) | Posizione dei Flap con intervento* ¹ di questo allarme. |
| 5 <i>Minima pressione</i> (Range: Escluso...Apre...Chiude) | Posizione dei Flap con intervento* ¹ di questo allarme* ² . |
| 6 <i>Massima pressione</i> (Range: Escluso...Apre...Chiude) | Posizione dei Flap con intervento* ¹ di questo allarme. |
| 7 <i>Minimo amperometrico</i> (Range: Escluso...Apre...Chiude) | Posizione dei Flap con intervento* ¹ di questo allarme. |
| 8 <i>Massimo CO2</i> (Range: Escluso...Apre...Chiude) | Posizione dei Flap con intervento* ¹ di questo allarme. |
| 9 <i>Massimo NH3</i> (Range: Escluso...Apre...Chiude) | Posizione dei Flap con intervento* ¹ di questo allarme. |
| H <i>Generico esterno 1</i> 1 (Range: Escluso...Apre...Chiude) | Posizione dei Flap con intervento* ¹ di questo allarme. |
| H <i>Generico esterno 2</i> 2 (Range: Escluso...Apre...Chiude) | Posizione dei Flap con intervento* ¹ di questo allarme. |

*¹ Se l'allarme è in condizione *Visore* l'intervento non avviene.

*² Se si setta *APRE*, nel caso di intervento dell'allarme di minima pressione i Flap vengono aperti e rimangono sempre aperti (per ritornare in condizione normale di funzionamento chiudere manualmente i Flap fino a rientrare nella pressione di lavoro, oppure spegnere e riaccendere il **Qfarm**).

E.1.8.8.2 Allarme> Flap> Allarme movimento Flap

Percorso: Home> **E** Installa> **1** Clima> **8** Allarme> **8** Flap> **2** Allarme movimento Flap

1 Attivazione allarme

(Range: **Abilitato**...Visore)

Abilitato = Allarme Abilitato.

Visore = Allarme silenzioso (viene visualizzato e registrato, ma non viene azionato il relè di allarme).

2 Ritardo intervento allarme

(Range: 0^m.00^s...**2**^m.00^s...5^m.00^s)

Tempo di ritardo intervento allarme:

entro questo tempo il Flap deve raggiungere la sua posizione, altrimenti interviene l'Allarme movimento Flap.

0:00= allarme escluso.

Attivo solo sui Flap con azionamento a potenziometro.

E.1.8.9 Allarme> Blocchi esterni

Percorso: Home> **E** Installa> **1** Clima> **8** Allarme> **9** Blocchi esterni

L'intervento dell'allarme blocchi esterni viene condizionato da queste impostazioni:

1 Blocchi riscaldamento

(Range: **Abilitato**...Visore)

Abilitato = Allarme Abilitato.

Visore = Allarme silenzioso (viene visualizzato e registrato, ma non viene azionato il relè di allarme).

Intervento ritardato di 5 secondi alla richiesta On Riscaldamento.

2 01 Generico clima

(Range: **Abilitato**...Visore)

Abilitato = Allarme Abilitato.

Visore = Allarme silenzioso (viene visualizzato e registrato, ma non viene azionato il relè di allarme).

3 02 Generico clima

(Range: **Abilitato**...Visore)

Abilitato = Allarme Abilitato.

Visore = Allarme silenzioso (viene visualizzato e registrato, ma non viene azionato il relè di allarme).

4 Protezione motori

(Range: **Abilitato**...Visore)

Abilitato = Allarme Abilitato.

Visore = Allarme silenzioso (viene visualizzato e registrato, ma non viene azionato il relè di allarme).

5 Buzzer esclusione allarme

(Range: **0**^m.00^s...60^m.00^s)

Tempo segnalazione acustica esclusione allarme da contatto esterno (0= escluso). Vedi par. C.

7 01 Generico clima N.O. / N.C.

(Range: **N.O.**...N.C.)

N.O. = Allarme che interviene quando il contatto esterno si chiude.

N.C. = Allarme che interviene quando il contatto esterno si apre.

8 02 Generico clima N.O. / N.C.

(Range: **N.O.**...N.C.)

N.O. = Allarme che interviene quando il contatto esterno si chiude.

N.C. = Allarme che interviene quando il contatto esterno si apre.

E.1.8.0 Allarme> Test allarme

Percorso: Home> **E** Installa> **1** Clima> **8** Allarme> **0** Test allarme

L'uscita dell'allarme generale (montato a bordo **Qfarm**) può essere testata sia manualmente che automaticamente.

| | |
|--|--|
| 1 <i>Durata test manuale</i> (Range: 0 ^m .02 ^s ...10 ^m .00 ^s) | Durata inserzione allarme in test manuale* ¹ . |
| 2 <i>Durata test automatico</i> (Range: 0 ^m .02 ^s ...10 ^m .00 ^s) | Durata inserzione allarme in test automatico* ² . |
| 3 <i>Ora start test automatico</i> (Range: 0 ^h .00 ^m ...23 ^h .59 ^m) | Orario inserzione test automatico* ² . |
| 4 <i>Lunedì</i> (Range: No...Si) | Test automatico in questo giorno?* ² |
| 5 <i>Martedì</i> (Range: No...Si) | Test automatico in questo giorno?* ² |
| 6 <i>Mercoledì</i> (Range: No...Si) | Test automatico in questo giorno?* ² |
| 7 <i>Giovedì</i> (Range: No...Si) | Test automatico in questo giorno?* ² |
| 8 <i>Venerdì</i> (Range: No...Si) | Test automatico in questo giorno?* ² |
| 9 <i>Sabato</i> (Range: No...Si) | Test automatico in questo giorno?* ² |
| 0 <i>Domenica</i> (Range: No...Si) | Test automatico in questo giorno?* ² |

*¹ L'inserzione del "Test allarme manuale" si effettua entrando in procedura *Ispezioni giornaliere* (vedi par. G.8.E).

Terminato questo tempo l'allarme ritorna in condizioni normali.

*² L'inserzione del "Test allarme automatico" avviene all'*Ora start test automatico* nei giorni della settimana selezionati, per i secondi di *Durata test automatico*.

Terminato questo tempo l'allarme ritorna in condizioni normali.

Nel registro delle Ispezioni giornaliere (vedi par. G.8) viene registrato l'inserzione del "Test allarme" (nel caso di più test giornalieri viene registrato l'ultimo).

E.1.9 Abilitazione funzioni Clima A-B

Percorso: Home > **E** Installa > **1** Clima > **9** Abilitazione funzioni Clima A-B



In questa videata si può entrare solo se nel progetto sono presenti il Clima A ed il Clima B.

- 1** *Allarme amperometrico*
(Range: **Clima A e B**...Solo Clima A...Solo Clima B)

In base a questa impostazione l'Allarme amperometrico può essere inserito o disinserto nel Clima A e B.
- 2** *Allarme pressione minima*
(Range: **Clima A e B**...Solo Clima A...Solo Clima B)

In base a questa impostazione l'Allarme di pressione minima può essere inserito o disinserto nel Clima A e B.
- 3** *Funzionamento cooling*
(Range: **Clima A e B**...Solo Clima A...Solo Clima B)

In base a questa impostazione il funzionamento del cooling può essere inserito o disinserto nel Clima A e B.

E.2 Alimentazione

Percorso: Home > **E** Installa > **2** Alimentazione



E.2.1 Pesa-Capi

Percorso: Home > **E** Installa > **2** Alimentazione > **1** Pesa-Capi



Qfarm può controllare 1 o 2 piatti Pesa-capi in base a quanto programmato da **Qfarm Lab**.

E.2.1.1 Dati teorici

Percorso: Home > **E** Installa > **2** Alimentazione > **1** Pesa-Capi > **1** Dati teorici celle

- | | |
|---|--|
| 1 Tipo piatto pesa-capi 1 (Range: Polli...Tacchini) | Tipo di piatto pesa-capi: <i>Polli o Tacchini</i> . |
| 2 Piatto 1 fondoscala cella (Range: 0g... 35000g ...100000g) | Grammi fondoscala della cella di carico (dato di targa della cella). |
| 3 Piatto 1 sensibilità cella (Range: 0.8... 2.000 ...3.300) | Dato di targa della cella di carico: quando si esegue una 'Calibrazione' questo valore viene aggiornato automaticamente. |
| 4 Piatto 1 peso tara (Range: 0g... 5800g ...30000g) | Peso Tara: quando si esegue una 'Tara automatica' questo valore viene aggiornato automaticamente. |
| 5 Piatto 1 secondi filtro (Range: 0.0... 0.2 "...10.0") | Tempo di filtro pesatura. |
| 6 Tipo piatto pesa-capi 2 (Range: Polli...Tacchini) | Tipo di piatto pesa-capi: <i>Polli-Tacchini</i> . |
| 7 Piatto 2 fondoscala cella (Range: 0g... 35000g ...100000g) | Grammi fondoscala della cella di carico (dato di targa della cella). |
| 8 Piatto 2 sensibilità cella (Range: 0.8... 2.000 ...3.300) | Dato di targa della cella di carico: quando si esegue una 'Calibrazione' questo valore viene aggiornato automaticamente. |
| 9 Piatto 2 peso tara (Range: 0g... 5800g ...30000g) | Peso Tara: quando si esegue una 'Tara automatica' questo valore viene aggiornato automaticamente. |
| 0 Piatto 2 secondi filtro (Range: 0.0... 0.2 "...10.0") | Tempo di filtro pesatura. |

E.2.1.1.H Sistema pesa-capi

Percorso: Home > **E** Installa > **2** Alimentazione > **1** Pesa-Capi > **1** Dati teorici celle > **H** Sistema Pesa-capi

1 *Minima % inizio*

(Range: 0%...15%...100)

% di inizio della cattura minima*.

2 *Massima % inizio*

(Range: 0%...15%...100)

% di inizio della cattura massima*.

3 *Minima % arrivo*

(Range: 0%...15%...100)

% di arrivo della cattura minima*.

4 *Massima % arrivo*

(Range: 0%...15%...100)

% di arrivo della cattura massima*.

0 *Tipo di cattura*

(Range: **Automatica**...Target)

Automatica: il peso di cattura è indipendente dal peso target e viene calcolato in base alla media giornaliera e viene aggiornato automaticamente ad ogni cattura.

Target: il peso di cattura è il peso target giornaliero del capo.
Nota: il peso target giornaliero è calcolato in base alla curva di crescita impostata in Home > D > 5 > 1 > E > 2-3.

* La percentuale di minima e di massima cattura viene calcolata automaticamente in base a queste impostazioni: si parte da inizio ciclo con una percentuale di *Minima % inizio* e di *Massima % inizio* per arrivare linearmente a fine ciclo con una percentuale di *Minima % arrivo* e di *Massima % arrivo*.

E.2.1.2 Calibrazione 1

Percorso: Home> **E** Installa> **2** Alimentazione> **1** Pesa-Capi> **2** Calibrazione piatto 1



Tramite questa procedura è possibile calibrare il sistema di pesatura.

Calibrazione pesa

Accertarsi che la pesa sia vuota e che sul visore compaia il peso =0.
 Se compare un peso diverso effettuare una Tara automatica .
 Caricare ora un peso conosciuto sulla pesa: se il peso visualizzato non corrisponde inserire il peso esatto con - +, premere **Enter** a conferma.

E.2.1.3 Calibrazione 2

Percorso: Home> **E** Installa> **2** Alimentazione> **1** Pesa-Capi> **3** Calibrazione piatto 2

Procedere come precedentemente spiegato per il Piatto 1

E.2.2 Pesa-mangime

Percorso: Home > **E** Installa > **2** Alimentazione > **2** Pesa-mangime



Premessa

In base a quanto programmato da **Qfarm Lab** si può controllare il peso del mangime nei seguenti modi:

- 1> **Contatto esterno:** senza cella di carico.
L'unità di rilevazione peso del mangime è esterna, ed il segnale di interfaccia è un contatto elettrico (ad ogni impulso del contatto si registra un certo numero di Kg, come per esempio ribaltina meccanica che ad ogni 25Kg da un impulso).
- 2> **Volumetrico:** senza celle di carico.
Il sistema di distribuzione del mangime converte il tempo di funzionamento della coclea Silo in Kg di mangime distribuito.
- 3> **Silo pesato:** con celle di carico.
La rilevazione del peso del mangime avviene tramite la pesatura del Silo (fino a 3 Silos).

