

# iCHiLL



## IC208CX RECUPERATORE Doc. rev. 1.7

## 1. Avvertenze Generali



Da leggere prima di procedere ulteriormente nell'utilizzo del manuale.

- Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto e deve essere conservato presso l'apparecchio per una facile e rapida consultazione.
- Il regolatore non deve essere usato con funzioni diverse da quelle di seguito descritte, in particolare non può essere usato come dispositivo di sicurezza.
- Prima di procedere verificare i limiti di applicazione.



### 1.1 Precauzioni di Sicurezza

- Prima di connettere lo strumento verificare che la tensione di alimentazione sia quella richiesta.
  - Esporre solo il frontale dello strumento agli agenti atmosferici: protezione frontale IP20.
  - Impiegare il regolatore solo nei limiti di funzionamento previsti.
  - Attenzione: prima di iniziare qualsiasi manutenzione disinserire i collegamenti elettrici dello strumento.
  - Lo strumento non deve mai essere aperto.
  - In caso di malfunzionamento o guasto, rispedire lo strumento al rivenditore o alla "DIXELL s.r.l." (vedi indirizzo) con una precisa descrizione del guasto.
  - Prestare attenzione alla corrente massima applicabile a ciascun relè oppure al comune dei relè (vedi Dati Tecnici).
  - Fare in modo che i cavi delle sonde, della alimentazione del regolatore della alimentazione dei carichi rimangano separati e sufficientemente distanti fra di loro, senza incrociarsi e senza formare spirali.
  - Installare le sonde in modo che non siano accessibili ad eventuali utenti.
  - Nel caso di applicazioni in ambienti industriali particolarmente critici, può essere utile inoltre adottare filtri di rete (ns. mod. **FT1**) in parallelo ai carichi induttivi.
- 
- Il simbolo  serve ad avvertire l'utente della presenza di "tensione pericolosa" non isolata all'interno dell'area del prodotto di potenza sufficiente a costituire un rischio di shock elettrico per le persone.
  - Il simbolo  serve ad avvertire l'utente della presenza di importanti istruzioni operative e di manutenzione (assistenza) nella documentazione allegata al dispositivo.
  - Dixell Srl non può accettare nessuna responsabilità per eventuali danni dovuti all'uso di modem non supportati. Dixell Srl si riserva il diritto di modificare il presente manuale senza preavviso. La documentazione può essere scaricata, anche anteriormente all'acquisto, dal sito internet [www.dixell.com](http://www.dixell.com).
  - Dixell Srl si riserva la facoltà di variare la composizione dei propri prodotti, senza darne comunicazione al cliente, garantendo in ogni caso l'identica e immutata funzionalità degli stessi.
  - Il presente manuale fa parte del prodotto e deve essere tenuto sempre vicino all'apparecchio per una consultazione facile e veloce. Il dispositivo non può essere usato come dispositivo di sicurezza. Verificare i limiti di applicazione prima di procedere all'uso.
  - Controllare che la tensione di alimentazione sia corretta prima di collegare l'apparecchio. Non esporlo ad acqua o umidità: usare il controllore solo entro i limiti operativi evitando gli improvvisi cambiamenti di temperatura con elevata umidità atmosferica per evitare la formazione di condensa. Avvertenza: scollegare tutti i collegamenti elettrici prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione. Inserire la sonda dove non sia accessibile all'Utente Finale. L'apparecchio non deve essere aperto. Considerare la corrente massima che può essere applicata a ogni relè. Assicurarsi che i fili per le sonde, i carichi e l'alimentazione elettrica siano separati e sufficientemente distanti l'uno dall'altro, senza incroci o intrecci. In caso di applicazioni in ambienti industriali, potrebbe essere utile usare i filtri principali (nostro mod. FT1) in parallelo con i carichi induttivi.
  - Il cliente si assume ogni responsabilità e rischio sulla configurazione del prodotto per il raggiungimento dei risultati in relazione all'installazione e/o equipaggiamento/impianto finale. Dixell s.r.l., su eventuale espressa richiesta del cliente e previo accordo specifico, può essere presente in veste di consulente nella fase di start-up della macchina finale/applicazione però in nessun caso potrà essere ritenuta responsabile per il corretto funzionamento dell'equipaggiamento/impianto finale.
  - I prodotti Dixell, essendo ad altissimo livello tecnologico, necessitano di una fase di qualifica/configurazione/programmazione/commissioning per poterli utilizzare nel miglior modo possibile; la mancanza di tali fasi può provocare malfunzionamenti di tali prodotti di cui Dixell non potrà essere ritenuta responsabile. Il prodotto non dovrà essere utilizzato in modo diverso da come indicato nella documentazione.

