



*Specifiche di prodotto*

*STAGIONATORE EVCO  
CON FUNZIONE RIPOSO  
E TAGLIO DI FASE*

---

Data: 30 luglio 2009

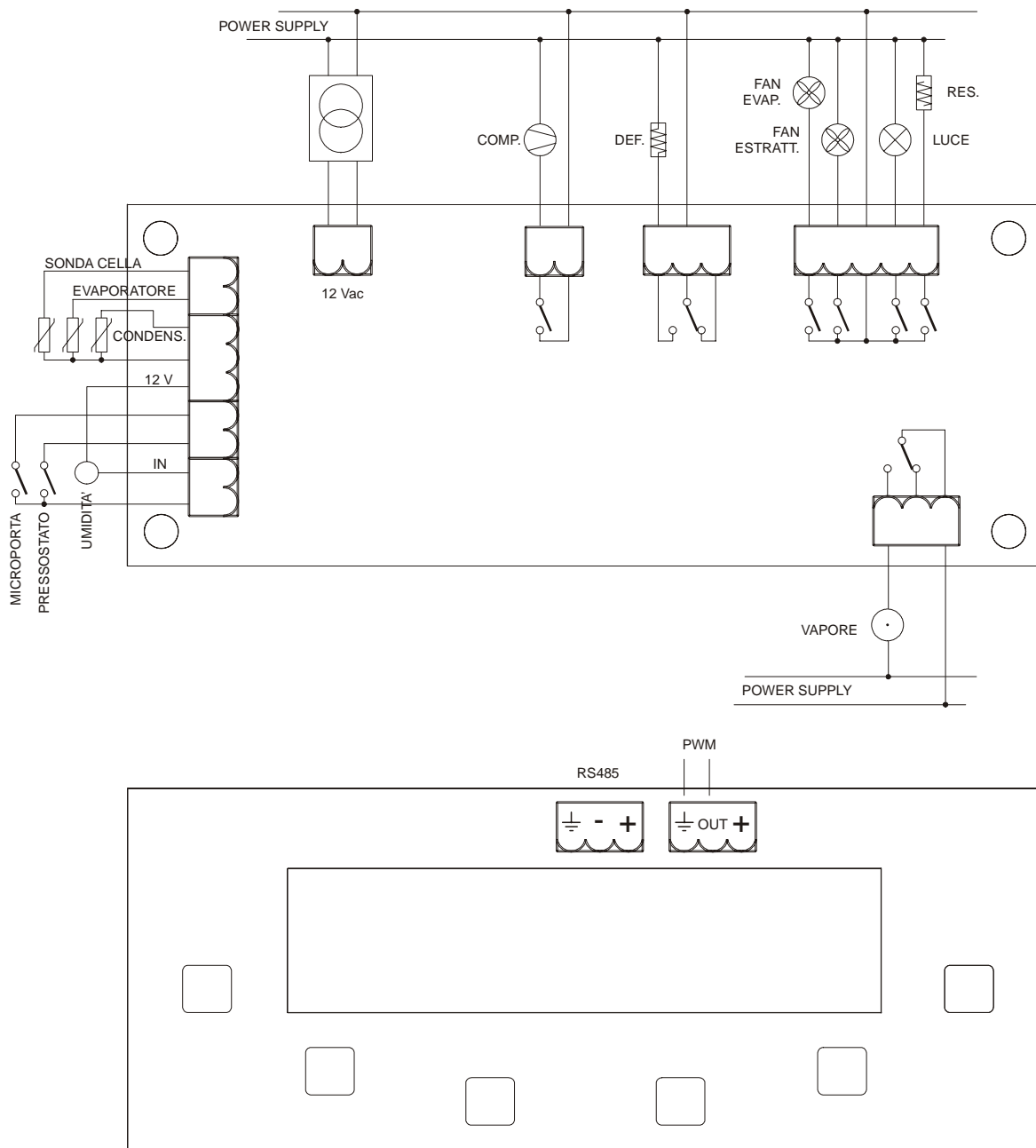
Versione: AB 03



<b>Schemi Elettrici.....</b>	<b>1</b>
<b>Ingressi Analogici.....</b>	<b>2</b>
<i>Sonda Cella.....</i>	2
Allarme Alta Temperatura .....	2
Allarme Bassa Temperatura.....	2
Allarme Black Out .....	3
<i>Sonda Evaporatore.....</i>	3
<i>Sonda Condensatore.....</i>	3
Allarme Condensatore Sporco .....	4
<i>Sonda Umidità .....</i>	4
<b>Tasti.....</b>	<b>5</b>
<i>Tasto ON/OFF .....</i>	5
<i>Tasto AUX.....</i>	5
<i>Tasto Enter.....</i>	5
<i>Tasto Menu .....</i>	6
<i>Tasti Up e Down .....</i>	6
<i>Blocco Tastiera.....</i>	6
<b>Ingressi Digitali .....</b>	<b>7</b>
<i>MicroPorta .....</i>	7
<i>Pressostato.....</i>	7
<b>Uscite Digitali .....</b>	<b>8</b>
<i>Luce.....</i>	8
<i>Resistenza di Riscaldamento.....</i>	8
<i>Compressore .....</i>	8
<i>Ventole Evaporatore.....</i>	8
<i>Ventole di Estrazione.....</i>	9
<i>Generazione di Vapore .....</i>	9
<i>Sbrinamento.....</i>	9
<b>Uscita PWM .....</b>	<b>9</b>
❖ <b>Descrizione Cicli di Funzionamento.....</b>	<b>10</b>
❖ <b>Cicli di Riposo .....</b>	<b>11</b>
<b>Sbrinamento .....</b>	<b>11</b>

<i>Inizio Sbrinamento</i> .....	11
<i>Tipo di Sbrinamento</i> .....	12
1 Defrost per fermata compressore.....	12
2 Defrost Elettrico.....	12
3 Defrost ad Inversione di ciclo / Gas Caldo.....	12
Funzionamento Ventole.....	12
<i>Fine Sbrinamento</i> .....	13
<b>Sbrinamento Adattativo</b> .....	<b>13</b>
<i>Sbrinamento di protezione</i> .....	13
❖ <b>Controllo di Temperatura</b> .....	<b>14</b>
❖ <b>Controllo Umidità</b> .....	<b>14</b>
<b>Descrizione Menu</b> .....	<b>15</b>
<i>Menù 1 : Variazione del Setpoint di temperatura</i> .....	16
<i>Menù 2 : Variazione del SetPoint Umidità</i> .....	16
<i>Menù 3 : Variazione della Durata delle Fasi</i> .....	16
<i>Menù 4 : Variazione dell'intervallo di attivazione ventola estrattore</i> .....	17
<i>Menù 5 : Impostazione Cicli di Riposo</i> .....	17
<i>Menù 6 : Impostazione Velocità delle Ventole</i> .....	18
<i>Menù 7 : Avvio sbrinamento</i> .....	19
<i>Menù 8 : Selezione programmi</i> .....	19
<i>Menù 9 : Allarmi</i> .....	20
<i>Menu 10: Stampa</i> .....	22
<i>Menù 11: Impostazioni</i> .....	23
Impostazioni 1 : Service.....	23
<b>Service 01: Tempi di utilizzo</b> .....	24
<b>Service 02: Dati di sbrinamento</b> .....	25
<b>Service 03: Traffico porta</b> .....	25
<b>Service 04: Parametri</b> .....	26
<b>Service 05: Cancellazione memorie</b> .....	26
<b>Service 07: Ripristino condizioni iniziali</b> .....	26
Impostazioni 2: Scelta della lingua.....	27
Impostazione 3: Regolazione orologio .....	27
Impostazione 4: Ingressi / Uscite .....	27
<b>Telecomando IRDA</b> .....	<b>28</b>
<b>Descrizione Parametri</b> .....	<b>30</b>

## Schemi Elettrici



## Ingressi Analogici

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	RANGE
PRB1	SONDA CELLA	NTC	-50°C – 100°C
PRB2	SONDA EVAPORATORE	NTC	-50°C – 100°C
PRB3	SONDA CONDENSATORE	NTC	-50°C – 100°C
PRB4	SONDA UMIDITA	4-20 mA	0% - 100%

### Sonda Cella

In funzionamento normale sul Display vengono visualizzati il nome del programma in corso, la fase in corso (in questo esempio **F4** indica *fase 4*), il tempo trascorso dall'inizio della fase in corso (in questo esempio **14d** indica **14 days**), l'umidità rilevata (in questo esempio **74%**) e la temperatura Camera (in questo esempio **22°C**).

```

Prog1          F4
14d UR74%    22°C
  
```

La regolazione viene fatta dalla temperatura della Sonda Cella in base al **SetPoint** e all'isteresi **R01**.

Un guasto della sonda provoca un **Allarme guasto della Sonda Cella** e si attivano il buzzer, sul Display lampeggia la scritta di errore:

```
ALL Sonda Cella
```

La regolazione avviene con cicli ON/OFF di funzionamento del compressore, con i tempi medi memorizzati precedentemente e visualizzati nel Menu Timer.