E.2.2.1 Contatto esterno

Percorso: Home > **E** Installa > **2** Alimentazione > **2** Pesa-mangime > **1** Contatto esterno

- 1** **Impulso conta-mangime** Kg registrati per ogni impulso del Conta-mangime esterno.
(Range: 0.00k...**1.000k**...100.00k)

E.2.2.2 Volumetrico

Percorso: Home > **E** Installa > **2** Alimentazione > **2** Pesa-mangime > **2** Volumetrico

- 1** **Coefficiente K** Kg di mangime scaricati in 30" dalla coclea del silo.
(Range: 0.0k...**5.0k**...300.0k)
Sulla base di questa impostazione il sistema di distribuzione del mangime converte il tempo di funzionamento della coclea in Kg di mangime consumato. La procedura automatica di scaricamento si effettua in *Imposta > Alimentazione > Calcolo K* (par. D.3.3) ed inputa direttamente questo dato.

E.2.2.3 Silo pesato

Percorso: Home > **E** Installa > **2** Alimentazione > **2** Pesa-mangime > **3** Silo pesato



E.2.2.3.1 Dati teorici

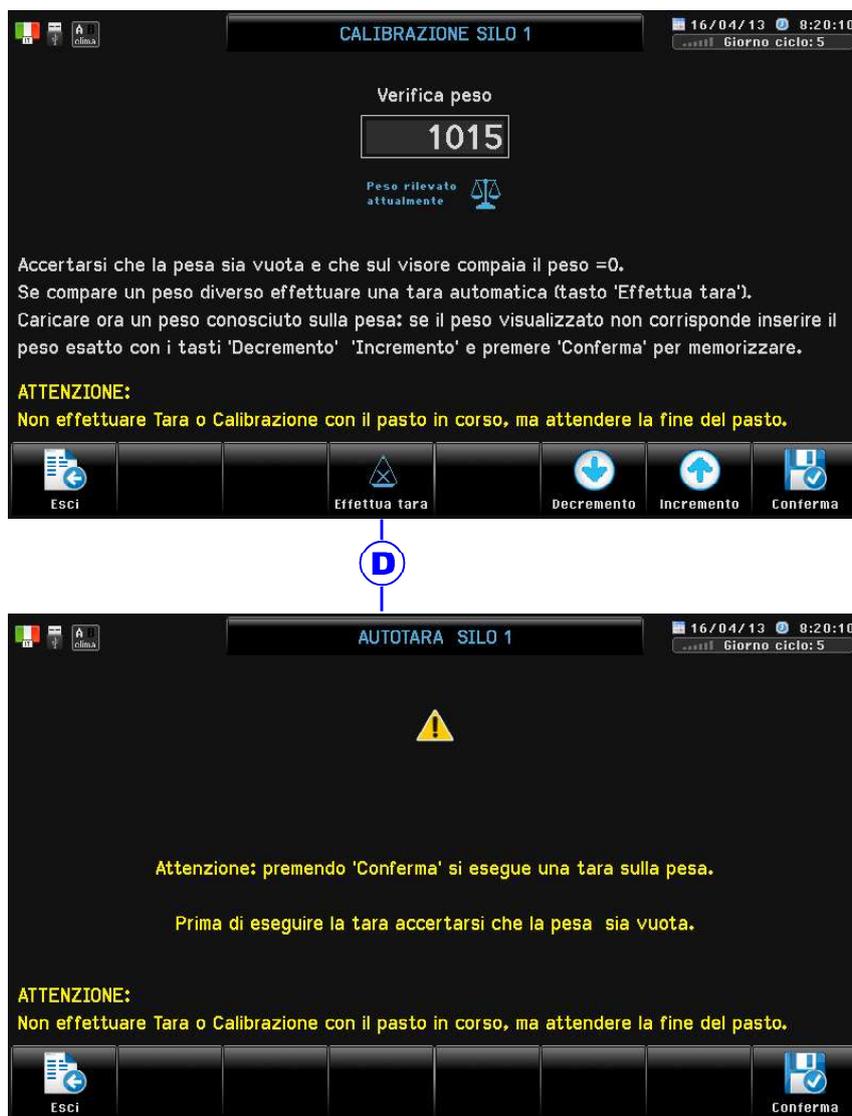
Percorso: Home > **E** Installa > **2** Alimentazione > **2** Pesa-mangime > **3** Silo pesato > **1** Dati teorici celle

- | | |
|---|--|
| 1 <i>Silo 1 numero celle</i> <small>(Range: 0...4...8)</small> | Numero di celle montate sul silo 1. |
| 2 <i>Silo 1 fondoscala celle</i> <small>(Range: 0k...5000k...100000k)</small> | Kg Fondoscala della cella di carico (dato di targa della cella di carico). |
| 3 <i>Silo 1 sensibilità celle</i> <small>(Range: 0.8...2.000...3.300)</small> | Dato di targa della cella di carico: quando si esegue una 'Calibrazione' questo valore viene aggiornato automaticamente. |
| 4 <i>Silo 1 peso tara</i> <small>(Range: 0k...100000k)</small> | Peso Tara: quando si esegue una 'Tara automatica' questo valore viene aggiornato automaticamente. |
| 5 <i>Silo 1 secondi filtro</i> <small>(Range: 0.0...1.0"...10.0")</small> | Tempo di filtro pesatura. |
| <hr/> | |
| 6 <i>Silo 2 numero celle</i> <small>(Range: 0...4...8)</small> | Numero di celle montate sul silo 2. |
| 7 <i>Silo 2 fondoscala celle</i> <small>(Range: 0k...5000k...100000k)</small> | Kg Fondoscala della cella di carico (dato di targa della cella di carico). |
| 8 <i>Silo 2 sensibilità celle</i> <small>(Range: 0.8...2.000...3.300)</small> | Dato di targa della cella di carico: quando si esegue una 'Calibrazione' questo valore viene aggiornato automaticamente. |
| 9 <i>Silo 2 peso tara</i> <small>(Range: 0k...100000k)</small> | Peso Tara: quando si esegue una 'Tara automatica' questo valore viene aggiornato automaticamente. |
| 0 <i>Silo 2 secondi filtro</i> <small>(Range: 0.0...1.0"...10.0")</small> | Tempo di filtro pesatura. |

Premere **H** per accedere ai dati del Silo 3.

E.2.2.3.2 Calibrazione Silo 1

Percorso: Home > **E** Installa > **2** Alimentazione > **2** Pesa-mangime > **3** Silo pesato > **2** Calibrazione silo 1



Tramite questa procedura è possibile calibrare il sistema di pesatura.

Calibrazione pesa

Accertarsi che la pesa sia vuota e che sul visore compaia il peso =0.
 Se compare un peso diverso effettuare una Tara automatica .
 Caricare ora un peso conosciuto sulla pesa: se il peso visualizzato non corrisponde inserire il peso esatto con - +, premere **Enter** a conferma.

E.2.2.3.3 Calibrazione Silo 2

Percorso: Home > **E** Installa > **2** Alimentazione > **2** Pesa-mangime > **3** Silo pesato > **3** Calibrazione silo 2
 Procedere come precedentemente spiegato per il Silo 1

E.2.2.3.4 Calibrazione Silo 3

Percorso: Home > **E** Installa > **2** Alimentazione > **2** Pesa-mangime > **3** Silo pesato > **4** Calibrazione silo 3
 Procedere come precedentemente spiegato per il Silo 1

E.2.2.3.5 Carico automatico

Percorso: Home > ① Installa > ② Alimentazione > ② Pesa-mangime > ③ Silo pesato > ⑤ Carico automatico

- | | |
|--|---|
| <p>① <i>Peso carico automatico</i> (Range: 0k...90k...100k)</p> | <p>Kg di peso in carico sul silo sopra i quali si inserisce la procedura di Carico automatico*.</p> |
| <p>② <i>Tempo conferma carico</i> (Range: 0m.00s...0m.20s...2m.00s)</p> | <p>Tempo in cui deve aumentare il peso in carico al silo perchè si inserisca la procedura di Carico automatico*.</p> |
| <p>③ <i>Tempo attesa ripartenza</i> (Range: 0m.00s...1m.00s...10m.00s)</p> | <p>Tempo di attesa dopo un carico silo dopo cui finisce la procedura di Carico automatico.</p> |
| <p>④ <i>Peso deriva</i> (Range: 0k...20k...100k)</p> | <p>Kg minimi giornalieri sotto i quali non viene registrato il peso scaricato dai silos. In questo modo si evita di registrare le derive di peso delle celle di carico.</p> |

* Tipicamente con impostato *Peso carico automatico*= 90K e *Tempo conferma carico*=20" il programma è in grado di rilevare che il camion del mangime sta caricando il Silo: a questo punto il programma ferma la coclea di scarico del silo (se in funzione) e si attiva la procedura di **Carico Silo**: terminato il carico la distribuzione del mangime riparte in automatico e il peso caricato nel silo viene registrato in *Archivio>Carico Silos* (par. G.7).

Se si dovessero registrare "finti carichi silo" dovuti all'azione del vento sul silo (e registrati in *Archivio>Carico Silos* par. G.7), suggeriamo di impostare *Peso carico automatico*= 90K e *Tempo conferma carico*=10".

Se invece il carico del Silo avviene in maniera 'lenta' (nel caso cioè che con la coclea di scarico del Silo in funzione durante il carico la differenza tra il mangime in entrata e in uscita dal Silo sia più bassa di 90Kg in 20"), suggeriamo di impostare *Peso carico automatico*= 90K e *Tempo conferma carico*=40". Ovviamente più si alza questo valore e maggiori probabilità sia hanno che il programma entri in procedura di **Carico Silo** involontariamente per effetto dei colpi di vento sul Silo: per evitare questo è consigliabile fermare la distribuzione del mangime prima di effettuare il carico silo.

In alternativa, se previsti i sensori "Carico Silo" il carico viene immediatamente riconosciuto all'apertura dei sensori (viene fermata la distribuzione del mangime ed il sistema entra in **Carico silos**).

Nel par. E.2.6. è possibile impostare il tempo di allarme entro il quale il segnale del sensore di carico silo deve essere richiuso.

Nota: questo sistema di carico silo è da attivarsi nel caso in cui il silo non venga caricato direttamente dal camion del mangime ma tramite coclea mangime (per esempio nel caso di piccoli silos che vengono caricati da un silos principale).

E.2.3 Distribuzione

Percorso: Home > **E** Installa > **2** Alimentazione > **3** Distribuzione

- | | |
|---|--|
| <p>1 <i>Ritardo sensore tramoggia</i> (Range: 0^m.00^s...0^m.05^s...10^m.00^s)</p> | <p>Tempo di ritardo partenza coclea silo dopo il segnale di partenza del sensore mangime della tramoggia. Per evitare continue partenze e fermi della coclea silo durante l'azione del sensore di massimo livello tramoggia, questo ritardo deve essere impostato in base al tempo di svuotamento della tramoggia con le mangiatoie in funzione. In questo modo si parte con il carico della tramoggia quando questa è effettivamente vuota.</p> |
| <p>2 <i>Ritardo fine distribuzione</i> (Range: 0^m.00^s...60^m.00^s)</p> | <p>Tempo di ritardo stop mangiatoie alla fine di ogni orario pasto (con pasto razionato). Le mangiatoie partono con l'inizio del pasto e si fermano dopo questo tempo di ritardo a razione eseguita o ad orario fine pasto. Non attivo in caso di Digiuno.</p> |
| <p>3 <i>Ritardo start mangiatoie</i> (Range: 0^m.00^s...60^m.00^s)</p> | <p>Tempo di ritardo partenza mangiatoie alla prima partenza della coclea di carico tramoggia: in questo modo si evita che al primo riempimento delle tramogge le coclee delle mangiatoie partano senza mangime.</p> |
| <p>4 <i>On timer mangiatoie</i> (Range: 0^m.00^s...60^m.00^s)</p> | <p>Tempo di funzionamento temporizzazione mangiatoie.</p> |
| <p>5 <i>Off timer mangiatoie</i> (Range: 0^m.00^s...60^m.00^s)</p> | <p>Tempo di fermo temporizzazione mangiatoie.</p> |
| <p>6 <i>Modalità medicato</i> (Range: 0...1)</p> | <p>0= la partenza della pompa di scarico della vasca avviene al raggiungimento della quantità di acqua impostata per il medicato*². 1= la partenza della pompa di scarico della vasca avviene 1 minuto dopo l'inizio del caricamento acqua nella vasca del medicato*².</p> |
| <p>7 <i>Attesa discesa mangiatoie</i> (Range: 0^m.00^s...60^m.00^s)</p> | <p>Tempo di attesa discesa mangiatoie (permette alle mangiatoie di riempirsi prima della discesa).</p> |
| <p>8 <i>Discesa mangiatoie</i> (Range: 0^m.00^s...99^m.00^s)</p> | <p>All'orario di inizio pasto le mangiatoie si abbassano per questo tempo, dopodichè partono le coclee mangiatoie.</p> |
| <p>9 <i>Salita mangiatoie</i> (Range: 0^m.00^s...99^m.00^s)</p> | <p>A fine pasto (a razione eseguita o ad orario fine pasto) + il tempo <i>Ritardo fine distribuzione</i>, le mangiatoie si alzano per questo tempo.</p> |
| <p>0 <i>Stop mangiatoie in carico silo</i> (Range: No...Si)</p> | <p>Stop mangiatoie durante il carico silo?</p> |
| <p>H <i>Off timer mang. in digiuno</i> 1 (Range: 0^h.00^m...6^h.00^m...12^h.00^m)</p> | <p>In procedura Digiuno: attesa funzionamento mangiatoie dalla partenza del Digiuno*³.</p> |
| <p>H <i>On timer mang. in digiuno</i> 2 (Range: 0^h.00^m...0^h.05^m...12^h.00^m)</p> | <p>In procedura Digiuno: funzionamento mangiatoie dopo tempo di attesa <i>Off timer mang. in digiuno</i>*³.</p> |
| <p>H <i>Attesa alzata mangiatoie</i> 3 (Range: 0^h.00^m...0^h.30^m...12^h.00^m)</p> | <p>In procedura Digiuno: attesa alzata mangiatoie dopo la fine dell' <i>On timer mang. in digiuno</i>*³.</p> |
| <p>H <i>Tempo alzata mangiatoie</i> 4 (Range: 0^m.00^s...0^m.10^s...10^m.00^s)</p> | <p>In procedura Digiuno: tempo alzata mangiatoie dopo la fine dell' <i>Attesa alzata mangiatoie</i>*³.</p> |