- Il dispositivo dev'essere sempre inserito all'interno di un quadro elettrico accessibile solo da personale autorizzato; per motivi di sicurezza l'unica parte raggiungibile dev'essere la tastiera.
- Il dispositivo, durante il suo utilizzo, non dev'essere mai tenuto in mano.
- Per tutti i prodotti Dixell è buona norma tener conto delle seguenti osservanze:
  - Evitare che i circuiti elettronici si bagnino; il contatto con acqua, umidità o qualsiasi altro tipo di liquido possono danneggiare i circuiti elettronici. Rispettare i limiti di temperatura ed umidità specificati nel manuale per il corretto stoccaggio del prodotto.
  - Il dispositivo non deve essere installato in ambienti particolarmente caldi; temperature troppo elevate potrebbero causare danneggiamenti al dispositivo (circuiti elettronici e/o componenti plastici di copertura). Rispettare i limiti di temperatura ed umidità specificati nel manuale per il corretto stoccaggio del prodotto.
  - Non aprire in nessun modo il dispositivo; all'interno si trovano componenti che non servono all'utilizzatore. Per l'assistenza contattare il personale di servizio qualificato.
  - Evitare di far cadere, battere o scuotere il dispositivo; queste inosservanze possono danneggiare il dispositivo in modo irreparabile.
  - Non pulire il dispositivo con prodotti chimici corrosivi, solventi o detergenti aggressivi.
  - Il dispositivo non deve essere utilizzato in ambiti applicativi differenti da quanto specificato nel seguente materiale.



**Separare l'alimentazione del dispositivo dal resto dei dispositivi elettrici collegati all'interno del quadro elettrico. Il secondario del trasformatore non deve essere mai collegato a terra.**

## 1.2 SMALTIMENTO DEL PRODOTTO (RAEE)

In riferimento alla Direttiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 gennaio 2003 e alle relative normative nazionali di attuazione, Vi informiamo che:

- Sussiste l'obbligo di non smaltire i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche come rifiuti urbani ma di effettuare una raccolta differenziata.
- Per lo smaltimento dovranno essere utilizzati i sistemi di raccolta pubblici o privati previsti dalle leggi locali. E' inoltre possibile, a fine vita, riconsegnare al distributore l'apparecchiatura in caso di acquisto di una nuova.
- Questa apparecchiatura può contenere sostanze pericolose; un uso improprio o uno smaltimento non corretto potrebbe avere effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente.
- Il simbolo riportato sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto è stato immesso nel mercato dopo il 13 agosto 2005 e che deve essere trattato con la raccolta differenziata.
- In caso di non corretto smaltimento possono essere applicate sanzioni come stabilito dalle vigenti leggi locali in materia di smaltimento dei rifiuti.