Il buzzer può essere tacitato premendo il tasto **Enter**, l'allarme rientra automaticamente al termine del guasto.

### Allarme Alta Temperatura

Se la temperatura diventa superiore al valore **SetPoint + A02**, la scheda è in preallarme di Alta temperatura Ht; scaduto il ritardo **A03** dall'accensione della scheda, e il ritardo **A04** di preallarme, se la temperatura è ancora superiore al limite, si attiva un **Allarme di Alta Temperatura**. Sul Display lampeggia la scritta di allarme:

```
Alta Temp Cella
```

L'allarme viene memorizzato, si attiva il buzzer. Il buzzer può essere tacitato premendo il tasto **Enter** e l'allarme rientra automaticamente quando la temperatura scende di 2°C sotto il limite.

### Allarme Bassa Temperatura

Se la temperatura diventa inferiore al valore **SetPoint + A01**, la scheda è in preallarme di Bassa temperatura Lt; scaduto il ritardo **A03** dall'accensione della scheda, e il ritardo **A04** di preallarme, se la temperatura è ancora inferiore al limite, si attiva un **Allarme di Bassa Temperatura**. Sul display lampeggia la scritta di allarme:

```
Bassa Temp Cella
```

L'allarme viene memorizzato, si attiva il buzzer. Il buzzer può essere tacitato premendo il tasto **Enter** e l'allarme rientra automaticamente quando la temperatura sale di 2°C sopra il limite.

### **Allarme Black Out**

Se all'accensione della scheda la temperatura è superiore al valore **SetPoint + A02**, viene registrato un **Allarme di Black Out** per mancanza di alimentazione e sul display lampeggia la scritta di allarme:

ALL BlackOut

Premere il tasto **Enter** per terminare la visualizzazione dell'allarme.

### **Sonda Evaporatore**

La Sonda Evaporatore è presente se il parametro **C07 = 1**.

La sonda permette di terminare un defrost e di attivare le Ventole Evaporatore.

Un guasto della sonda provoca un **Allarme guasto della Sonda Evaporatore** e sul Display lampeggia la scritta di allarme:

ALL Sonda Evap

L'allarme viene memorizzato e si attiva il buzzer. Il buzzer può essere tacitato premendo il tasto **Enter**, l'allarme rientra automaticamente al termine del guasto.

La regolazione avviene come se la Sonda Evaporatore non fosse installata, gli sbrinamenti terminano a tempo e l'attivazione delle Ventole Evaporatore avviene in base alla temperatura della Sonda Cella.

Se con la Porta chiusa viene rilevata una temperatura di Evaporatore inferiore al **SetPoint + A05**, per più di **A03** minuti, si attiva un **Allarme di Bassa Temperatura di Evaporatore** e sul Display lampeggia la scritta di allarme:

ALL Bassa T Evap

L'allarme viene memorizzato; si attivano il buzzer, ma la regolazione prosegue inalterata.

Il buzzer può essere tacitato premendo il tasto **Enter** e l'allarme rientra automaticamente quando la temperatura si alza di 2°C.

### **Sonda Condensatore**

La Sonda Condensatore è presente se il parametro **C08 = 1**.

La sonda permette di attivare le Ventole Condensatore.

Un guasto della sonda provoca un **Allarme guasto della Sonda Condensatore** e sul Display lampeggia la scritta di allarme:

ALL Sonda Cond

L'allarme viene memorizzato e si attiva il buzzer. Il buzzer può essere tacitato premendo il tasto **Enter**, l'allarme rientra automaticamente al termine del guasto.

La regolazione avviene come se la Sonda Condensatore non fosse installata e l'attivazione delle Ventole Condensatore avviene in parallelo al compressore.

Se viene rilevata una temperatura del Condensatore superiore al parametro **A06**, si attiva un **Allarme di Alta Temperatura di Condensatore** e sul Display lampeggia la scritta di allarme:

ALL Alta T Cond

L'allarme viene memorizzato; si attivano il buzzer, le ventole evaporatore e il compressore vengono spenti, mentre vengono forzate accese le ventole condensatore. Il buzzer può essere tacitato premendo il tasto **Enter** e l'allarme rientra automaticamente quando la temperatura scende sotto il valore **A06 - 10°C**.

## **Allarme Condensatore Sporco**

Durante un ciclo On-Off del compressore, vengono rilevate le temperature del condensatore; se viene rilevata per due cicli, una variazione tra la temperatura massima e quella minima del Condensatore, superiore al parametro **A07**, si attiva un **Allarme di Condensatore Sporco** e sul display lampeggia la scritta di allarme:

ALL Cond Sporco

## **Sonda Umidità**

La Sonda Evaporatore è presente se il parametro **C09**= 1.

La sonda permette di regolare l'umidità in cella.

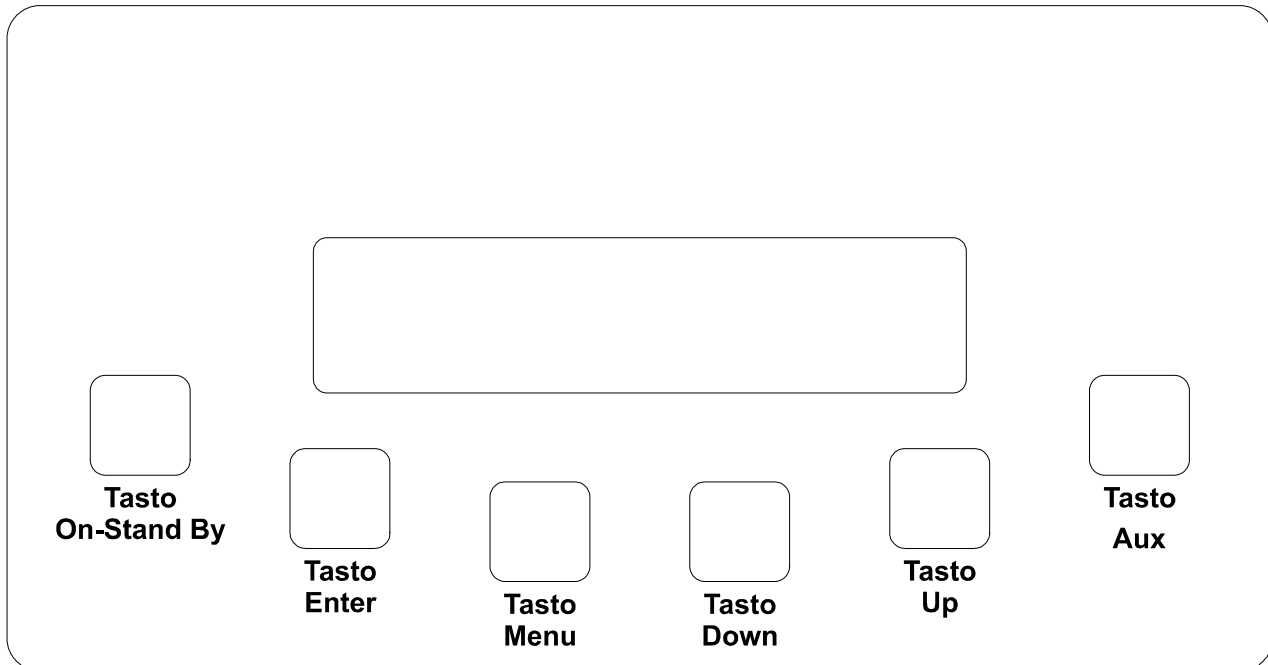
Un guasto della sonda provoca un **Allarme guasto della Sonda Umidità** e sul Display lampeggia la scritta di allarme:

ALL Sonda Umid

L'umidificazione e deumidificazione sono disabilitate, l'allarme viene memorizzato e si attivano il buzzer. Il buzzer può essere tacitato premendo il tasto **Enter**, l'allarme rientra automaticamente al termine del guasto.



## Tasti



### Tasto ON/OFF

Premendo il tasto **ON/OFF** per 3 sec il controllore si spegne e sul Display compare:



La regolazione non è attiva nello stato **OFF**.

Premendo successivamente il tasto **ON/OFF** il controllore si riaccende:



La regolazione è sempre attiva nello stato acceso.

### Tasto AUX

Permette di accendere e spegnere la Luce (se **C05** = 1).

Premuto per 3 secondi attiva la stampa dal Menu Stampa.

Premuto per 3 secondi attiva il riposo (solo se nella fase in esecuzione il tipo di attivazione del riposo è MANUALE).

### Tasto Enter

Permette di confermare un valore o di accedere ad un sottomenu.

Premuto per 3 secondi forza l'attivazione/disattivazione della ventola estrattore per il cambio aria in camera.

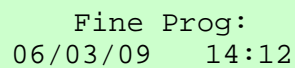
## Tasto Menu

Permette di accedere al menù principale o di ritornare al menù precedente.

## Tasti Up e Down

Permettono di scorrere i vari menù o di variare i valori dei parametri in modifica.

Nel normale funzionamento (non in *Riposo*) la pressione del tasto *Up* fa visualizzare per 3 secondi la data e ora del termine del programma in corso:



```
Fine Prog:  
06/03/09 14:12
```

In funzionamento normale premendo il tasto *Down* per 3 secondi permette di azzerare la scheda e farla ripartire dalla prima fase.