continua

| | |
|--|--|
| <p>H <i>Spegnimento luci</i> 5 (Range: 0^{m.00}...99^{m.00})</p> | Tempo di spegnimento luci alla partenza della distribuzione. |
| <p>H <i>Avviso Acqua/Mangime</i> 9 (Range: 0.00...5.00)</p> | Rapporto Acqua/Mangime sopra il quale il valore rappresentato nella videata dell'Alimentazione (Home>8) viene evidenziato in rosso. |
| <p>H <i>Divisore grafico acqua</i> 0 (Range: 1...4)</p> | Coefficiente divisore del valore dei Gr/capo acqua nel grafico Acqua/Mangime (Home>8>F). Esempio: impostando =2 il valore dei Gr/capo acqua rappresentato nel grafico viene dimezzato. |
| <p>H <i>Tempo ritardo mangiatoie 1</i> H (Range: 0^{m.00}...99^{m.00}) 1</p> | Tempo ritardo partenza delle Mangiatoie 1* ⁴ . |
| <p>H <i>Tempo ritardo mangiatoie 2</i> H (Range: 0^{m.00}...99^{m.00}) 2</p> | Tempo ritardo partenza delle Mangiatoie 2, riferito alla partenza della mangiatoia 1* ⁴ . |
| <p>H <i>Tempo ritardo mangiatoie 3</i> H (Range: 0^{m.00}...99^{m.00}) 3</p> | Tempo ritardo partenza delle Mangiatoie 3, riferito alla partenza della mangiatoia 2* ⁴ . |
| <p>H <i>Tempo ritardo mangiatoie 4</i> H (Range: 0^{m.00}...99^{m.00}) 4</p> | Tempo ritardo partenza delle Mangiatoie 4, riferito alla partenza della mangiatoia 3* ⁴ . |
| <p>H <i>Tempo ritardo mangiatoie 5</i> H (Range: 0^{m.00}...99^{m.00}) 5</p> | Tempo ritardo partenza delle Mangiatoie 5, riferito alla partenza della mangiatoia 4* ⁴ . |
| <p>H <i>Tempo ritardo mangiatoie 6</i> H (Range: 0^{m.00}...99^{m.00}) 6</p> | Tempo ritardo partenza delle Mangiatoie 6, riferito alla partenza della mangiatoia 5* ⁴ . |
| <p>H <i>Tempo funzionamento mangiatoie</i> H 7 (Range: 0^{m.00}...5^{m.00}...99^{m.00})</p> | Tempo funzionamento delle Mangiatoie* ⁴ . Nota: nel caso di impostazioni dei tempi di funzionamento delle mangiatoie che superano l'Orario fine pasto (programmato in Home>D>3>1>1) quest'ultimo ha la prevalenza e fa terminare il pasto. |

*1 Non attivo in caso di Digiuno.

*2 Per il funzionamento del Medicato vedi par. D.3.2.5.

*3 Per il funzionamento del Digiuno vedi par. D.3.2.6.

*4 Queste impostazioni compaiono solo se attivata la funzione **Sequenziatore mangiatoie**: all'Orario partenza pasto (programmato in Home>D>3>1>1) si avviano le Mangiatoie (in accordo con il Tempo ritardo mangiatoie 1...6): ogni singola mangiatoia funziona per il Tempo funzionamento mangiatoie, dopodichè viene spenta.

Esempio.

Se si vogliono azionare le mangiatoie contemporaneamente e farle avviare con tempo di ritardo (per evitare lo spunto di partenza contemporanea di tutte le mangiatoie), impostando 5" di Tempo ritardo mangiatoie x le mangiatoie 1..6 partiranno con 5 secondi di ritardo da una con l'altra e funzioneranno per il Tempo funzionamento mangiatoie.

Se invece si vuole che le mangiatoie funzionino sequenzialmente una alla volta (e quindi mai tutte assieme) impostare il relativo Tempo ritardo mangiatoie superiore al Tempo funzionamento mangiatoie (la differenza tra uno e l'altro tempo determina il tempo di ritardo). In questo modo allo spegnimento di una mangiatoia corrisponderà la partenza (ritardata) di quella successiva.

In entrambi i casi se si vogliono far partire assieme (per esempio) le mangiatoie 2 e 3, impostare il Tempo ritardo mangiatoie 3= 0".

Nota: nel caso di impostazioni dei tempi di funzionamento delle mangiatoie che superano l'Orario fine pasto (programmato in Home>D>3>1>1) quest'ultimo ha la prevalenza.

E.2.4 Luce

Percorso: Home > **E** Installa > **2** Alimentazione > **4** Luce

Premessa

In base a quanto programmato da **Qfarm Lab** si possono controllare fino a 8 Luci con azionamento ON/OFF e alba/tramonto (tramite uscita 0-10V), inoltre può comandare l'apertura e chiusura nidi per ovaiole.

L'impostazione degli orari delle luci è unico sia per tutte le **Luci** che per l'**Apertura nidi**: in questo modo è sufficiente impostare un solo **Orario di inizio** e **Orario di fine** (tutte le impostazioni che si riferiscono a questi 2 orari e che determinano il ciclo luci sono riportate di seguito). Questi orari si programmano in **Imposta > Alimentazione > Orario partenze > Orario Luci** (vedi par. D.3.1.2).

01 (Luce 01) il nome delle luci può essere personalizzato (tramite il software **Qfarm Lab**).

- | | |
|---|--|
| 1 <i>Ritardo On</i> (Range: 0 ^m .00 ^s ...99 ^m .00 ^s) | Tempo ritardo accensione Luce, riferito all' <i>Orario inizio</i> luci. |
| 2 <i>Anticipo Off</i> (Range: 0 ^m .00 ^s ...99 ^m .00 ^s) | Tempo anticipo spegnimento, riferito all' <i>Orario fine</i> luci. |
| 3 <i>Minima % luminosità</i> (Range: 0%...10%...100%) | Minima % luminosità. |
| 4 <i>Massima luminosità %</i> (Range: 0%...100%) <i>Calendarizzato</i> | Massima luminosità % . ▶ Attivando il calendario Luce compare il messaggio di attivazione calendario. In questo caso il set non è modificabile su questa impostazione (vedi par. D.5.2). |
| 5 <i>Durata rampa salita</i> (Range: 0 ^m .00 ^s ...5 ^m .00 ^s ...60 ^m .00 ^s) | Tempo di durata rampa salita. |
| 6 <i>Durata rampa discesa</i> (Range: 0 ^m .00 ^s ...15 ^m .00 ^s ...60 ^m .00 ^s) | Tempo di durata rampa discesa. |
| 7 <i>Permanenza minima</i> (Range: 0 ^m .00 ^s ...60 ^m .00 ^s) | Tempo di durata permanenza minima % al tramonto. |
| 8 <i>Mantenimento minima</i> (Range: No...Si) | Mantenimento minima % al di fuori dell'orario luci. |
| 9 <i>Massima luminosità Lux</i> (Range: 0 ^l ...60 ^l ...1000 ^l) <i>Calendarizzato</i> | Massima luminosità Lux. ▶ Attivando il calendario Luce compare il messaggio di attivazione calendario. In questo caso il set non è modificabile su questa impostazione (vedi par. D.5.2). |
| 0 <i>Differenziale luminosità</i> (Range: 0 ^l ...6 ^l ...20 ^l) | Differenziale intervento sonda luminosità (Lux). |

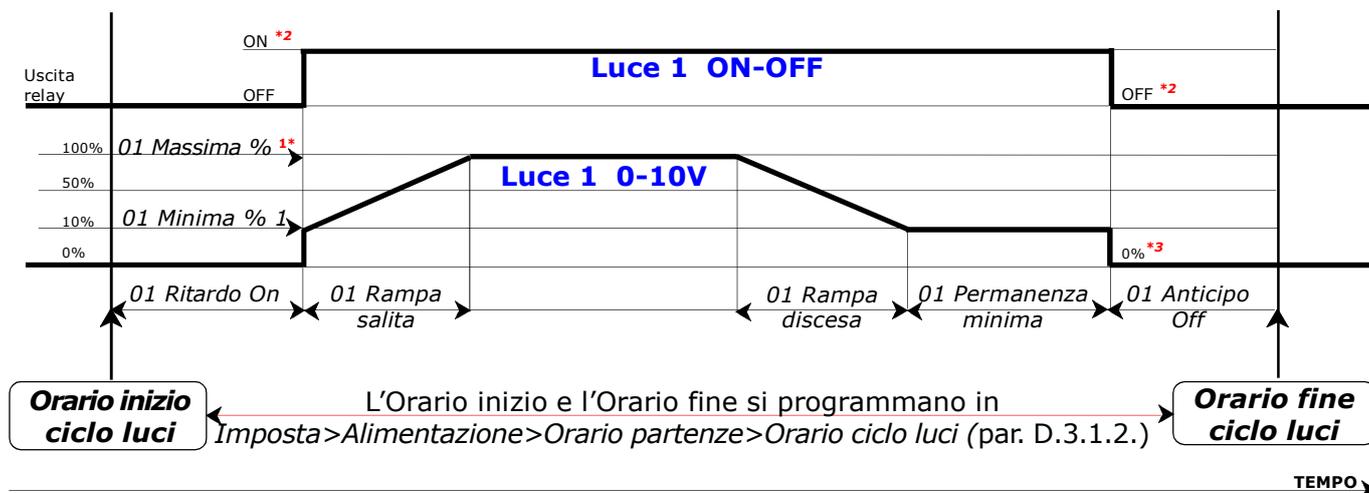
Premere **H** per passare alla programmazione delle Luci 2, e così di seguito fino alle Luci 8.

Arrivati alle Luci 8 premere **H** per passare alla programmazione degli **Orari di apertura nidi**: questa videata compare solo se gli orari di apertura dei nidi non sono indipendenti (impostazione da **Qfarm Lab**).

ORARIO APERTURA NIDI

- | | |
|--|---|
| 1 <i>Ritardo apertura nidi</i> (Range: 0 ^m ...300 ^m) | Tempo ritardo Apertura nidi, riferito all' <i>Orario inizio</i> luci. |
| 2 <i>Anticipo chiusura nidi</i> (Range: 0 ^m ...300 ^m) | Tempo anticipo Chiusura nidi, riferito all' <i>Orario fine</i> luci. |

Funzionamento Luci



*1 % oppure Lux se presente sonda luminosità. Può essere calendarizzata.

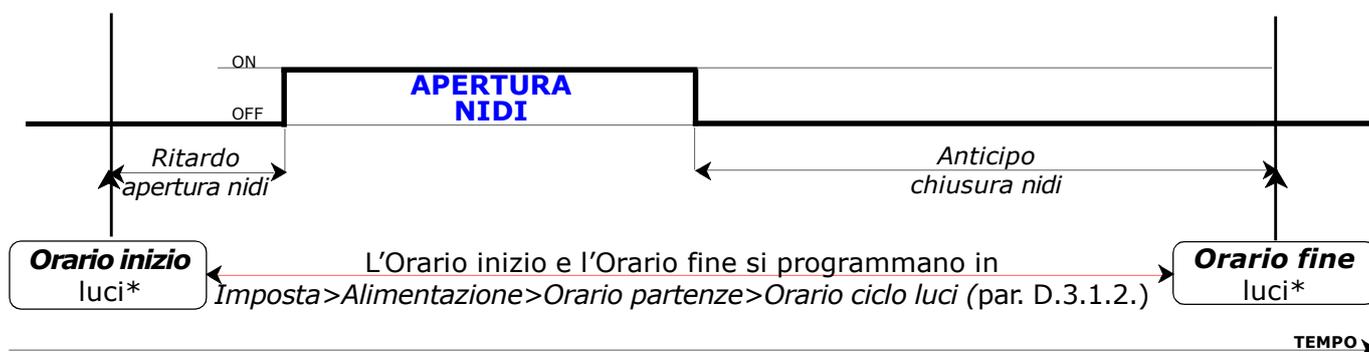
*2 Con presente la sonda di luminosità l'uscita del relay può essere in OFF anche nell'orario Luce se la luminosità ambiente è superiore di $1/2$ Differenziale luminosità e la Minima % luminosità è = 0, e ritorna in ON quando la luminosità ambiente è inferiore di $1/2$ Differenziale luminosità.
Ad esempio con una Massima luminosità Lux=60^l e il Differenziale luminosità= 6^l il relay sarà in OFF quando pur essendo la % di uscita= 0% la luminosità ambiente è superiore ai 63 Lux, e ritornerà in ON sotto i 57Lux.

*3 Al di fuori dell'orario luci possono spegnersi oppure rimanere alla minima % in base a come impostato in *Mantenimento minima*.

Idem per Luci 2-3-4-5-6-7-8 (il sensore luminosità può essere attivo solo sulla Luce 1 e sulla Luce 2)

Le caratteristiche delle 8 uscite 0-10V sono completamente indipendenti: ad ogni uscita 0-10V può essere associato anche un'uscita ON-OFF.

Funzionamento Nidi



* L'Orario di inizio e di fine possono essere legati all'Orario ciclo luci, oppure indipendenti (vedi par. D.3.1.H) in base a come configurato da **Qfarm Lab**.

E.2.4.D Variazione % luminosità

Percorso: Home > **E** Installa > **2** Alimentazione > **4** Luce > **D** Variazione % luminosità

- | | |
|---|--|
| 1 <i>Orario inizio variazione</i> (Range: 0 ^h .00 ^m ...23. ^h 59 ^m) | Orario inizio variazione % luminosità. |
| 2 <i>Orario fine variazione</i> (Range: 0 ^h .00 ^m ...23. ^h 59 ^m) | Orario fine variazione % luminosità |
| 3 <i>Variazione % luminosità</i> (Range: -99%...0.0°...99%) | Variazione set luminosità (+ o -). |

Nota: impostando a 00:00 i 2 orari la variazione viene esclusa.

E.2.5 Contatori esterni

Percorso: Home > **E** Installa > **2** Alimentazione > **5** Contatori esterni

- | | |
|--|--|
| 1 <i>Impulso conta-Litri</i> (Range: 0.00Lt...1.00Lt...100.00Lt) | Litri registrati per ogni impulso del Conta-litri. |
| 2 <i>Impulso conta-Kw</i> (Range: 0.00u...1.00u...100.00u) | Kw registrati per ogni impulso del Conta-Kw. |
| 3 <i>Impulso conta-Gas</i> (Range: 0.00u...1.00u...100.00u) | Unità Gas registrate per ogni impulso del Conta-Gas. |

E.2.6 Allarme (impostazioni)

Percorso: Home > **E** Installa > **2** Alimentazione > **6** Allarme impostazioni

- | | |
|--|--|
| <p>1 <i>Scorta pasti</i> (0...50)</p> | <p>Numero di pasti rimanenti nei silos sotto i quali interviene l'Allarme scorta. L'allarme pasti viene calcolato in base alla quantità di mangime distribuita nell'ultimo pasto effettuato (0=escluso).</p> |
| <p>2 <i>Minimo scarico silo</i> (0k...100k)</p> | <p>Kg minimi che devono essere scaricati dal Silo entro il <i>Tempo verifica scarico</i>, dopodichè interviene l' allarme Minimo scarico Silo (0=escluso)*¹.</p> |
| <p>3 <i>Tempo verifica scarico</i> (Range: 0^m.00^s...1^m.00^s...60^m.00^s)</p> | <p>In questo tempo la diminuzione del peso del mangime nei silos non deve essere inferiore dell'impostazione di <i>Minimo scarico silo</i>, altrimenti si attiva l'allarme Minimo scarico Silo (solo col sistema di pesatura silos con celle)*¹.</p> |
| <p>4 <i>Fermo coclea silo</i> (Range: 0^m.00^s...1^m.00^s...60^m.00^s)</p> | <p>Minuti ritardo fermo coclea silo dopo un intervento dell'allarme Minimo scarico Silo. Dopo questo tempo si riparte con lo scarico Silo: dopo 3 tentativi andati a vuoto interviene l'allarme di Minimo scarico Silo e la ripartenza deve essere resettata)*¹.</p> |
| <p>5 <i>Massimo scarico silo</i> (Range: 0kg...100000kg)</p> | <p>Kg massimo scarico mangime dal silo tra un intervento e l'altro del sensore massimo pieno tramoggia. In questo modo si verifica che la quantità di mangime scaricata dal Silo non sia eccessiva (0=escluso)*¹ *².</p> |
| <p>6 <i>Minimo allarme acqua</i> (Range: 0Lt...10000Lt)</p> | <p>Consumo minimo di acqua sotto il quale si inserisce l'allarme Minima acqua, calcolato nel tempo di <i>Verifica acqua</i> (0=escluso)*³. Allarme non operativo durante i tempi di OFF acqua e durante la procedura di Medicato.</p> |
| <p>7 <i>Massimo allarme acqua</i> (Range: 0Lt...10000Lt)</p> | <p>Consumo massimo di acqua sopra il quale si inserisce l'allarme Massima acqua, calcolato nel tempo <i>Verifica acqua</i> (0=escluso)*¹ *³. Allarme non operativo durante la procedura di Medicato.</p> |
| <p>8 <i>Tempo verifica acqua</i> (Range: 0^m.00^s...12^m.00^s)</p> | <p>Minuti tempo verifica dell'allarme Minima Acqua e Massima Acqua (0=escluso)*³.</p> |
| <p>9 <i>Ritardo massima acqua</i> (Range: 0^m.00^s...60^m.00^s)</p> | <p>Minuti tempo di ritardo del calcolo di massimo scarico acqua dall'orario di partenza dell'acqua. Alla partenza di ogni orario di distribuzione acqua il consumo dell'acqua potrebbe essere superiore al valore di <i>Massimo allarme acqua</i>, per cui l'allarme viene automaticamente escluso per questo tempo.</p> |
| <p>H <i>Minimo Acqua/mangime</i> 1 (Range: 0.00...99.99)</p> | <p>Minimo rapporto acqua/mangime giornaliero distribuito: al di sotto di questo valore interviene l'allarme <i>Minimo Acqua/mangime</i> (0=escluso)*⁴.</p> |
| <p>H <i>Massimo acqua/mangime</i> 2 (Range: 0.00...99.99)</p> | <p>Massimo rapporto acqua/mangime giornaliero in distribuzione: al di sopra di questo valore interviene l'allarme <i>Massimo Acqua/mangime</i> (0=escluso) *⁴.</p> |
| <p>H <i>Allarme pasto ovaiole</i> 3 (Range: 0kg...32000kg)</p> | <p>Quantità minima di mangime da distribuire all'interno di un periodo pasto (ora inizio-ora fine). (0=escluso)*⁵.</p> |

[Continua](#)

- H** *Segnale carico silo*
4 (Range: 0^{m.00}...20^{m.00}...60^{m.00})
 Tempo verifica apertura segnale carico silo, dopo questo tempo si attiva l'allarme **Contatto carico silo**.
 (Attivo solo se presenti sensori Carico silo).
- H** *Tempo max.apertura/chiusura nidi*
5 (Range: 0^{m.00}...60^{m.00})
 Se presenti i sensori di "Apertura/chiusura nidi avvenuta", dopo questo tempo l'apertura o la chiusura dei nidi deve essere confermata dal relativo sensore (chiusura del contatto).
 In caso contrario si attiva l'Allarme 'Mancata apertura/chiusura dei nidi'. (0=escluso).
- H** *Minima luminosità*
6 (Range: 0lux...1000lux)
 Set allarme minima Luce (Lux) .
 L'allarme serve a segnalare che non si accendono le luci (per un guasto) durante l'orario luci.
 Per esempio con un set di *Minima luminosità*= 10Lux l'allarme interverrà se nell'ambiente ci sono meno di 10 Lux negli orari programmati di luce.
- H** *Ritardo allarme luce*
7 (Range: 0^{m.00}...5^{m.00}...60^{m.00})
 Minuti tempo di ritardo allarme luce.
 L'allarme deve permanere per questo tempo perchè intervenga.

*1 Quando interviene uno di questi allarmi la distribuzione mangime o acqua si ferma: per ripartire vedere **Ripartenza impianto** par. **C.F**.
 Questi allarmi vengono resettati automaticamente al cambio del giorno in corso.

*2 Allarme operativo solo se collegato il sensore mangime tramogge (vedi **Manuale installazione** par. A.19). Se non collegato il sensore mangime lasciare = 0 queste impostazioni.

*3 Nel tempo di *Verifica acqua* l'acqua distribuita non deve essere inferiore all'impostazione *Minimo allarme acqua* e non superiore all'impostazione *Massimo allarme acqua*, altrimenti si attiva l'**Allarme acqua** (0=escluso).

*4 *Minimo acqua/mangime.*

L'allarme *Minimo acqua/mangime* viene attivato solo a distribuzione acqua terminata (alla fine dell'ultimo periodo di distribuzione dell'acqua).

L'allarme, oltre ad essere segnalato, viene archiviato negli eventi giornalieri.

Se intervenuto si può tacitare, vedi par. C.D.

Massimo acqua/mangime

L'allarme **Massimo acqua/mangime** viene attivato solo a distribuzione acqua terminata (alla fine dell'ultimo periodo di distribuzione dell'acqua).

L'allarme, oltre ad essere segnalato, viene archiviato negli eventi giornalieri.

Se intervenuto si può tacitare, vedi par. C.D.

Nota: il rapporto acqua mangime viene calcolato in questo modo:

$$\frac{\text{Acqua distribuita alla fine del pasto (Litri)}}{\text{Mangime distribuito alla fine del pasto (Kg)}}$$

*5 Nel caso di alimentazione a volontà questo allarme consente di verificare che una minima quantità di mangime venga distribuita per ogni pasto programmato, se questo non avviene interviene l' **Allarme pasto ovaiole**. L'allarme interviene alla fine di ogni pasto (se intervenuto si può tacitare, vedi par. C.D) e comunque si resetta automaticamente all'avvio del pasto successivo.