## Blocco Tastiera

Tenendo premuto il tasto *Menu* per 3 secondi, viene impedito l'accesso ai menu; durante il BLOCCO compare una **S** bianca su sfondo nero sulla prima riga del Display. Durante il BLOCCO è possibile comunque tacitare il buzzer se avviene un allarme.

Tenendo premuto il tasto *Menu* per 3 secondi, l'accesso viene nuovamente abilitato.

## Ingressi Digitali

LABEL	DESCRIZIONE	TIPO
BT1	MicroPorta	Contatto pulito
BT2	Pressostato	Contatto pulito

### MicroPorta

L'ingresso microporta viene configurato tramite i parametri *C01* *C02* e *C03*.

- C01* = 0: ingresso disabilitato.  
*C01* = 1: compressore, resistenze e ventole evaporatore spenti durante porta aperta.  
*C01* = 2: ventole evaporatore spente durante porta aperta.
- C02* = 0: porta chiusa = contatto aperto  
*C02* = 1: porta chiusa = contatto chiuso
- C03*: ritardo allarme porta aperta

Ogni apertura della porta viene registrata nella memoria e sul display compare la segnalazione

```
Porta Aperta
14d UR74% 22°C
```

Se la porta rimane aperta per un tempo superiore al parametro *C03* viene attivato un **Allarme di Porta Aperta** e si attiva il buzzer. La regolazione avviene come se la porta fosse chiusa.

```
ALL Porta Aperta
14d UR74% 22°C
```

Il buzzer può essere tacitato premendo il tasto *Enter*, l'allarme rientra automaticamente alla chiusura della porta.

### Pressostato

L'ingresso pressostato viene configurato tramite i parametri *C10* e *C11*:

- C10* = 0: ingresso disabilitato.  
*C10* = 1: ingresso abilitato.
- C11* = 0: allarme pressostato attivo = contatto aperto  
*C11* = 1: allarme pressostato attivo = contatto chiuso

L'attivazione del contatto provoca un **Allarme di Alta Pressione** e sul display viene visualizzato l'allarme:

```
ALL Alta Press
14d UR74% 22°C
```

Durante l'allarme l'uscita Compressore viene disattivata. L'uscita Luce continua a funzionare inalterate. L'allarme viene registrato in memoria, si attiva il buzzer.

Il buzzer può essere tacitato premendo il tasto *Enter*, l'allarme rientra automaticamente dopo che le cause di allarme sono scomparse.

## Uscite Digitali

### Luce

L'uscita Luce viene caratterizzata dal parametro **C05**:

- C05 = 0:** la Luce viene accesa quando la Porta viene aperta e si spegne quando la Porta viene chiusa.  
Se la porta non è abilitata dal parametro **C01** la Luce non si accende.
- C05 = 1:** la Luce viene accesa o spenta dal Tasto AUX, ma rimane sempre accesa quando la Porta è aperta.

### Resistenza di Riscaldamento

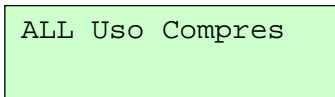
Viene attivata quando la temperatura della Sonda Cella è inferiore al **SetPoint** impostato - **R01**, e si spegne quando la temperatura risale al **SetPoint** impostato.

### Compressore

L'uscita Compressore viene caratterizzata dai seguenti parametri:

- R01:** Isteresi relativa al SetPoint.  
Il compressore viene attivato quando la temperatura della Sonda Cella supera il valore **SetPoint + R01**.  
Si disattiva quando la temperatura della Sonda Cella raggiunge il valore del **SetPoint**.
- R02:** Tempo minimo che deve trascorrere tra due accensioni consecutive del compressore.
- R03:** Ritardo attivazione del compressore dall'accensione della scheda.
- R04:** Tempo minimo che deve trascorrere tra un'accensione ed uno spegnimento del compressore.
- R11:** Tempo minimo che deve trascorrere tra uno spegnimento ed un'accensione del compressore.

Se la percentuale di funzionamento giornaliero del compressore supera il valore impostato al parametro **R07**, si attiva un **Allarme di Utilizzo Compressore** e sul display lampeggia la segnalazione:



ALL Uso Compres

L'allarme viene memorizzato e si attiva il buzzer. Il buzzer può essere tacitato premendo il tasto **Enter**, una successiva pressione del tasto **Enter** resetta l'allarme.

### Ventole Evaporatore

L'uscita Ventole Evaporatore rimane sempre spenta se **F01=0**.

L'uscita Ventole Evaporatore viene abilitata se **F01=1**.

Le ventole verranno attivate se la temperatura della Sonda Evaporatore (se presente: **C07 = 1**) è inferiore al valore impostato dal parametro **F03**, e verranno disattivate se la temperatura sale al valore **F03 + 5°C**. Le ventole non possono comunque essere attivate finché non scade il ritardo dalla fine di un defrost, impostato con il parametro **F07**.

Nel caso non sia installata la Sonda Evaporatore oppure sia guasta, il controllo delle ventole passa alla Sonda Cella e prima di attivare le Ventole bisognerà attendere anche il ritardo **F07** dall'accensione della scheda.

Nel caso non sia installata la Sonda Evaporatore oppure sia guasta e contemporaneamente sia guasta la sonda Cella, le Ventole vanno in parallelo al Compressore con ritardo **F07** dall'accensione della scheda.

Durante lo sbrinamento è possibile impostare lo stato delle ventole attraverso il parametro **F05**.

L'apertura della Porta forza lo spegnimento delle ventole, ma se la Porta rimane aperta per **C03** minuti, si attiva l'Allarme Porta Aperta e le Ventole si riattivano.

Un allarme di Alta Pressione o un allarme di Alta Temperatura Condensatore, lasciano inalterate le ventole.

## Ventole di Estrazione

L'uscita Ventole di estrazione è utilizzata per il ricambio d'aria e può essere attivata ad intervalli prefissati (impostabili dal menu Estrattore) o manualmente utilizzando il tasto **Enter**.

Tenendo premuto il tasto **Enter** per 3 secondi viene attivato il relè ventole estrattore per il ricambio aria. Il relè si disattiva dopo **F13** Minuti o premendo per 3 secondi il tasto **Enter**.

In caso di black out con ventola estrattore attiva la scheda al ritorno dell'alimentazione riattiva la ventola per il tempo che mancava prima del black out.

## Generazione di Vapore

L'uscita generazione di vapore viene attivata quando l'umidità relativa in camera è inferiore a:

Setpoint umidità impostato - isteresi umidità relativa definita dal parametro **R13**.

Impostando il parametro **C09** a zero viene inibita la generazione di vapore.

L'apertura della porta blocca l'iniezione di vapore in camera (impostando il parametro **C01** diverso da zero).

## Sbrinamento

L'uscita Sbrinamento viene gestita dal Tipo di Defrost, impostabile dal parametro **S05**.

- |                |   |
|----------------|---|
| <b>S05</b> = 0 | defrost per fermata compressore. L'uscita defrost non viene attivata.   |
| <b>S05</b> = 1 | defrost elettrico. L'uscita viene attivata per tutta la durata dello sbrinamento.   |
| <b>S05</b> = 2 | defrost ad Inversione di ciclo / Gas Caldo. L'uscita defrost viene attivata e dopo <b>S07</b> secondi si attiva il compressore. |

Per ulteriori dettagli vedere il capitolo relativo allo sbrinamento.

## Uscita PWM

Il morsetto PWM è un'uscita 0/10V utilizzata per la gestione del taglio di fase per il controllo delle ventole evaporatore. Tale uscita funziona in parallelo al Relé Ventole Evaporatore nella modalità seguente:

- **Relé disattivato:** uscita PWM a zero.
- **Relé attivato:** uscita PWM comanda la ventola al valore impostato nel menu 6 **Impostazione Velocità Ventole**.

## ❖ Descrizione Cicli di Funzionamento

La scheda mette a disposizione 10 programmi preimpostati con 8 fasi programmabili.

Per ogni fase l'utente può impostare la durata, il set di temperatura, il set umidità, l'intervallo di attivazione delle ventole di estrazione, i cicli di riposo e la velocità delle ventole (utilizzando il taglio di fase).

Impostando la durata di una fase a 0 questa viene saltata, impostandola al valore massimo (indicato dalla label **INF**) tale fase dura per un tempo infinito (eventuali successive fasi impostate non verranno pertanto mai eseguite).

Impostando la durata di tutte le fasi a 0 viene disabilitata la regolazione, la scheda visualizza:

Prog1 UR74%    22°C
------------------------

Selezionando un programma dal menu **Programmi** (con durata totale maggiore di zero) la regolazione ha immediatamente inizio a partire dalla prima fase.