E.2.7 Allarme (attivazione)

Percorso: Home > **E** Installa > **2** Alimentazione > **7** Allarme attivazione

| | |
|--|---|
| 1 Scorta pasti <i>(Range: Abilitato... Visore)</i> | <i>Abilitato</i> = Allarme Abilitato. <i>Visore</i> = Allarme silenzioso (viene visualizzato e registrato, ma non viene azionato il relè di allarme). |
| 2 Minimo scarico silo <i>(Range: Abilitato... Visore)</i> | <i>Idem</i> |
| 3 Massimo scarico silo <i>(Range: Abilitato... Visore)</i> | <i>Idem</i> |
| 4 Minima acqua <i>(Range: Abilitato... Visore)</i> | <i>Idem</i> |
| 5 Massima acqua <i>(Range: Abilitato... Visore)</i> | <i>Idem</i> |
| 6 Pasto non terminato <i>(Range: Abilitato... Visore)</i> | <i>Idem</i> |
| 7 Digiuno <i>(Range: Abilitato... Visore)</i> | <i>Idem</i> |
| 8 Segnale carico silo <i>(Range: Abilitato... Visore)</i> | <i>Idem</i> |
| 9 Pesa capi guasta <i>(Range: Abilitato... Visore... Escluso)</i> | <i>Abilitato</i> = Allarme Abilitato. <i>Visore</i> = Allarme silenzioso (viene visualizzato e registrato, ma non viene azionato il relè di allarme). <i>Escluso</i> = Allarme Escluso. |
| 0 Avaria TLC0 - TLC2 <i>(Range: Abilitato... Visore)</i> | <i>Abilitato</i> = Allarme Abilitato. <i>Visore</i> = Allarme silenzioso (viene visualizzato e registrato, ma non viene azionato il relè di allarme). |
| H NO-OP 1 | <i>Idem</i> |
| H Minimo acqua/mangime 2 <i>(Range: Abilitato... Visore)</i> | <i>Idem</i> |
| H Massimo acqua/mangime 3 <i>(Range: Abilitato... Visore)</i> | <i>Idem</i> |
| H Pasto ovaiole 4 <i>(Range: Abilitato... Visore)</i> | <i>Idem</i> |
| H Avaria apertura/chiusura nidi 5 <i>(Range: Abilitato... Visore)</i> | <i>Idem</i> |
| H Minima luminosità 6 <i>(Range: Abilitato... Visore)</i> | <i>Idem</i> |

E.3 Orologio

Percorso: Home > **E** Installa > **3** Orologio

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1 Minuti | Programmazione dei minuti in corso. |
| 2 Ore | Programmazione dell' ora in corso. |
| 3 Giorno della settimana | Programmazione del giorno della settimana in corso. |
| 4 Giorno del mese | Programmazione del giorno del mese in corso. |
| 5 Mese | Programmazione del mese in corso. |
| 6 Anno | Programmazione dell'anno in corso. |

E.4 Lingua

Percorso: Home > **E** Installa > **4** Lingua

Lingua attualmente in uso Lingua delle videate.

E.5 Manuale

Percorso: Home > **E** Installa > **5** Manuale

Procedura di test manuale delle uscite.

Questa procedura serve a manualizzare le uscite a relè e a 0-10v (se presenti) in modo da procedere al collaudo del quadro elettrico e a verificare il corretto allacciamento tra **Qfarm** e le varie estensioni aggiuntive (**HXNE**, **HDY6**, **HXDA**).

Questa procedura di test non è indicata per il funzionamento manuale dell'impianto, ma solo per il collaudo del quadro elettrico!
Il programma esce automaticamente dalla procedura manuale dopo 5 minuti dall'ultima azione.



L'assegnazione delle uscite e degli ingressi dei vari moduli di estensione viene effettuata con l'ausilio del programma **Qfarm Lab**: il programma provvede a stampare gli schemi elettrici del collegamento delle varie estensioni con l'assegnazione esatta degli ingressi e delle uscite.
Per la lista completa degli Ingressi e delle Uscite disponibili vedi par. H6-H7-H8-H9.

E.5.1 Manuale Relay

Percorso: Home > **E** Installa > **5** Manuale > **1** Manuale Relay

- | | |
|---------------------------|---|
| 1 Allarme su Qfarm | Manualizzazione relay Allarme generale a bordo del Qfarm . Uscendo dalla procedura il relay ritorna automaticamente in Off. |
| 2 R01 (nome relay) | Manualizzazione relay 1. Uscendo dalla procedura il relay ritorna automaticamente in Off. |
| <i>continua fino a..</i> | |
| R109 (nome relay) | Manualizzazione relay 109. Uscendo dalla procedura il relay ritorna automaticamente in Off. |

E.5.2 Manuale 0-10V

Percorso: Home > **E** Installa > **5** Manuale > **2** Manuale 0-10V

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1 U01 (nome uscita 0-10V) | Manualizzazione Uscita 0-10V N. 1 Uscendo dalla procedura l'uscita ritorna 0.0V. |
| <i>continua fino a..</i> | |
| U50 (nome uscita 0-10V) | Manualizzazione Uscita 0-10V N. 50. Uscendo dalla procedura l'uscita ritorna 0.0V. |

E.7 Password

Percorso: Home> **E** Installa> **7** Password

Programmazione password d'accesso al programma.

E' possibile inserire 2 livelli di password per bloccare l'accesso alle varie fasi di programmazione, in modo da limitare l'entrata ai vari livelli di programmazione (utilizzatore finale, manutentore, ecc.).

1 Password Imposta

(Range: 0000...9999)

Programmazione della password di Imposta (4 cifre).

2 Password Installa

(Range: 0000...9999)

Programmazione della password di Installa (4 cifre).

NOTA.

Una volta inserito una password, cercando di entrare in una zona protetta comparirà questa videata:



(esempio di password **Imposta**) digitare il codice di password richiesto e premere **H** a conferma (ovviamente senza la password esatta non si entra).

La password non viene più richiesta fino a che si rimane all'interno del gruppo di programmazione in cui si è entrati.

Alla consegna le 2 password sono impostate = 0000 (password esclusa).

E.8 Visore

Percorso: Home > **E** Installa > **8** Visore

- | | |
|---|---|
| 1 Barra del titolo <i>(Range: Non visibile...Corta...Lunga)</i> | Barra del titolo. |
| 2 Luminosità display <i>(Range: 0%...100%)</i> | % Luminosità display. |
| 3 Luminosità minima dopo attesa <i>(Range: 0%...20%...50%)</i> | % Luminosità dopo <i>Tempo attesa per lum. minima</i> (il tempo viene calcolato dall'ultima premitura di uno qualsiasi dei tasti). |
| 4 Tempo attesa per lum. minima <i>(Range: 0m.00s...1m.00s)</i> | Dopo questo tempo (calcolato dall'ultima premitura di uno qualsiasi dei tasti) il display riduce la luminosità alla % impostata in <i>Luminosità minima dopo attesa</i> . |

E.0 Bootstrap

Percorso: Home > **E** Installa > **0** Bootstrap

Procedura di bootstrap.

La procedura di Bootstrap consente di ritornare alle impostazioni originali di quando **Qfarm** è stato consegnato dalla fabbrica, cancellando tutte le impostazioni effettuate di seguito.

Password bootstrap Programmazione della password di bootstrap (4 cifre)



La tabella di funzionamento caricata tramite il software **Qfarm Lab** rimane sempre in memoria!

Attenzione: il bootstrap cancella tutte le impostazioni effettuate dopo l'uscita dalla fabbrica!

Nota: l'entrata in bootstrap richiede il codice di accesso del costruttore.

E.H Gestione USB

Percorso: Home > **E** Installa > **H** Gestione USB

Questa videata permette l'accesso alla gestione USB.



- 6** *Scrivi archivi su supporto USB* Gli archivi si possono poi leggere su P.C. tramite il software di supporto **Qfarm arch-view**.
- 7** *Scrivi SETS su supporto USB* Tutti i SETS (impostazioni) del **Qfarm** vengono memorizzati (**è importante effettuare questa operazione dopo il collaudo in modo da avere un back-up completo delle impostazioni**). In questo modo si possono trasferire i SETS su un'altra **Qfarm**, oppure in caso di sostituzione della **Qfarm** si possono ricaricare tutti i sets di collaudo.
- 8** *Carica SETS da supporto USB* Se precedentemente effettuata una memorizzazione SETS (vedi punto precedente) e' possibile caricare i set di back-up. Si possono importare selettivamente:
- 6** i Set di **Imposta**
 - 7** i Set di **Installa**: tutti tranne quelli del punto **8**.
 - 8** La **memorizzazione** dei Potenzimetri dei Flap (se presenti) e la **memorizzazione** delle calibrazioni delle celle di carico di pesatura (se presenti).
- 9** *Scrivi TABELLA su supporto USB* La tabella di funzionamento (creata con il software **Qfarm Lab**) può essere scaricata.

continua

- ① **Carica TABELLA da supporto USB** La tabella di funzionamento (creata con il software **Qfarm Lab**) può essere caricata.
- Identificare la tabella da caricare (premere **C** per visualizzare se presenti altre tabelle oltre la 5, arrivati alla fine premere **D** per ritornare all'inizio della lista).
- Selezionare con i tasti **1** .. **5** la tabella da caricare.



Confermare con il tasto **0** il caricamento della nuova tabella di funzionamento.



Attenzione: caricando una tabella con numero identificativo diverso da quello attualmente caricata si importa un progetto che potrebbe riassegnare le entrate e le uscite della macchina e cambiarne sostanzialmente il funzionamento!



G. Archivio

Percorso: Home > **G** Archivio



Negli archivi vengono registrati tutti i parametri riguardanti il ciclo in corso.
Attenzione: l'avvio di un nuovo ciclo cancella tutti gli archivi del ciclo precedente.

G.1 Allarmi / Avarie / Eventi

Percorso: Home > **G** Archivio > **1** Allarmi / Avarie / Eventi

Allarmi

Si visualizzano gli ultimi 64 allarmi del ciclo in corso con data e ora di registrazione.

Avarie

Si visualizzano le ultime 64 avarie del ciclo in corso con data e ora di registrazione.

Eventi

Si visualizzano gli ultimi 64 eventi del ciclo in corso con data e ora di registrazione.



Minima temperatura assoluta
 Massima temperatura assoluta
 Minima temperatura relativa
 Massima temperatura relativa
 Minima umidità
 Massima umidità
 Minima pressione aria
 Massima pressione aria
 Minima Cappe Riscaldamento
 Minima Riscaldamento 01
 continua fino a
 Minima Riscaldamento 16
 Massima CO2
 Massima NH3
 Index H. (Temper.+umidità)
 Protezione motori clima
 Blocco Riscaldamento 1 *¹
 continua fino a
 Blocco Riscaldamento 16 *¹
 Generico 1 Clima
 Generico 2 Clima
 Minimo Amperometrico 1
 continua fino a
 Minimo Amperometrico 16
 Squilibrio amperometrico
 Allarme bootstrap! *³

Allarmi
Clima
G.1

I
m
p
i
a
n
t
o

Temperatura Ventilazione 1
 continua fino a
 Temperatura Ventilazione 4
 Bulbo umido
 Umidità ambiente 4-20 mA
 Umidità esterna 4-20 mA
 CO2 4-20 mA
 NH3 4-20 mA
 Temp. Esterna
 Temp. Flap 1
 continua fino a
 Temperatura Flap 16
 Temperatura tiraggio 1
 Temperatura tiraggio 2
 Potenzimetro Flap 1
 continua fino a
 Potenzimetro Flap 16
 Movimento Flap 1
 continua fino a
 Movimento Flap 16
 Temperatura Riscaldamento 1
 continua fino a
 Temperatura Riscaldamento 16
 Temperatura Riscaldamento Cappe
 Depressimetro DP59/W
 Avaria HXNE-1
 continua fino a
 Avaria HXNE-14
 Avaria HXDA-1
 continua fino a
 Avaria HXDA-11
 Avaria HXWM

Avarie
Clima
G.1.D

Scorta pasti
 Minimo scarico Silo
 Massimo scarico Silo
 Minima acqua
 Massima acqua
 Minimo acqua/mangime
 Massimo acqua/mangime
 Pasto ovaiole
 Avaria apertura/chiusura nidi
 Minima luminosità 1
 Minima luminosità 2
 Pasto non terminato *²
 Digiuno
 Segnale carico Silo
 Piatto 1 cella guasta
 Piatto 1 sovrappeso
 Piatto 1 inclinato
 Piatto 2 cella guasta
 Piatto 2 sovrappeso
 Piatto 2 inclinato

Allarmi
Alimentazione
G.1

Piatto 1 TLC0 guasto
 Piatto 2 TLC0 guasto
 Silo 1 TLC2 guasto
 Silo 2 TLC2 guasto
 Silo 3 TLC2 guasto

Avarie
Alimentazione
G.1.D

Ritorno linea
 Black out
 Bootstrap
 Watchdog (hardware)
 Watchdog (rtos)
 Cancellazione archivi
 Procedura di aggiornamento
 Inizio ciclo
 Inizio pre ciclo
 Tacitazione da tastiera allarme
 Tacitazione esterna allarme
 Abilitazione esterna allarme
 Entrata test manuale
 Uscita Test manuale
 Clima A attivato
 Clima B attivato
 Inizio medicato
 Fine medicato
 Tacitazione allarme da P.C.

Eventi
G.1.E

- *¹ Intervento allarme Blocco Riscaldamento ritardato di 2 secondi rispetto alla chiusura del contatto di allarme. L'allarme è attivo solo se il relativo riscaldamento è acceso.
- *² Interviene se alla fine del pasto il mangime distribuito nella giornata è inferiore al mangime programmato.
- *³ Interviene se si è attivata una procedura di bootstrap e per 1 minuto non si è premuto nessun tasto. Per tacitarlo vedi par.C.D Tacita allarme.

G.2 Clima

Percorso: Home > **G** Archivio > **2** Clima

In questo archivio vengono registrati i valori del clima interno ed esterno giorno per giorno.

The screenshot shows the 'ARCHIVIO CLIMA' interface. At the top, it displays the date '26/04/13' and time '9:20:10'. Below this, it indicates 'Giorno archivio: 4' and 'Data archivio: 25-04-13'. The main data is presented in a table with columns for 'Minima', 'Media', and 'Massima'.

| | Minima | Media | Massima |
|------------------------------|--------|--------|---------|
| Temperatura ambiente | 23,2° | 24,1° | 24,7° |
| Umidità ambiente | 56% | 61% | 67% |
| CO2 ambiente | 1234 p | 1572 p | 1870 p |
| NH3 ambiente | 9 p | 14 p | 18 p |
| Index H. ambiente | 135 | 141 | 152 |
| Temperatura esterna | 13,2° | 12,6° | 15,7° |
| Umidità esterna | 46% | 51% | 59% |
| Velocità vento lato sinistro | --- | --- | 12% |
| Velocità vento lato destro | --- | --- | 11% |

Below the table, there is a 'Quantità' section with two entries: '{01 Contatore custom}' with value '48 u' and '{02 Contatore custom}' with value '176 u'. At the bottom, there are navigation buttons: 'Esci', 'Home', 'Ultime 48 Ore', 'Giorno (-)', and 'Giorno (+)'. Below these buttons are three large circular icons labeled 'E', 'G', and 'H'.

I valori di **Media** si riferiscono alla media ponderale dei parametri registrati ogni 30 minuti.

Giorno precedente Giorno successivo

E > Ultime 48 Ore

The screenshot shows the 'STORICO REGISTRAZIONI ULTIME 48 ORE' interface. It displays the date and time 'Data / Ora : 25-04-13 15:30'. The data is presented in a table:

| | |
|----------------------|--------|
| Temperatura ambiente | 25,3° |
| Umidità ambiente | 56% |
| CO2 ambiente | 1456 p |
| NH3 ambiente | 13 p |
| Index H. ambiente | 131 |
| Temperatura esterna | 12,4° |
| Umidità esterna | 48% |

At the bottom, there are navigation buttons: 'Esci', 'Home', 'Grafici', 'Reg. oraria', and 'Reg. oraria'. Below these buttons are three large circular icons labeled 'E', 'G', and 'H'.

Registraz. precedente Registraz. successiva

E > Grafici

The screenshot shows the 'GRAFICI ULTIME 48 ORE' interface. It displays a grid of graph options for the last 48 hours. The options are numbered 1 through 7:

- 1 Curva temperatura ambiente
- 2 Curva umidità ambiente
- 3 Curva CO2 ambiente
- 4 Curva NH3 ambiente
- 5 Index H. ambiente
- 6 Curva temperatura esterna
- 7 Curva umidità esterna

At the bottom, there are navigation buttons: 'Esci', 'Home', and several empty buttons. Below the buttons are three large circular icons labeled 'E', 'G', and 'H'.

G.3 Tempi riscaldamento

Percorso: Home > **G** Archivio > **3** Tempi riscaldam.

In questo archivio vengono registrati i tempi dei riscaldamenti giorno per giorno.

| ARCHIVIO RISCALDAMENTO | | | |
|-----------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|
| Giorno archivio: 4 | | Data archivio: 25-04-13 | |
| | Minuti | | Minuti |
| 01 {Nome risc. custom} | 253' | 09 {Nome risc. custom} | 0' |
| 02 {Nome risc. custom} | 146' | 10 {Nome risc. custom} | 0' |
| 03 {Nome risc. custom} | 231' | 11 {Nome risc. custom} | 0' |
| 04 {Nome risc. custom} | 0' | 12 {Nome risc. custom} | 0' |
| 05 {Nome risc. custom} | 0' | 13 {Nome risc. custom} | 0' |
| 06 {Nome risc. custom} | 0' | 14 {Nome risc. custom} | 0' |
| 07 {Nome risc. custom} | 0' | 15 {Nome risc. custom} | 0' |
| 08 {Nome risc. custom} | 0' | 16 {Nome risc. custom} | 0' |
| | Minuti | | Minuti |
| Tempo funzionamento minima cappe | 157' | Totale tempo riscaldamento 1.....16 | 630' |
| Tempo funzionamento massima cappe | 46' | | |

Solo per riscaldamento
cappe con scintillatore



Esci



Home



Giorno (-)



Giorno (+)



Giorno
precedente



Giorno
successivo

G.4 Presenza capi

Percorso: Home > **G** Archivio > **4** Presenza capi

In questo archivio vengono registrate le presenze capo giorno per giorno.

ARCHIVIO PRESENZA CAPI

26/04/13 8:20:10
Giorno ciclo: 5

Giorno archivio: 4 Data archivio: 25-04-13

| | Femmine | Maschi |
|---------------------------------|---------|--------|
| Presenti | 12124 | 10167 |
| Tolti | 0 | 0 |
| Messi | 0 | 0 |
| Morti | 0 | 0 |
| Abbattuti per problemi di gambe | 0 | 0 |
| Abbattuti per altri problemi | 0 | 0 |

Esci Home Archivio capi Archivio uova Giorno (-) Giorno (+)

E G H

Giorno precedente Giorno successivo

E > Archivio raccolta uova (solo per ovaiole)

ARCHIVIO RACCOLTA UOVA

26/04/13 8:20:10
Giorno ciclo: 5

Giorno archivio: 4 Data archivio: 25-04-13

| | Del giorno | totali ciclo |
|-------------|------------|--------------|
| Uova tipo A | 0 | 1455997 |
| Uova tipo B | 0 | 1456002 |
| Uova tipo C | 0 | 1455991 |

Esci Home Archivio capi Archivio uova Giorno (-) Giorno (+)

D G H

Giorno precedente Giorno successivo

G.5 Alimentazione

Percorso: Home > **G** Archivio > **5** Alimentazione

In questo archivio vengono registrati i parametri di alimentazione giorno per giorno.



G.6 Pesate capi

Percorso: Home > **G** Archivio > **6** Pesata capi

In questo archivio vengono registrate le pesate capi giorno per giorno.



G.7 Carico silos

Percorso: Home > ⑥ Archivio > ⑦ Carico silos

In questo archivio vengono registrati i carichi di mangime dei Silos.

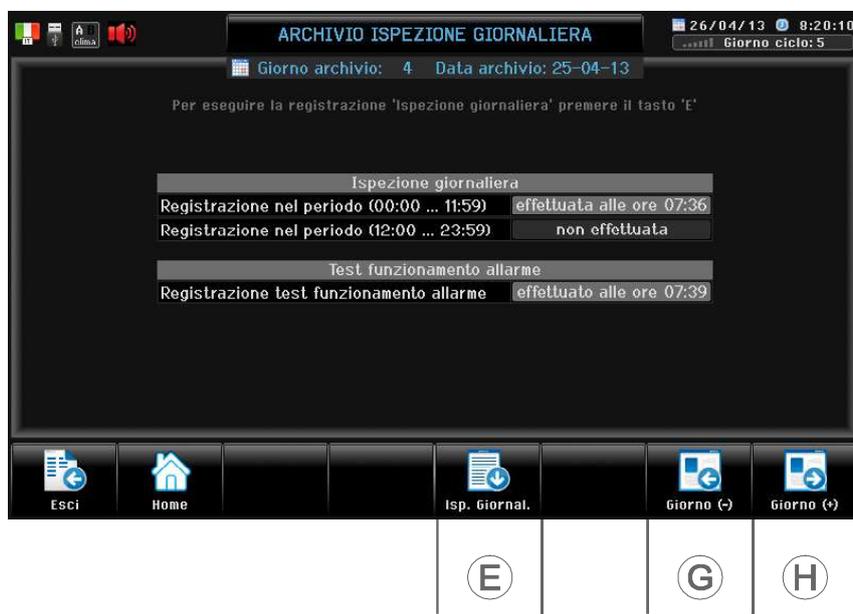


| Carico silos effettuato | Data | Ora |
|-------------------------|-------|----------------|
| Carico silo 1 | 11012 | 18-03-13 16:02 |
| Carico silo 2 | 13212 | 18-03-13 15:37 |
| Carico silo 3 | 9432 | 18-03-13 14:54 |
| Carico silo 1 | 1023 | 15-02-13 18:15 |
| Carico silo 2 | 11789 | 15-02-13 17:48 |
| Carico silo 3 | 13480 | 15-02-13 17:18 |
| Carico silo 1 | 7649 | 11-01-13 13:58 |
| Carico silo 2 | 8572 | 11-01-13 13:26 |

G.8 Ispezioni giornaliera

Percorso: Home > **G** Archivio > **8** Ispezioni giornaliera

In questo archivio vengono registrate le ispezioni giornaliere effettuate. viene registrata la prima ispezione effettuata dalle 00:00 alle 11:59 e la prima effettuata dalle 12:00 alle 23:59. Viene anche registrato il test funzionamento allarme (nel caso di più test giornalieri viene registrato l'ultimo).



Per eseguire la registrazione giornaliera premere il tasto **E**.

Giorno precedente

Giorno successivo



Per eseguire il test manuale di allarme premere il tasto **H** poi confermare con il tasto **E**. Per eseguire il test automatico vedi par. E.1.8.0.

G.9 Totali ciclo

Percorso: Home > **G** Archivio > **9** Totali ciclo

In questo archivio vengono registrati i dati Totali del ciclo.

G.9.1 Alimentazione

Percorso: Home > **G** Archivio > **9** Totali ciclo > **1** Alimentazione

| Alimentazione | | Carico silo 1 | |
|-------------------|--------|-----------------------------|---------|
| Conversione | 1.80 | Totale carico | 161 qli |
| Totale mangime | 6 qli | Totale scarico | 6 qli |
| Totale acqua | 12 qli | Carico silo 2 | |
| Acqua / Mangime | 2.01 | Totale carico | 12 qli |
| Mangime Gr / Capo | 70 gr | Totale scarico | 0 qli |
| Acqua Gr / Capo | 141 gr | Carico silo 3 | |
| Pesa capi | | Totale carico | 0 qli |
| Media pesa-capi 1 | 42 gr | Totale scarico | 0 qli |
| Media pesa-capi 2 | 52 gr | Mangime immesso manualmente | |
| Media totale | 47 gr | Totale immissione manuale | 0 qli |

| TOTALI ALIMENTAZIONE (CONTABILITA' CAPI) | | |
|--|---------|--------|
| | Femmine | Maschi |
| Presenti | 12225 | 10234 |
| Inizio ciclo | 12225 | 10234 |
| Tolti | 0 | 0 |
| Messi | 0 | 0 |
| Morti | 0 | 0 |
| Abbuttati per problemi di gambe | 0 | 0 |
| Abbuttati per altri problemi | 0 | 0 |
| Mortalità senza abbattuti | 0.0% | 0.0% |
| Mortalità totale | 0.0% | 0.0% |

| TOTALI ALIMENTAZIONE (UOVA RACCOLTE) | |
|--|---------|
| Uova raccolte da inizio ciclo (tipo A) | 145599/ |
| Uova raccolte da inizio ciclo (tipo B) | 1456002 |
| Uova raccolta da inizio ciclo (tipo C) | 1455991 |

G.9.2 Ambiente

Percorso: Home > **E** Archivio > **9** Totali ciclo > **2** Ambiente

| TEMPI TOTALI DEL CICLO (VENTILAZIONE) | | 16/04/13 8:20:10 Giorno ciclo: 5 | |
|---------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|
| | Ore | | Ore |
| Ventilazione relay 01 | 0hr | Ventilazione relay 14 | 0hr |
| Ventilazione relay 02 | 0hr | Ventilazione relay 15 | 0hr |
| Ventilazione relay 03 | 0hr | Ventilazione relay 16 | 0hr |
| Ventilazione relay 04 | 0hr | Ventilazione relay 17 | 0hr |
| Ventilazione relay 05 | 0hr | Ventilazione relay 18 | 0hr |
| Ventilazione relay 06 | 0hr | | |
| Ventilazione relay 07 | 0hr | | |
| Ventilazione relay 08 | 0hr | | |
| Ventilazione relay 09 | 0hr | | |
| Ventilazione relay 10 | 0hr | | |
| Ventilazione relay 11 | 0hr | | |
| Ventilazione relay 12 | 0hr | | |
| Ventilazione relay 13 | 0hr | | |

Tempi funzionamento del ciclo in corso: si azzerano con l'avvio ciclo.