Durante il normale funzionamento la scheda si presenta in questo modo:

Prog1                      F4 14d   UR74%              22°C
--

Il display visualizza il nome del programma (in questo esempio **Prog. 1**), la fase in corso (in questo esempio **F4** indica **fase 4**), il tempo trascorso dall'inizio della fase in corso in ore fino a 96 ore (label **h**) in giorni (label **d**), l'umidità relativa misurata **%** e la temperatura Camera in **°C**. se il parametro **CO9** = 0 l'umidità relativa non viene visualizzata.

Al termine dell'ultima fase la scheda continua la regolazione con i setpoint dell'ultima fase ed il display LCD visualizza la label **Fine** lampeggiante con a fianco il tempo trascorso dal termine ed il buzzer suona per 10 secondi.

Fine:    02d 21h
------------------

Per far ripartire un programma in corso dalla prima fase premere per 3 secondi il tasto **Down**: viene attivata la procedura di azzeramento (compare a display la scritta **RELOAD** e suona il buzzer per 3 secondi) per ricominciare il programma dalla prima fase. La scheda riparte dalla prima fase anche portando la scheda in OFF (in questo stato la regolazione è disattivata) e poi premendo il tasto ON/OFF per riaccendere la scheda.

Nel caso di mancanza alimentazione viene memorizzato l'allarme di Black Out con l'indicazione della durata della mancanza di alimentazione. La scheda rialimentata riprende il normale funzionamento completando le ore che mancavano alla fine del programma in corso prima della mancanza alimentazione.

Ad esempio se mancano 23 giorni e 7 ore alla fine del programma in corso e manca l'alimentazione per 5 ore viene memorizzato l'allarme di BlackOut e la relativa durata (5 ore) e completerà il programma a 23 giorni e 7 ore dal momento in cui è rialimentata.

## ❖ Cicli di Riposo

Per ognuna delle 6 fasi del programma è possibile impostare dei cicli di riposo automatici durante i quali tutte le utenze vengono disattivate (tranne la ventola estrattore e la luce). Ogni riposo ha durata X minuti al termine dei quali la scheda riprende il normale funzionamento, i riposi si ripetono ogni Y ore. Lo start dei cicli di riposo avviene con ritardo di Z giorni dall'inizio della fase in corso ed I cicli di riposo hanno durata complessiva di K giorni.

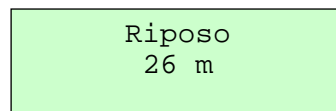
Al termine dei cicli di riposo la scheda riprende il normale funzionamento.

Per programmare i cicli di riposo è necessario impostare:

- **Tipo:** Tipo di attivazione dei cicli di riposo (automatica o manuale da tasto)
- **Ritardo:** Ritardo attivazione del ciclo di riposo dall'inizio della fase in corso.
- **Durata:** La durata di ogni riposo.
- **Intervallo:** L'intervallo di ripetizione dei riposi.
- **Giorni:** Numero di giorni totali del ciclo di riposo.

Il ciclo di riposo in modalità manuale ha inizio premendo per 3 secondi il tasto **AUX** ed esegue una singola fase di riposo la cui durata è definita dal parametro **Durata**. In tale modalità le fasi di riposo possono essere attivate in qualsiasi momento ed i parametri **Ritardo**, **Intervallo** e **Giorni** non hanno valore.

Durante una fase di riposo il display visualizza la label **Riposo** ed il tempo alla fine della fase (la label **m** indica minuti):



Con i tasti **Up** e **Down** è possibile aumentare o diminuire la durata della fase di riposo in corso. Tale modifica non va a modificare la durata dei successivi riposi.

In presenza di Black out durante il riposo la scheda considera la durata del black out come riposo, ad esempio se mancano 26 minuti al termine della fase di riposo e manca l'alimentazione per 15 minuti, al ritorno dell'alimentazione la scheda completerà i restanti 11 minuti della fase di riposo.

## Sbrinamento

### Inizio Sbrinamento

Un ciclo di sbrinamento può partire con modalità diverse in base al parametro **S01**:

- |                  |  |
|------------------|--|
| <b>S01</b> = 1   | viene attivato un defrost da tastiera tramite il Menu Defrost.   |
| <b>S01</b> = 2   | viene attivato un ciclo di defrost ogni <b>S04</b> ore di funzionamento della scheda.                                      |
| <b>S01</b> = 4   | viene attivato un ciclo di defrost ogni <b>S04</b> ore di funzionamento del compressore.                                   |
| <b>S01</b> = 8   | viene attivato un defrost dopo un'ora dall'accensione della scheda.  |
| <b>S01</b> = 16  | viene attivato un ciclo di defrost ad orari prestabiliti dai parametri <b>H01</b> , <b>H02</b> , <b>H03</b> e <b>H04</b> . |
| <b>S01</b> = 128 | viene attivato lo sbrinamento adattativo.  |

Per selezionare più tipi di avvio sbrinamento contemporaneamente, impostare il parametro **S01** con il valore dato dalla somma dei valori dei singoli contributi di ogni sbrinamento.

Ad esempio volendo selezionare uno sbrinamento da tastiera (S01 = 1), uno sbrinamento per ore di funzionamento della scheda (S01 = 2) e uno sbrinamento dopo un'ora dall'accensione (S01 = 8), impostare il valore S01 = 1 + 2 + 8 = 11.

**Nota:** Se è presente la Sonda Evaporatore (C07 = 1), un ciclo di sbrinamento può iniziare solo se la Temperatura di Evaporatore è inferiore al valore S02 - 3°C.

## Tipo di Sbrinamento

Durante uno sbrinamento sul display viene visualizzato:

Sbrinamento
14d UR74% 22°C

Un ciclo di sbrinamento può avvenire in tre modi diversi in base al parametro S05:

### 1 Defrost per fermata compressore

impostando S05 = 0 si attiva un ciclo di defrost per fermata compressore; l'uscita defrost non viene attivata, il compressore rimane spento.

### 2 Defrost Elettrico

impostando S05 = 1 si attiva un ciclo di defrost elettrico; l'uscita defrost viene attivata per tutta la durata dello sbrinamento, il compressore rimane spento.

### 3 Defrost ad Inversione di ciclo / Gas Caldo

impostando S05 = 2 si attiva un ciclo di defrost per Inversione di ciclo o per Gas Caldo; l'uscita defrost viene attivata e dopo un tempo S07 secondi viene attivato anche il compressore. Il compressore attende comunque tutti i ritardi, ma se era già acceso rimane acceso.

### Funzionamento Ventole

Le Ventole Evaporatore durante uno Sbrinamento funzionano in base al parametro F05 :

0 = ventole evaporatore sempre OFF.

1 = ventole evaporatore sempre ON.



## Fine Sbrinamento

Se è presente la Sonda Evaporatore ( $C07 = 1$ ), lo sbrinamento termina, e viene memorizzato, appena la temperatura della sonda supera la temperatura di fine defrost  $S02$ . Da qui segue la fase di Gocciolamento (di durata  $S06$  secondi) e di Recupero che termina quando la scheda raggiunge il set di temperatura impostato.

Se tale valore non viene raggiunto entro il tempo massimo di sbrinamento  $S03$ , il defrost termina e viene attivato un **Allarme di TimeOut Sbrinamento**. Si attiva il buzzer e sul display lampeggia la segnalazione:

ALL TimeOut Def
14d UR74% 22°C

Il buzzer può essere tacitato premendo il tasto **Enter**, una successiva pressione del tasto **Enter** resetta l'allarme.

Se non è presente la Sonda Evaporatore ( $C07 = 0$ ), lo sbrinamento termina, e viene memorizzato, appena scade il tempo di durata massima di sbrinamento  $S03$ .

## Sbrinamento Adattativo

Se è presente la Sonda Evaporatore ( $C07 = 1$ ) ed è impostato lo sbrinamento adattativo ( $S01 = 128$ ), la scheda apprende dei dati per decidere automaticamente quando avviare uno sbrinamento.

Dopo l'accensione della scheda e dopo ogni sbrinamento, il controllore esegue una taratura della scheda; poi conteggia il tempo in cui il compressore lavora con la temperatura della Sonda Evaporatore al di sotto di una temperatura limite calcolata in fase di taratura. Quando il tempo di funzionamento del compressore così calcolato, supera il valore impostato nel parametro  $S08$ , inizia uno sbrinamento.

I dati dello sbrinamento adattativo vengono cancellati ad ogni sbrinamento, allo spegnimento della scheda e al verificarsi dei seguenti allarmi:

- Allarme Alta Pressione
- Allarme Alta Temperatura Condensatore
- Errore Sonda Evaporatore

## Sbrinamento di protezione

- Se non viene eseguito uno sbrinamento entro 72 ore dall'ultimo avvenuto, ne viene forzato uno di protezione.
- Se interviene un Allarme di Bassa Temperatura Evaporatore viene forzato uno sbrinamento di protezione.

## ❖ Controllo di Temperatura

Il controllo di temperatura viene realizzato con azioni di riscaldamento e raffreddamento.

### *Riscaldamento:*

se la temperatura rilevata in camera risulta inferiore al set impostato – **R01** viene attivata la resistenza di riscaldamento finché la temperatura in camera non raggiunge il setpoint impostato.

### *Raffreddamento:*

se la temperatura rilevata in camera risulta superiore al set impostato + **R01** viene attivato il compressore finché la temperatura in camera non scende sotto il setpoint impostato.