D

G

| TEMPI TOTALI IMPIANTO | | 26/04/13 8:20:10 Giorno ciclo: 5 | |
|-----------------------|-----|-------------------------------------|-----|
| | Ore | | Ore |
| Ventilazione relay 01 | 0hr | Ventilazione relay 14 | 0hr |
| Ventilazione relay 02 | 0hr | Ventilazione relay 15 | 0hr |
| Ventilazione relay 03 | 0hr | Ventilazione relay 16 | 0hr |
| Ventilazione relay 04 | 0hr | Ventilazione relay 17 | 0hr |
| Ventilazione relay 05 | 0hr | Ventilazione relay 18 | 0hr |
| Ventilazione relay 06 | 0hr | | |
| Ventilazione relay 07 | 0hr | | |
| Ventilazione relay 08 | 0hr | | |
| Ventilazione relay 09 | 0hr | | |
| Ventilazione relay 10 | 0hr | | |
| Ventilazione relay 11 | 0hr | | |
| Ventilazione relay 12 | 0hr | | |
| Ventilazione relay 13 | 0hr | | |

Nota: questi tempi non si azzerano con l'avvio ciclo ma con la propria procedura di azzeramento.

F

Azzeramento tempi totali impianto:
premere per più di 3 secondi a conferma

| TEMPI TOTALI DEL CICLO (RISCALDAM. + ALTRI) | | 26/04/13 8:20:10 Giorno ciclo: 5 | |
|---|-----|-------------------------------------|-----|
| | Ore | | Ore |
| 01 (Nome risc. custom) | 0hr | 14 (Nome risc. custom) | 0hr |
| 02 (Nome risc. custom) | 0hr | 15 (Nome risc. custom) | 0hr |
| 03 (Nome risc. custom) | 0hr | 16 (Nome risc. custom) | 0hr |
| 04 (Nome risc. custom) | 0hr | Risc. cappe minima | 0hr |
| 05 (Nome risc. custom) | 0hr | Risc. cappe massima | 0hr |
| 06 (Nome risc. custom) | 0hr | Umidificazione | 0hr |
| 07 (Nome risc. custom) | 0hr | Cooling 1 | 0hr |
| 08 (Nome risc. custom) | 0hr | Cooling 2 | 0hr |
| 09 (Nome risc. custom) | 0hr | Contatore Kw | 0u |
| 10 (Nome risc. custom) | 0hr | Contatore Gas | 0u |
| 11 (Nome risc. custom) | 0hr | {01 Contatore custom} | 0u |
| 12 (Nome risc. custom) | 0hr | {02 Contatore custom} | 0u |
| 13 (Nome risc. custom) | 0hr | | |

Tempi funzionamento del ciclo in corso:
si azzerano con l'avvio ciclo.

H. Check Control

Percorso: Home> **H** Check Control



Tramite il Check Control è possibile visualizzare tutti gli stati di funzionamento della **Qfarm**.

H.1 Clima

Percorso: Home> **H** Check Control> **1** Clima



H.1.1 Blocchi Clima

Percorso: Home>(H) Check Control>(1) Clima>(1) Blocchi clima

Questa videata dà la situazione dello Stato dei Blocchi e dei condizionamenti in corso (vengono rappresentati max 10 blocchi in corso contemporaneamente):
l'intervento dei blocchi viene visualizzato nelle videate di Zoom 1.....5 (Stato Blocco).



[Variazione Set Ventilazione e Ricambi Aria](#)

[Variazione set Riscaldamento e Flap](#)

Blocchi Ventilazione

Minima Ventilazione

Vedi par. D.1

Massima Ventilazione

Vedi par. D.1

Variazione temporanea set 'Ventilazione'

Vedi par. D.1.H

Rotazione Ventilazione

Vedi par. E.1.3.2

Variazione set 'Ventilazione' per umidità ambiente

Vedi par. E.1.3.4.1 - E.1.3.4.2

Massimo Step per temperatura esterna

Vedi par. E.1.3.4.4

Massima Ventilazione % per Temperatura esterna

Vedi par. E.1.3.4.4

Variazione set 'Ventilazione' per notte

Vedi par. E.1.3.4.5

Salita Ventilazione

Vedi par. E.1.3.4.6

Discesa Ventilazione

Vedi par. E.1.3.4.6

Ventilazione Estiva

Vedi par. E.1.3.4.7

Riduzione set 'Ventilazione' per CO2

Vedi par. E.1.3.4.9

Riduzione set 'Ventilazione' per NH3

Vedi par. E.1.3.4.9

Massima Ventilazione % step

Vedi par. E.1.3.3.2

Blocchi Ricambi aria

Variazione temporanea set 'Ricambi aria'

Vedi par. D.1.H

Rotazione Ricambi

Vedi par. E.1.3.2

Minimo On

Vedi par. E.1.3.2.

Riduzione set 'Ricambi aria' per temp. esterna

Vedi par. E.1.3.4.3

Riduzione m3/h minima ventilazione per temp.est.

Vedi par. E.1.3.4.3

Aumento % set 'Ricambi aria' per CO2

Vedi par. E.1.3.4.9

Aumento % set 'Ricambi aria' per NH3

Vedi par. E.1.3.4.9

Continua

Blocchi Riscaldamento

Variazione temporanea set 'Riscaldamento'
Blocco Minima Scintillatore
Variazione set 'Riscaldamento' per notte
Variazione set 'Riscaldamento' per umidità
Stop Riscaldamento per Ventilazione on
Stop Fan-jet per Ventilazione on

Vedi par. D.1.H
Vedi par. E.1.1.2.2
Vedi par. E.1.1.4.1
Vedi par. E.1.1.4.2
Vedi par. E.1.1.4.3
Vedi par. E.1.1.3

Blocchi Flap

Minima apertura flap a depressimetro / Delta T
Aumento 'Set Pressione aria' per temp. esterna
Anemometro Sinistro
Anemometro Destro
Salita Flap
Discesa Flap
Inverno Flap
Estate Flap
Esterno 1 Flap
Esterno 2 Flap
Apre per Cooling
Chiude per Cooling
Tiraggio 1 Flap
Tiraggio 2 Flap
Riduzione % Associativo flap per temp. esterna

Vedi par. E.1.2.1 - E.1.2.5.5
Vedi par. E.1.2.5.1
Vedi par. E.1.2.5.2
Vedi par. E.1.2.5.2
Vedi par. E.1.2.5.3
Vedi par. E.1.2.5.4
Vedi par. E.1.2.5.4
Vedi par. E.1.2.5.6

Blocchi Vari

Preavvio ciclo
Clima esterno umido
Umidificazione minima temperatura
Cool 1 massima umidità
Cool 2 massima umidità

Vedi par. D.0.F
Vedi par. E.1.1.4.2
Vedi par. E.1.4
Vedi par. E.1.5
Vedi par. E.1.5

H.1.2 Media sonde

Percorso: Home > **H** Check Control > **1** Clima > **2** Media sonde

Compaiono tutte le sonde che concorrono alla media della temperatura di ventilazione.

| MEDIA SONDE | | | | | |
|--|-------|---|------|--|------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Ventilazione 1 | 24.8° | <input type="checkbox"/> 01 (Nome risc. custom) | 0.0° | <input type="checkbox"/> 01 (Nome flap custom) | 0.0° |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ventilazione 2 | 25.2° | <input type="checkbox"/> 02 (Nome risc. custom) | 0.0° | <input type="checkbox"/> 02 (Nome flap custom) | 0.0° |
| <input type="checkbox"/> Ventilazione 3 | 0.0° | <input type="checkbox"/> 03 (Nome risc. custom) | 0.0° | <input type="checkbox"/> 03 (Nome flap custom) | 0.0° |
| <input type="checkbox"/> Ventilazione 4 | 0.0° | <input type="checkbox"/> 04 (Nome risc. custom) | 0.0° | <input type="checkbox"/> 04 (Nome flap custom) | 0.0° |
| <p>Temperatura media</p> <p>Il valore 0.0° indica che la sonda non concorre al calcolo della media (risoluzione in installa)</p> | | <input type="checkbox"/> 05 (Nome risc. custom) | 0.0° | <input type="checkbox"/> 05 (Nome flap custom) | 0.0° |
| | | <input type="checkbox"/> 06 (Nome risc. custom) | 0.0° | <input type="checkbox"/> 06 (Nome flap custom) | 0.0° |
| | | <input type="checkbox"/> 07 (Nome risc. custom) | 0.0° | <input type="checkbox"/> 07 (Nome flap custom) | 0.0° |
| | | <input type="checkbox"/> 08 (Nome risc. custom) | 0.0° | <input type="checkbox"/> 08 (Nome flap custom) | 0.0° |
| | | <input type="checkbox"/> 09 (Nome risc. custom) | 0.0° | <input type="checkbox"/> 09 (Nome flap custom) | 0.0° |
| | | <input type="checkbox"/> 10 (Nome risc. custom) | 0.0° | <input type="checkbox"/> 10 (Nome flap custom) | 0.0° |
| | | <input type="checkbox"/> 11 (Nome risc. custom) | 0.0° | <input type="checkbox"/> 11 (Nome flap custom) | 0.0° |
| | | <input type="checkbox"/> 12 (Nome risc. custom) | 0.0° | <input type="checkbox"/> 12 (Nome flap custom) | 0.0° |
| | | <input type="checkbox"/> 13 (Nome risc. custom) | 0.0° | <input type="checkbox"/> 13 (Nome flap custom) | 0.0° |
| | | <input type="checkbox"/> 14 (Nome risc. custom) | 0.0° | <input type="checkbox"/> 14 (Nome flap custom) | 0.0° |
| | | <input type="checkbox"/> 15 (Nome risc. custom) | 0.0° | <input type="checkbox"/> 15 (Nome flap custom) | 0.0° |
| | | <input type="checkbox"/> 16 (Nome risc. custom) | 0.0° | <input type="checkbox"/> 16 (Nome flap custom) | 0.0° |

H.1.3 Memorizzazione potenziometri flap

Percorso: Home > **H** Check Control > **1** Clima > **3** Memorizzazione potenziometri flap

Questa videata visualizza i valori in Ohm di memorizzazione del potenziometro del relativo Flap. La procedura di *Memorizzazione potenziometro* è spiegata al par. E.1.2.4

| STATO MEMORIZZAZIONE FLAP 01-08 | | |
|---------------------------------|--------|--------|
| | Chiuso | Aperto |
| Potenziometro 01 (Nome custom) | 12Ω | 895Ω |
| Potenziometro 02 (Nome custom) | 32Ω | 793Ω |
| Potenziometro 03 (Nome custom) | 0Ω | 0Ω |
| Potenziometro 04 (Nome custom) | 0Ω | 0Ω |
| Potenziometro 05 (Nome custom) | 0Ω | 0Ω |
| Potenziometro 06 (Nome custom) | 0Ω | 0Ω |
| Potenziometro 07 (Nome custom) | 0Ω | 0Ω |
| Potenziometro 08 (Nome custom) | 0Ω | 0Ω |

H

Alla pagina successiva
(nel caso di numero Flap superiore a 8)

H.1.4 Analisi funzionamento flap

Percorso: Home > (H) Check Control > (1) Clima > (4) Analisi funzionamento Flap

Questa videata visualizza lo stato di funzionamento dei Flap con potenziometro. La procedura di *Memorizzazione potenziometro* è spiegata al par. E.1.2.4

| Nome flap | Funzione | Posizione | Set | Hi.Open | Hi.Close |
|------------------|----------|-----------|-----|---------|----------|
| 01 {Nome custom} | Close | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 02 {Nome custom} | Close | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 03 {Nome custom} | Close | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 04 {Nome custom} | Close | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 05 {Nome custom} | Close | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 06 {Nome custom} | Close | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 07 {Nome custom} | Close | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 08 {Nome custom} | Close | 0% | 0% | 0% | 0% |

(H)

Alla pagina successiva
(nel caso di numero Flap superiore a 8)

H.1.5 Analisi 'Delta' flap

Percorso: Home > (H) Check Control > (1) Clima > (5) Analisi 'Delta' Flap

Questa videata visualizza lo stato di funzionamento dei Flap funzionamento a Delta temperatura.