## ❖ Controllo Umidità

Il controllo umidità viene realizzato con azioni di umidificazione e deumidificazione.

### *Umidificazione:*

se l'umidità relativa rilevata in camera risulta inferiore al set impostato – **R13** viene iniettato vapore per **R14** minuti ciclicamente (durata del ciclo definita dal parametro **R15**).

Impostando **R14 = R15** il relè vapore rimane eccitato finché l'umidità relativa non raggiunge il set umidità impostato.

### *Deumidificazione:*

se l'umidità relativa rilevata in camera risulta superiore al set impostato + **R13** vengono attivate le resistenze riscaldamento ed il compressore in modo da ottenere l'effetto deumidificatore.

L'apertura della porta blocca l'iniezione di vapore in camera (impostando il parametro **C01** diverso da zero).

**NOTA:** se contemporaneamente ad una richiesta di deumidificazione è richiesto raffreddamento: il raffreddamento ha priorità sulla deumidificazione. Si attiva dapprima il solo compressore fino al raggiungimento del **Setpoint di temperatura** e poi anche le resistenze.

se contemporaneamente ad una richiesta di deumidificazione è richiesto riscaldamento: la deumidificazione ha priorità sul riscaldamento. Si attivano le resistenze ed il compressore fino al raggiungimento del **Setpoint di umidità** e poi solo le resistenze.

## Descrizione Menu

Dalla finestra principale premere il tasto **Menu** e selezionare il menù desiderato con i tasti **Up** e **Down** (persistenza 20 sec.)

Menu 01 SetPoint	Menù di variazione dei setpoint di temperatura
Menu 02 Umidità	Menù di variazione dell'umidità
Menu 03 Durata	Menù di variazione durata fasi
Menu 04 Estrattore	Menù di variazione intervallo attivazione ventole estrattore
Menu 05 Riposo	Menù di impostazione cicli di riposo
Menu 06 Velocità Vent.	Menù di impostazione velocità ventole evaporatore (taglio di fase)
Menu 07 Sbrinamento	Menù di avvio sbrinamento
Menu 08 Programmi	Menù di selezione programmi
Menu 09 Allarmi	Menù di visualizzazione allarmi
Menu 10 Stampa	Menù di stampa
Menu 11 Impostazioni	Menù di modifica impostazioni

**NOTA:** se il parametro **SC** è diverso da 1 il menu **Stampa** viene nascosto.

## Menù 1 : Variazione del Setpoint di temperatura

Menu 01  
Setpoint

Se viene premuto il tasto **Enter** si entra nella modalità di variazione setpoint delle 8 fasi:

Messaggio visualizzato sul display:

Set 1: 17°C  
Attuale: 17°C

Con i tasti **Up** e **Down** sarà possibile variare il setpoint corrente (l'indice associato alla label **Set** indica il numero della fase da impostare); scelto il nuovo valore di setpoint la pressione del tasto **Enter** conferma il valore impostato e la pressione per 3 secondi del tasto **Enter** permette di inserire il set della fase 2, procedendo in modo analogo. Dopo aver impostato la fase 6 la pressione per 3 secondi del tasto **Enter** conferma il valore impostato e torna al Menu Principale.  
In qualsiasi momento premere il tasto **Menu** per tornare al Menu Principale senza modificare il valore del set.

## Menù 2 : Variazione del SetPoint Umidità

Menu 02  
Umidità

Se viene premuto il tasto **Enter** si entra nella modalità di cambiamento del SetPoint di umidità delle 8 fasi:.

Messaggio visualizzato sul display:

Set 1: 75%  
Attuale: 75%

Con i tasti **Up** e **Down** sarà possibile variare il setpoint corrente (l'indice associato alla label **Set** indica il numero della fase da impostare); scelto il nuovo valore di umidità la pressione del tasto **Enter** conferma il valore impostato e la pressione per 3 secondi del tasto **Enter** permette di inserire il set della fase 2, procedendo in modo analogo. Dopo aver impostato la fase 6 la pressione per 3 secondi del tasto **Enter** conferma il valore impostato e torna al Menu Principale.  
In qualsiasi momento premere il tasto **Menu** per tornare al Menu Principale senza modificare il valore del set.

**NOTA:** Il range umidità impostabile va da 10% a 90%.

## Menù 3 : Variazione della Durata delle Fasi

Menu 03  
Durata

Se viene premuto il tasto **Enter** si entra nella modalità di variazione della durata delle 8 fasi.

Messaggio visualizzato sul display:

Durata 1: 24h  
Attuale: 24h

Con i tasti **Up** e **Down** sarà possibile variare la durata della fase corrente (l'indice associato alla label **Durata** indica il numero della fase da impostare); scelto il nuovo valore di durata la pressione del tasto **Enter** conferma il valore impostato e la pressione per 3 secondi del tasto **Enter** permette di inserire la durata della fase 2, procedendo in modo analogo. Dopo aver impostato la fase 6 la pressione per 3 secondi del tasto **Enter** conferma il valore impostato e torna al Menu Principale. In qualsiasi momento premere il tasto **Menu** per tornare al Menu Principale senza modificare il valore della durata. E' possibile impostare la durata in ore fino a 96 ore (label **h**), oltre l'impostazione avviene in giorni (label **d**) fino ad un massimo di 599 giorni. Impostando una fase alla durata massima (maggiore di 599 giorni) tale fase ha durata infinita ed è indicata con la label **INF**. In tal caso la pressione per 3 secondi del tasto **Enter** conferma il valore impostato e torna al Menu Principale.

## Menù 4 : Variazione dell'intervallo di attivazione ventola estrattore

Menu 04  
Estrattore

Se viene premuto il tasto **Enter** si entra nella modalità di variazione dell'intervallo di attivazione delle ventole di estrazione delle 8 fasi.

Messaggio visualizzato sul display:

Interval 1:24h  
Attuale: 24h

Con i tasti **Up** e **Down** sarà possibile variare la durata della fase corrente (l'indice associato alla label **Interval** indica il numero della fase da impostare); scelto il nuovo valore la pressione del tasto **Enter** conferma il valore impostato e la pressione per 3 secondi del tasto **Enter** permette di inserire l'intervallo di attivazione della fase 2, procedendo in modo analogo. Dopo aver impostato la fase 6 la pressione per 3 secondi del tasto **Enter** conferma il valore impostato e torna al Menu Principale. In qualsiasi momento premere il tasto **Menu** per tornare al Menu Principale senza modificare il valore dell'intervallo di attivazione.

Impostando l'intervallo a zero viene inibita l'attivazione/disattivazione automatica della ventola estrattore, è comunque possibile attivarla manualmente premendo per 3 secondi il tasto **Enter**. La ventola rimane attiva fino alla successiva disattivazione manuale.

Impostando l'intervallo al valore massimo (indicato con la label **OM**) la ventola viene attivata all'inizio della relativa fase e ne viene inibita la disattivazione/attivazione automatica. La ventola rimane attiva fino alla successiva disattivazione manuale.

## Menù 5 : Impostazione Cicli di Riposo

Per ognuna delle 8 fasi del programma si devono impostare i seguenti 5 parametri:

- **Tipo**: Tipo di attivazione dei cicli di riposo (automatica o manuale da tasto)
- **Ritardo**: Ritardo attivazione del ciclo di riposo dall'inizio della fase in corso.
- **Durata**: La durata di ogni riposo.
- **Intervallo**: L'intervallo di ripetizione dei riposi.
- **Giorni**: Numero di giorni totali del ciclo di riposo.

Menu 05  
Riposo

Se viene premuto il tasto **Enter** si entra nella modalità di impostazione dei cicli di riposo.

Messaggio visualizzato sul display:

Riposo:  
Tipo

Con i tasti **Up** e **Down** sarà possibile selezionare uno dei 5 parametri che definiscono i cicli di riposo, indicati con le label: **Tipo, Ritardo, Durata, Intervallo, Num Giorni**. Premendo il tasto **Enter** è possibile impostare il parametro selezionato per ognuna delle 8 fasi del programma. Di seguito è riportata l'impostazione del parametro **Tipo**:

```
Tipo 1:  AUTO
Attuale:  AUTO
```

Con i tasti **Up** e **Down** sarà possibile variare il **Tipo** di attivazione dei cicli di riposo (**AUTO** = attivazione automatica, **MAN** = attivazione manuale da tasto). L'indice associato alla label **Tipo** indica il numero della fase del programma da impostare; scelto il nuovo valore la pressione del tasto **Enter** conferma il valore impostato e la pressione per 3 secondi del tasto **Enter** permette di inserire il tipo di attivazione del ciclo di riposo della fase 2, procedendo in modo analogo. Dopo aver impostato la fase 6 la pressione per 3 secondi del tasto **Enter** conferma il valore impostato e torna al Menu:

```
Menu 05
Riposo
```

In modo analogo si devono impostare i parametri **Ritardo, Durata, Intervallo, Num Giorni**.

PARAMETRO	MIN	MAX
Tipo attivazione	0 : MAN	1: AUTO
Ritardo attivazione ciclo di riposo da inizio fase in corso	0 giorni	240 giorni
Durata della fase di stop del ciclo di riposo	1 minuto	240 minuti
Intervallo attivazione	1 ora	24 ore
Numero di giorni totali del ciclo di riposo	0 giorni	240 giorni

**NOTA:** impostando il numero di giorni totali di riposo oltre i 240 giorni (indicato con la label **INF**) il ciclo di riposo continua per tutta la durata della fase del programma in corso.

**NOTA:** impostando il ritardo attivazione del ciclo di riposo della prima fase a zero e facendo partire il programma dalla prima fase (ad esempio premendo per 3 secondi il tasto **down**) il programma riparte senza eseguire il ciclo di riposo all'avvio. I successivi cicli di riposo vengono invece regolarmente eseguiti in base all'intervallo impostato.

## Menù 6 : Impostazione Velocità delle Ventole

```
Menu 06
Velocita Vent.
```

Se viene premuto il tasto **Enter** si entra nella modalità di impostazione della velocità ventole.

```
Velocita 1: 85%
Attuale: 85%
```

Con i tasti **Up** e **Down** sarà possibile variare le Velocità delle ventole della fase corrente (l'indice associato alla label **Velocità** indica la fase da impostare); scelto il nuovo valore la pressione del tasto **Enter** conferma il valore impostato e la pressione per 3 secondi del tasto **Enter** permette di inserire la Velocità della ventola della fase 2, procedendo in modo analogo. Dopo aver impostato la fase 6 la pressione per 3 secondi del tasto **Enter** conferma il valore impostato e torna al Menu Principale.

In qualsiasi momento premere il tasto **Menu** per tornare al Menu Principale senza modificare il valore della velocità ventole.

**NOTA:** il valore minimo e massimo impostabile dipende dai parametri **F14** e **F15**.

## Menù 7 : Avvio sbrinamento

Menu 07  
Sbrinamento

Se viene premuto il tasto **Enter** ed è abilitato lo sbrinamento da tastiera tramite il parametro **S01**, si accede alla richiesta di start sbrinamento.

Avvio Sbrinam?  
No                      Ok

Premendo il tasto **Enter** si esce dal menu e lo sbrinamento non viene attivato.  
Premendo il tasto **Up** si attiva uno sbrinamento con modalità impostata tramite il parametro **S05**.

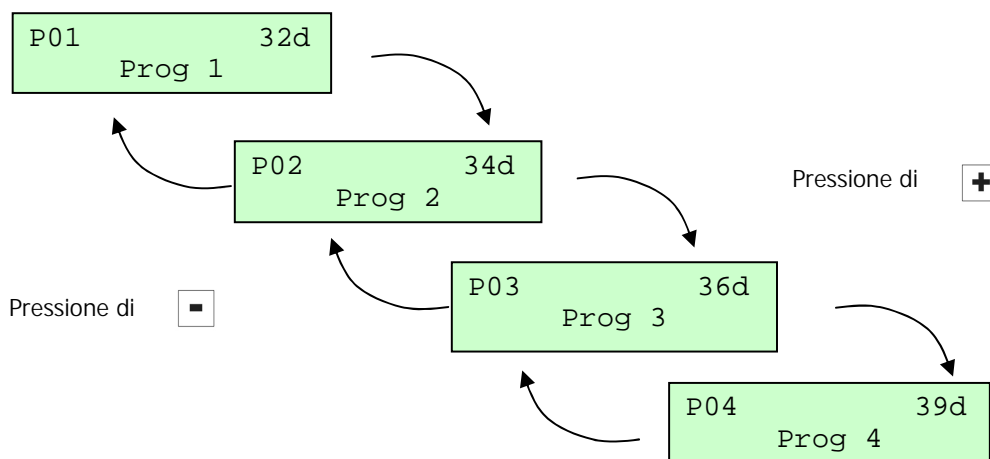
Messaggio con sbrinamento attivo:

Sbrinamento  
Cella                      -12°C

## Menù 8 : Selezione programmi

Menu 08  
Programmi

Se viene premuto il tasto **Enter** si entra nella modalità di selezione programmi.  
Il primo programma ad essere visualizzato è quello operativo, gli altri possono essere selezionati con i tasti **Up** e **Down**.



Per ogni programma selezionabile è indicato il nome del programma e la durata complessiva del programma di stagionatura (la label **d** indica **days**).

Premere il tasto **Menu** per tornare al Menu Principale.

Sono selezionabili 10 programmi con i seguenti valori di default:

Prog	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5	Fase 6
1-10	Durata: 72h Set : 18°C UR: 70% Estrat.:10h Cicli diRiposo: - AUTO - Ritardo: 1d - Durata: 30m - Interval: 8h - Giorni: 2 Vel.Ventole: 60%	Durata: 120h Set : 20°C UR: 75% Estrat.:10h Cicli diRiposo: - AUTO - Ritardo: 0d - Durata: 30m - Interval: 8h - Giorni: 4 Vel.Ventole: 60%	Durata: 24h Set : 18°C UR: 80% Estrat.:10h Cicli diRiposo: - MAN - Ritardo: 5d - Durata: 30m - Interval: 8h - Giorni: 20 Vel.Ventole: 60%	Durata: 24h Set : 18°C UR: 85% Estrat.:10h Cicli diRiposo: - MAN - Ritardo: 5d - Durata: 30m - Interval: 8h - Giorni: 20 Vel.Ventole: 60%	Durata: 24h Set : 18°C UR: 70% Estrat.:10h Cicli diRiposo: - MAN - Ritardo: 5d - Durata: 30m - Interval: 8h - Giorni: 20 Vel.Ventole: 60%	Durata: 24h Set : 18°C UR: 65% Estrat.:10h Cicli diRiposo: - MAN - Ritardo: 5d - Durata: 30m - Interval: 8h - Giorni: 20 Vel.Ventole: 60%

Prog	Fase 7	Fase 8
1-10	Durata: 20d Set : 18°C UR: 65% Estrat.:10h Cicli diRiposo: - MAN - Ritardo: 5d - Durata: 30m - Interval: 8h - Giorni: 20 Vel.Ventole: 60%	Durata: 0 Set : 16°C UR: 65% Estrat.:10h Cicli diRiposo: - MAN - Ritardo: 5d - Durata: 30m - Interval: 8h - Giorni: 20 Vel.Ventole: 60%

**NOTA:** Ogni modifica ai programmi viene memorizzata in modo permanente.

## Menù 9 : Allarmi

Menu 09  
Allarmi

Se viene premuto il tasto **Enter** di conferma, si entra nella modalità di visualizzazione allarmi.

Possono essere registrati fino a 32 allarmi con le relative informazioni.  
Se non ci sono allarmi registrati sul display viene visualizzato:

No Data

Se ci sono degli allarmi registrati, sul display viene visualizzato l'orario di inizio dell'ultimo allarme avvenuto con il numero progressivo di allarme da A01 ad A32.

A05 Black Out  
S 14:21 15/12/06

A05 Black Out  
E 14:55 15/12/06

A05 Black Out  
Temp Max: 17°C



Premendo il tasto **Enter** vengono indicate anche la temperatura di massima o di minima e l'orario di fine allarme se l'allarme è terminato, oppure indica che è ancora in corso:

```
A05 Black Out  
In Corso
```

gli altri allarmi memorizzati possono essere selezionati con i tasti **Up** e **Down**.

Premere il tasto **Menu** per tornare al Menu Principale.

Esempio di allarme per Alta Temperatura:

```
A14 Alta T Cella  
S 06:32 18/11/03
```

```
A14 Alta T Cella  
Time: 0h:41min
```

```
A14 Alta T Cella  
Temp Max 18°C
```

Esempio di allarme per Bassa Temperatura:

```
A13 BassaT Cella  
S 11:20 10/11/03
```

```
A13 BassaT Cella  
Time: 1h:23min
```

```
A13 BassaT Cella  
Temp Min 7°C
```

Esempio di allarme per BlackOut, dove viene indicato l'orario di mancata alimentazione, l'orario in cui ritorna l'alimentazione e la temperatura alla fine del BlackOut:

```
A11 BlackOut  
S 10:30 24/10/03
```

```
A11 BlackOut  
E 14:16 24/10/03
```

```
A11 BlackOut  
Temp Max 15°C
```

**NOTA:** l'allarme di BlackOut viene attivato solo se la temperatura rilevata in cella è superiore del setpoint attuale + **A02** oppure inferiore al setpoint attuale - **A01**.

## Menu 10: Stampa

Menu 10  
Stampa

Se viene premuto il tasto *Enter* si accede alla richiesta della stampa da effettuare.

Stampa  
Allarmi

Stampa  
Daily

Con i tasti *Up* e *Down* si scorrono le scelte di stampa.  
Premendo il tasto *AUX* per 3 secondi inizia la stampa dei dati.