| Nome flap | Temp. Flap | Delta T. | Posizione | Delta % |
|------------------|--|----------|-----------|---------|
| 01 {Nome custom} | 0.0° | +0.0° | 0% | +0% |
| 02 {Nome custom} | 0.0° | +0.0° | 0% | +0% |
| 03 {Nome custom} | Funzione non in uso nello step attuale | | | |
| 04 {Nome custom} | Funzione non in uso nello step attuale | | | |
| 05 {Nome custom} | Funzione non in uso nello step attuale | | | |
| 06 {Nome custom} | Funzione non in uso nello step attuale | | | |
| 07 {Nome custom} | Funzione non in uso nello step attuale | | | |
| 08 {Nome custom} | Funzione non in uso nello step attuale | | | |

(H)

Alla pagina successiva
(nel caso di numero Flap superiore a 8)

H.2 Alimentazione

Percorso: Home > **H** Check Control > **2** Alimentazione

H.2.1 Stato programma Alimentazione

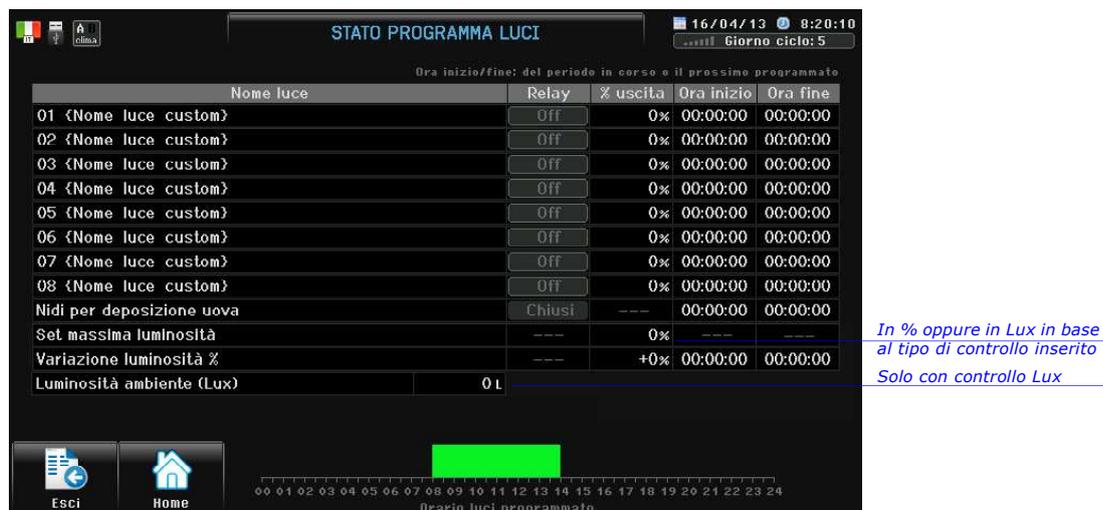
Percorso: Home > **H** Check Control > **2** Alimentazione > **1** Stato programma Alimentazione



- *1 No se Orario Mangime ON ma pasto terminato (con alimentazione razionata).
- *2 Si se inserito tempi parzializzazione (vedi par. E.2.3).
- *3 Si durante i 3 tentativi di ripartenza della coclea silo (vedi par. E.2.6 Fermo coclea silo)
- *4 No (non in corso) - Prog (programmato ma non in corso) - Si (in corso)

H.2.2 Stato programma Luci

Percorso: Home > **H** Check Control > **2** Alimentazione > **2** Stato programma Luci



- *1 Programmato in *Orario Luci* (vedi par. D.3.1.2).

H.2.3 Media sonde luminosità

Percorso: Home > **H** Check Control > **2** Alimentazione > **3** Media sonde luminosità



H.6 Ingressi

Percorso: Home > **H** Check Control > **6** Ingressi

Questa videata dà la situazione degli Ingressi. In questo modo si può controllare il corretto collegamento tra le estensioni **HXNE** e il **Qfarm**: l'assegnazione delle uscite e degli ingressi dei vari moduli di estensione viene effettuata con il **Qfarm Lab**. Il programma provvederà, ad assegnazione completata, a stampare gli schemi elettrici del collegamento delle varie estensioni.

INGRESSI CLIMA

Temperatura Ventilazione 1
contina fino a..
 Temperatura Ventilazione 4
 Bulbo Umido
 Umidità Ambiente 4-20mA
 Umidità Esterna 4-20mA
 Temperatura Esterna
 Temperatura Flap 01
contina fino a..
 Temperatura Flap 16
 Temperatura Tiraggio 1
 Temperatura Tiraggio 2
 Potenzimetro Flap 01
contina fino a..
 Potenzimetro Flap 16
 Temperatura Riscaldamento 01
contina fino a..
 Temperatura Riscaldamento 16
 Temperatura Riscaldamento Cappe
 Temperatura Fan-jet 1 bassa
 Temperatura Fan-jet 1 alta
contina fino a..
 Temperatura Fan-jet 4 bassa
 Temperatura Fan-jet 4 alta
 Depressimetro DP59/W
 Amper Fase 1
 Amper Fase 2
 Amper Fase 3
 CO2 ambiente 4-20mA
 NH3 ambiente 4-20mA/0-10v
 Anemometro sinistro
 Anemometro destro
 Contatto Salita Ventilazione
 Contatto Discesa Ventilazione
 Contatto Clima B
 Contatto Salita Flap
 Contatto Discesa Flap
 Contatto Esterno 1 Flap
 Contatto Esterno 2 Flap
 Contatto Protez.Motori
 Contatto Blocco Risc.01
contina fino a..
 Contatto Blocco Risc.16
 Contatto 01 Allarme Generico*¹
 Contatto 02 Allarme Generico*¹
 Contatto Tacita allarme
 Contatto 01 Conteggio*¹
 Contatto 02 Conteggio*¹

INGRESSI ALIMENTAZIONE

Contatto sensore Conta-Kw
 Contatto sensore Conta-Gas
 Contatto sensore conta-Acqua 1
 Contatto sensore conta-Acqua 1
 Contatto sensore conta-Mangime
 Contatto sensore livello tramogge
 Contatto sensore nidi aperti
 Contatto sensore nidi chiusi
 Contatto sensore vasca vuota
 Contatto sensore carico silo

Per ingressi delle sonde di temperatura:
-52.1° (lettura temperatura) = circuito aperto
 (guasto al collegamento o al sensore)

190.0° (lettura temperatura) = circuito in corto
 (guasto al collegamento o al sensore)

Per ingressi contatti puliti:

Aperto = contatto aperto

Chiuso = contatto chiuso

*¹ Rinominabile da Qfarm Lab

H.7 Uscite relay

Percorso: Home>(H) Check Control>(7) Uscite relay

Questa videata dà la situazione dello Stato dei relays di uscita delle estensioni **HDY6**. In questo modo si può controllare il corretto collegamento tra le estensioni (**HXNE-HDY6**) e il **Qfarm**. L'assegnazione delle uscite e degli ingressi dei vari moduli di estensione viene effettuata da Personal Computer con l'ausilio del programma **Qfarm Lab**. Il programma provvederà, ad assegnazione completata, a stampare gli schemi elettrici del collegamento delle varie estensioni.

USCITE CLIMA

Relay allarme su Qfarm
 Ventilazione 01
contina fino a..
 Ventilazione 18
 Chiude Flap 01 *1
 Apre Flap 01 *1
contina fino a..
 Chiude Flap 16 *1
 Apre Flap 16 *1
 Riscaldamento 01 *1
contina fino a..
 Riscaldamento 16 *1
 Cappe Mod.Caldo
 Cappe Mod.Freddo
 Cappe-Scint.Min
 Cappe-Scint.Max
 Cappe-Scint.Acceso
 Fan-jet 1
contina fino a..
 Fan-jet 4
 Umidificazione
 Cooling 1
 Cooling 2
 Allarme Clima libero 1
 Allarme Clima libero 2
 Allarme Clima libero 3

USCITE ALIMENTAZIONE

Coclea Silo
 Mangiatoie 1
contina fino a..
 Mangiatoie 6
 Luci 1 *1
contina fino a..
 Luci 8 *1
 Apertura nidi (Ovaiole)
 Chiusura nidi (Ovaiole)
 Linea Acqua
 Carico vasca medicato
 Scarico vasca medicato
 Inseritore giornaliero 01*1
 Inseritore giornaliero 02*1
 Inseritore giornaliero Aux 1
 Inseritore giornaliero Aux 2
 Allarme Alimentazione libero 1
 Allarme Alimentazione libero 2
 Allarme Alimentazione libero 3
 Watch-dog (per **HP29/W**)*2

OFF=contatto relay aperto
ON= contatto relay chiuso

*1 Rinominabile da Lab

*2 Contatto in uscita per il collegamento all'allarme **HP29/W - XP29**.

H.8 Uscite 0-10V

Percorso: Home>(H) Check control>(8) Uscite 0-10V

Questa videata dà la situazione dello stato delle uscite a relays e a 0-10V . In questo modo si può controllare il corretto collegamento tra le estensioni (**HXDA**) e il **Qfarm**. L'assegnazione delle uscite e degli ingressi dei vari moduli di estensione viene effettuata da Personal Computer con l'ausilio del programma **Qfarm Lab**. Il programma provvederà, ad assegnazione completata, a stampare gli schemi elettrici del collegamento delle varie estensioni .

| | |
|---|---|
| Ventilazione Flap-01*1 <i>contina fino a..</i> | Riscaldamento Cappe Fan-jet 1 <i>contina fino a..</i> |
| Flap-16 Riscaldamento 1*1 <i>contina fino a..</i> | Fan-jet 4 Luci 1*1 <i>contina fino a..</i> |
| Riscaldamento 16*1 | Luci 8*1 |

0.0V = 0.0v output
10.0V=10.0v output

*1 Rinominabile da Lab

H.9 Celle di carico

Percorso: Home > **H** Check Control > **9** Celle di carico

Questa videata dà la situazione degli Ingressi a celle di carico.

In questo modo si può controllare il corretto collegamento tra le estensioni (**TLC2-TLCO**) e il **Qfarm**.

H.9.1 Celle pesa-capi

Percorso: Home > **H** Check Control > **9** Celle di carico > **1** Celle pesa-capi

Posizione dip-switch sull'amplificatore **TLC0 n.1**

Posizione dip-switch sull'amplificatore **TLC0 n.2**

| Piatto 1 | | Piatto 2 | |
|--------------|---------|--------------|---------|
| Periferica | TLC0 #1 | Periferica | TLC0 #2 |
| mV/Volt | 2.001 | mV/Volt | 2.015 |
| Lettura peso | 5676r | Lettura peso | 2556r |

H.9.2 Celle silos

Percorso: Home > **H** Check Control > **9** Celle di carico > **2** Celle silos

Posizione dip-switch sull'amplificatore **TLC2 n.1**

Posizione dip-switch sull'amplificatore **TLC2 n.2**

Posizione dip-switch sull'amplificatore **TLC2 n.3**

| Silo 1 | | Silo 2 | | Silo 3 | |
|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|
| Periferica | TLC2 #1 | Periferica | TLC2 #2 | Periferica | TLC2 #3 |
| mV/Volt | 2.303 | mV/Volt | 3.258 | mV/Volt | 3.143 |
| Lettura peso | 4660Kg | Lettura peso | 6517Kg | Lettura peso | 546/Kg |

H.H Info

Percorso: Home > **H** Check Control > **F** Info

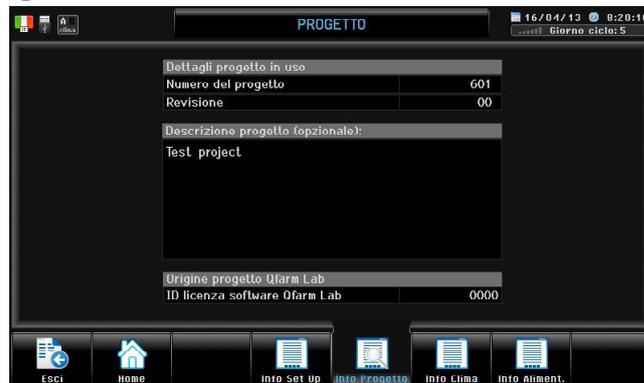
Vengono visualizzati tutti i dati identificativi della macchina in base al settaggio da **Qfarm Lab**.



C > Info tabella



E > Info Progetto



F > Info Clima



G > Info Alimentazione