## Stampa Giornaliera

Si può impostare una stampa giornaliera alle ore 00:00 tramite il parametro *PR2*:

- 0: nessuna stampa giornaliera
- 1: stampa daily della sola Sonda Cella.
- 2: stampa daily della Sonda Cella, Evaporatore, Condensatore e Umidità (se presenti)

## Altre Stampe

All'interno del Menu Parametri è possibile lanciare la "stampa parametri" premendo per 3 secondi il Tasto *AUX*.

## Campionamenti

Le registrazioni avvengono con un tempo di campionamento pari al parametro *PR1*.

Ogni registrazione salva il valore delle sonde Cella, Evaporatore e Condensatore (se presenti), gli allarmi presenti e gli sbrinamenti in corso.

La memoria può contenere fino a 2800 registrazioni, una volta terminato lo spazio disponibile, i dati nuovi sovrascrivono quelli vecchi.

L'inizio e la fine di un allarme e l'inizio e la fine di uno sbrinamento provocano una registrazione.

## Menù 11: Impostazioni

Menu 11  
Impostazioni

Se viene premuto il tasto **Enter** di conferma, si entra nei sottomenù di impostazione.

Le finestre di sottomenù che si presentano sono:

Impostazioni 01  
Service

Impostazioni 02  
Lingua

Impostazioni 03  
Set Orologio

Impostazioni 04  
Ingressi/Uscite

La pressione successiva dei tasti **Up** e **Down** permette lo scorrimento a display dei vari sottomenù. Per accedere ad ogni singolo sottomenù premere il tasto **Enter**.

Premere il tasto **Menu** per tornare al Menu Principale.

### **Impostazioni 1 : Service**

Impostazioni 01  
Service

Se viene premuto il tasto **Enter**, viene richiesta la password per accedere ai sottomenù di servizio.

Service  
Password 0

Selezionare la password con i tasti **Up** e **Down** e premere **Enter**.

La password è -19.

Se la password è corretta viene visualizzato il primo sottomenù altrimenti si esce dai menu.

Premere il tasto **Menu** per tornare al Menu Impostazione.

Descrizione:

Service 01 Timer	Visualizzazione dei tempi di utilizzo stagionatore
Service 02 Defrost	Visualizzazione degli ultimi eventi di sbrinamento
Service 03 Porta Aperta	Visualizzazione delle aperture porta
Service 04 Parametri	Modifica dei parametri
Service 05 Reset Memory	Cancellazione di tutta la memoria
Service 06 Ripristino	Ripristino dei parametri di fabbrica

La pressione successiva dei tasti **Up** e **Down** permette lo scorrimento a display dei vari sottomenù.  
Per accedere ad ogni singolo sottomenù premere il tasto **Enter**.  
Per tornare al Menù precedente premere il tasto **Menu**.

### Service 01: Tempi di utilizzo

Il display visualizza la prima finestra di informazione. Lo scorrimento delle altre finestre è affidata ai tasti **Up** e **Down**.

Comp. On 04m41s Comp. Off 07m36s	Tempi medi di accensione e spegnimento del compressore
Comp. On 24%day Comp. On 49%hrs	Percentuale giornaliera ed oraria di funzionamento del compressore
Comp. 02d21h Total 05d10h	Giorni e ore di funzionamento del compressore Giorni e ore di funzionamento dello stagionatore

I contatori non vengono mai cancellati.

Premere il tasto **Menu** per tornare al Menu Service.

## Service 02: Dati di sbrinamento

Se viene premuto il tasto **Enter** di conferma, si entra nella modalità di visualizzazione dei dati degli ultimi 16 cicli di sbrinamento.

Se ci sono degli sbrinamenti registrati, sul display vengono visualizzati l'orario e la data di inizio, la durata in minuti ed il numero progressivo di defrost da D01 a D16.

D09	22Min	M=03
S	11:44	10/12/03

Dove M indica il tipo avvio del defrost:

- M = 1 defrost avviato da tastiera.
- M = 3 defrost avviato da intervallo di tempo di funzionamento stagionatore.
- M = 4 defrost avviato da intervallo di tempo di funzionamento del compressore.
- M = 5 defrost avviato ad orario
- M = 6 defrost avviato da sbrinamento automatico
- M = 7 defrost avviato da bassa temperatura evaporatore
- M = 8 defrost avviato da protezione temporale
- M = 9 defrost avviato da allarme

gli altri sbrinamenti memorizzati possono essere selezionati con i tasti **Up** e **Down**.

Se non ci sono sbrinamenti registrati in memoria sul display compare:

No Data
---------

Premere il tasto **Menu** per tornare al Menu Service.

## Service 03: Traffico porta

Se viene premuto il tasto **Enter**, il display visualizza la registrazione di apertura porta dell'ultimo giorno.

Il controllore permette la registrazione di 31 giorni degli eventi di porta aperta. Per ogni giorno di funzionamento viene dedicata una cella di memoria nella quale viene registrato il numero totale di eventi di apertura porta, il numero di eventi di apertura porta la cui durata è superiore al parametro **C03** minuti ed il tempo totale di apertura porta. Lo spazio di memoria predisposto permette la registrazione di 31 giorni a rotazione. Il parametro **C01**, se diverso da zero, abilita l'ingresso microporta.

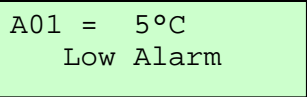
Giorno e mese della registrazione	05/11	01h34m	Durata totale di aperture porta
Numero di aperture porta con durata maggiore del parametro C03	long:01	tot:03	Numero totale di aperture porta

Per passare alle registrazioni degli altri giorni premere i tasti **Up** e **Down**.  
Premere il tasto **Menu** per tornare al Menu Service.

## Service 04: Parametri

Se viene premuto il tasto **Enter**, si entra nella modalità di programmazione parametri.

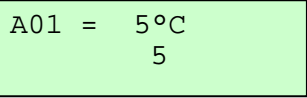
Sulla prima riga del display viene visualizzato il primo parametro con il valore corrente e l'unità di misura. Sulla seconda riga invece compare una breve descrizione del parametro.



```
A01 = 5°C  
Low Alarm
```

Con la pressione dei tasti **Up** e **Down** è possibile scorrere tutti i parametri del controllore.

Premendo **Enter** si accede alla variazione del parametro visualizzato:



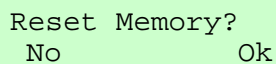
```
A01 = 5°C  
5
```

Con la pressione dei tasti **Up** e **Down** è possibile variare il valore del parametro. Una successiva pressione del tasto **Enter** conferma la variazione del parametro.

Premere il tasto **Menu** per tornare al Menu Service.

## Service 05: Cancellazione memorie

Se viene premuto il tasto **Enter**, si accede alla richiesta di cancellazione dei dati registrati in memoria.



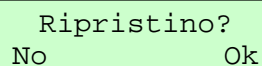
```
Reset Memory?  
No Ok
```

Premendo il tasto **Enter** si esce dal menu e non viene effettuata nessuna cancellazione.

Premendo il tasto **Up** si cancella tutta la memoria.

## Service 07: Ripristino condizioni iniziali

Se viene premuto il tasto **Enter**, si accede alla richiesta di ripristino dei parametri originali.



```
Ripristino?  
No Ok
```

Premendo il tasto **Enter** si esce dal menu e non viene effettuato nessun ripristino.

Premendo il tasto **Up** si ripristinano i parametri originali.

## Impostazioni 2: Scelta della lingua

Impostazioni 02  
Lingua

premendo il tasto **Enter** si visualizza la prima lingua disponibile:

Lingua  
Italiano

Con i tasti **Up** e **Down** è possibile accedere alle altre lingue impostabili:

Language  
English

Langue  
Francaise

Sprache  
Deutsch

Idioma  
Español

Quando sul display compare la lingua desiderata premere il tasto **Enter** per confermarla, oppure il tasto **Menu** per uscire senza modificare la configurazione.

## Impostazione 3: Regolazione orologio

Impostazioni 03  
Set Orologio

Se viene premuto il tasto **Enter** si entra nella modalità di impostazione orologio.

Data: 06/11/03  
Ora: 14:22:46

La cifra lampeggiante può essere modificata tramite i tasti **Up** e **Down**. Premendo il tasto **Enter** si conferma il valore e si passa al dato successivo.

Premere il tasto **Menu** per tornare al Menu Impostazione.

## Impostazione 4: Ingressi / Uscite

Impostazioni 04  
Ingressi/Uscite

Se viene premuto il tasto **Enter** si entra nella modalità di visualizzazione ingressi e uscite. Tramite i tasti **Up** e **Down** si scorrono le grandezze da visualizzare:

Cella 22°C  
Evaporatore 15°C

Valore delle temperature della  
Cella e dell' Evaporatore

Condens. 21°C  
UR 44%

Valore della temperatura del  
Condensatore e dell'Umidità

C	D	F	E	R	L	UR	E
1	0	0	1	1	0	0	

C = Compressore  
D = Defrost  
E = Fan Evaporatore  
R = Resistenza  
L = Luce  
UR = Umidità relativa  
E = Estrattore

Stato delle uscite:  
1 = rele attivato  
0 = rele disattivato

S4	S5
1	0

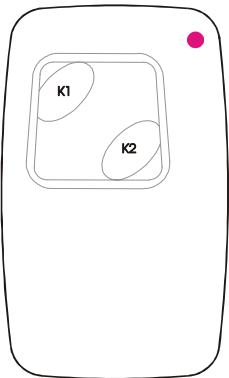
Stato degli ingressi digitali:  
S4 = Microporta  
S5 = Presso stato

Stato degli ingressi:  
1 = contatto attivato  
0 = contatto disattivato

## Telecomando IRDA

È prevista la possibilità di caricare e scaricare i parametri utilizzando il telecomando IRDA puntandolo verso la scheda a distanza inferiore a 2 metri.

Di seguito è riportata la descrizione del funzionamento del telecomando.



Normalmente il telecomando è spento e il Led non lampeggia.

Per accenderlo bisogna premere un tasto (K1 o K2) per 3 secondi, non appena il telecomando si attiva, vengono emessi 5 Beep e il led lampeggia.

Se il telecomando non viene utilizzato per 30 secondi, si spegne e vengono emessi 5 Beep.

Per entrare nel Menu IRDA tenere premuto il tasto K1 per 3 secondi e sul Display compare:

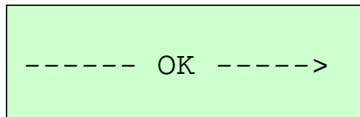
UpLoad Par



Premendo il tasto K2 verrà eseguito l'UpLoad dei parametri; cioè il telecomando riceve e memorizza i parametri utilizzati dalla scheda Stagionatore. L'operazione di caricamento dei parametri nel telecomando è visualizzato con una freccia che avanza da sinistra a destra:



Il completamento dell'operazione di caricamento dei parametri nel telecomando è segnalato 1 Beep e il Display visualizza:

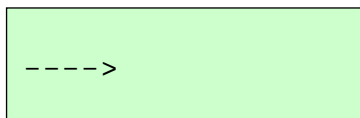


Premendo nuovamente il tasto K1 si passa al menù successivo e sul Display compare:

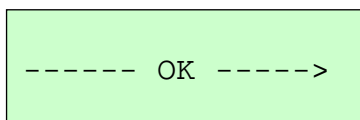


Premendo il tasto K2 verrà eseguito il DownLoad dei parametri; cioè il valore dei parametri contenuti nel telecomando vengono inviati e memorizzati nella scheda Stagionatore.

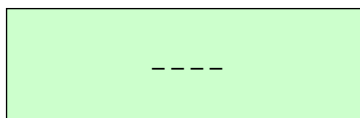
L'operazione di scaricamento dei parametri dal telecomando alla scheda Stagionatore è indicata con una freccia che avanza da sinistra a destra:



Il completamento dell'operazione di scaricamento dei parametri dal telecomando alla scheda Stagionatore è segnalato con 1 Beep e il Display visualizza:



Premendo nuovamente il tasto K1 sul Display compare:



questo menu non ha nessuna funzione, premere nuovamente il tasto K1 per tornare al menu Upload parametri.

Per uscire dal Menu IRDA nella scheda Stagionatore tenere premuto il tasto K1 per 3 secondi. Se per 10 secondi la scheda Stagionatore non riceve richieste dal telecomando, esce dal Menu IRDA e riprende la solita visualizzazione.

## Descrizione Parametri

PARAMETRO	DESCRIZIONE	DEFAULT	MIN	MAX
<b>ALLARMI</b>				
A01	Differenziale allarme bassa temperatura (relativo al SetPoint)	-5°C	-50°C	0°C
A02	Differenziale allarme alta temperatura (relativo al SetPoint)	15°C	0°C	50°C
A03	Ritardo allarme temperatura da accensione scheda o fine defrost	120min	0min	300min
A04	Ritardo allarme di alta o bassa temperatura	60min	0min	300min
A05	Differenziale di minima temperatura d'evaporatore ammessa (relativa al SetPoint)	-20°C	-50°C	0°C
A06	Massima temperatura del condensatore ammessa	60°C	0°C	90°C
A07	Differenziale di temperatura per allarme condensatore sporco	25°C	0°C	60°C
<b>DISPLAY</b>				
D01	Unità di misura della temperatura (0 Celsius; 1 Fahrenheit)	0	0	1
D02	Offset sonda cella	0°C	-10°C	10°C
D03	BackLight (0=ON premendo un tasto; 1=sempre ON)	0	0	1
D06	Nascondi la visualizzazione di temperatura e umidità durante uno sbrinamento (0 visualizza; 1 nascondi)	0	0	1
<b>SBRINAMENTO</b>				
S01	Tipologia di avvio sbrinamento 1: abilita sbrinamento da tastiera 2: sbrina ogni S04 ore di funzionamento stagionatore 4: sbrina ogni S04 ore di funzionamento compressore 8: sbrina dopo un'ora dall'accensione dello stagionatore 16: sbrinamenti giornalieri alle ore H01, H02, H03 e H04 128: attiva funzione di sbrinamento intelligente	131	0	255
S02	Temperatura di fine sbrinamento	8°C	-10°C	30°C
S03	Durata massima di uno sbrinamento	20 min	1 min	300 min
S04	Intervallo tra due sbrinamenti	24 ore	1 ore	48 ore
S05	Tipologia di sbrinamento 0: fermata compressore 1: resistenze defrost 2: inversione ciclo compressore con tempo di ritardo S07	1	0	2
S06	Tempo di sgocciolamento	180 sec	0 sec	300 sec
S07	Ritardo avviamento compressore per HotGas	0 sec	0 sec	300 sec
S08	Tempo funzionamento compressore per inizio sbrinamento automatico	5 ore	1 ore	48 ore
<b>CONFIGURAZIONE</b>				
C01	Funzione Microporta 0: disabilitata 1: spegne compressore, resistenze e fan evaporatore 2: spegne solo fan evaporatore	2	0	2
C02	Polarità microporta	1	0	1
C03	Massimo ritardo porta aperta	4 min	0 min	30 min
C04	Abilita buzzer (0 disabilitato; 1 Abilitato)	1	0	1
C05	Abilita accensione del rele della Luce (0 disabilitato; 1 Abilitato)	1	0	1
C07	Abilita sonda evaporatore 0 disabilitate 1 evaporatore abilitato	1	0	1
C08	Abilita sonda condensatore (0 disabilitata; 1 Abilitata)	1	0	1
C09	Abilita il controllo di umidità (0 disabilitato; 1 Abilitato)	1	0	1
C10	Abilita ingresso digitale alta pressione (0 disabilitato; 1 Abilitato)	0	0	1
C11	Polarità ingresso digitale alta pressione	0	0	1
<b>REGOLAZIONE</b>				
R01	Isteresi relativa al SetPoint per la regolazione del compressore	3°C	1°C	20°C

R02	Tempo minimo tra 2 accensioni successive del compressore	2 min	0 min	30 min
R03	Ritardo attivazione del compressore dall'attivazione della scheda	15 sec	0 sec	300 sec
R04	Tempo minimo tra l'accensione e lo spegnimento del compressore	0 sec	0 sec	300 sec
R07	Limite massimo giornaliero di utilizzo del compressore	90%	0%	100%
R08	Massimo valore ammesso del SetPoint	30°C	0°C	50°C
R09	Minimo valore ammesso del SetPoint	5°C	0°C	50°C
R11	Ritardo Off On compressore	120 sec	0	300 sec
R13	Isteresi di umidità	5%	0%	20%
R14	Durata iniezione vapore	1 min	0 min	60 min
R15	Durata ciclo umidità	20 min	0 min	300 min
<b>VENTOLE</b>				
F01	Abilita ventole evaporatore (0 disabilitate; 1 Abilitate)	1	0	1
F03	Set ventole evaporatore	5°C	5°C	50°C
F05	Ventole evaporatore in defrost (0 OFF ; 1 ON)	0	0	1
F07	Ritardo attivazione ventola evaporatore da fine defrost	240 sec	0 sec	300 sec
F13	Durata attivazione ventole estrattore	10 min	1 min	120 min
F14	Velocità minima ventole	10%	0%	100%
F15	Velocità massima ventole	90%	0%	100%
<b>ORARIO SBRINAMENTO</b>				
H01	Orario primo sbrinamento (24 h = escluso)	24 h	0 h	24 h
H02	Orario primo sbrinamento (24 h = escluso)	24 h	0 h	24 h
H03	Orario primo sbrinamento (24 h = escluso)	24 h	0 h	24 h
H04	Orario primo sbrinamento (24 h = escluso)	24 h	0 h	24 h
<b>STAMPA</b>				
PR1	Tempo di campionamento	60 min	1 min	600 min
PR2	Tipo di stampa giornaliera (daily)	0	0	2
<b>COMUNICAZIONE</b>				
ADD	Indirizzo dello strumento	1	1	147
SC	Gestione della Seriale: 0 = non utilizzata 1 = Stampa 2 = ModBus	1	0	2
MB1	BaudRate: 0 = 2400; 1 = 4800; 2 = 9600; 3 = 19200	2	0	3
MB2	Parity : 0 = no parity; 1 = odd; 2 = even	2	0	2