**INDICE**

<b>1.</b>	<b>AVVERTENZE GENERALI</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>INTERFACCIA UTENTE</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>CARATTERISTICHE INGRESSI E USCITE</b>	<b>8</b>
<b>4.</b>	<b>PRIMA INSTALLAZIONE</b>	<b>12</b>
<b>5.</b>	<b>PROGRAMMAZIONE PARAMETRI</b>	<b>12</b>
<b>6.</b>	<b>VISUALIZZAZIONE IN PROGRAMMAZIONE DELLA POLARITÀ DEGLI INGRESSI / USCITE DIGITALI</b>	<b>18</b>
<b>7.</b>	<b>MENU FUNZIONI (TASTO MENU)</b>	<b>18</b>
<b>8.</b>	<b>SELEZIONE – ABILITAZIONE DEL MODO DI FUNZIONAMENTO</b>	<b>22</b>
<b>9.</b>	<b>VENTOLE CONDIZIONAMENTO</b>	<b>23</b>
<b>10.</b>	<b>VENTOLE DI RECUPERO</b>	<b>26</b>
<b>11.</b>	<b>CONTROLLO QUALITÀ DELL'ARIA</b>	<b>27</b>
<b>12.</b>	<b>VALVOLA ACQUA/BATTERIA RESISTENZE ELETTRICHE</b>	<b>28</b>
<b>13.</b>	<b>FUNZIONI</b>	<b>31</b>
<b>14.</b>	<b>TASTIERA REMOTA</b>	<b>38</b>
<b>15.</b>	<b>CODICI ALLARMI E AZIONI SVOLTE</b>	<b>38</b>
<b>16.</b>	<b>PARAMETRI</b>	<b>43</b>
<b>17.</b>	<b>SCHEMI CONNESSIONE</b>	<b>63</b>
<b>18.</b>	<b>MANCANZA DI TENSIONE</b>	<b>69</b>
<b>19.</b>	<b>INSTALLAZIONE E MONTAGGIO</b>	<b>69</b>
<b>20.</b>	<b>COLLEGAMENTI ELETTRICI</b>	<b>70</b>
<b>21.</b>	<b>DATI TECNICI</b>	<b>72</b>

## 2. Interfaccia utente

## IC208CX



## VICX620



## 2.1 TASTI

TASTO	FUNZIONE
	<p>Consente di accendere e spegnere la macchina.</p> <p>L' a pressione del tasto, se attiva la fascia oraria, consente comunque di accendere o spegnere la macchina.</p> <p>L' OFF remoto ha priorità sul programma a fascia oraria e sulla selezione ON/OFF da tastiera.</p>

 	<p>Consentono la modifica diretta del set point di regolazione; la prima pressione consente di visualizzare il set point, le successive consentono la modifica.</p> <p>All'interno dei menù consente di scorrere le voci visualizzate.</p> <p>Nel menu parametri consente lo scorrimento dei parametri, la modifica del loro valore, etc.</p>
	<p>Consente di variare la velocità delle ventole di rinnovo ed espulsione (gestione in parallelo).</p> <p>Premuto e rilasciato consente la sola visualizzazione della velocità attuale.</p> <p>Premuto per 4 secondi consente di accedere alla modifica della velocità delle ventole (premere tasti UP o DOWN per variare la velocità).</p> <p>Ogni volta che la velocità è selezionata, dopo 1 secondo si ha l'effettiva variazione di velocità del ventilatore.</p>
	<p>Consente la conferma del modo di funzionamento della macchina (riscaldamento, raffreddamento, std-by).</p> <p>Consente di confermare la modifica dei parametri.</p>
	<p>Consente di accedere al menu funzioni (selezione del modo di funzionamento Heating / Cooling, visualizzazione allarmi, visualizzazione valori temperatura,...).</p> <p>Consente di ritornare al livello precedente del menù.</p>

	<p><b>Pressione contemporanea dei tasti per 3 secondi:</b></p> <p>consente l'accesso alla programmazione dei parametri.</p>
	<p><b>Pressione contemporanea dei tasti:</b></p> <p>consente l'uscita dalla programmazione parametri</p>

## 2.2 ICONE E LED DEL DISPLAY

°C -°F	Accese quando i display visualizzano temperatura.
	<p>Accesa lampeggiante in fase di configurazione delle fasce orarie e in fase di impostazione dell'ora dell'orologio.</p> <p>Accesa fissa con fasce orarie abilitate (indipendentemente dalla fase in corso).</p> <p>Spenta se come visualizzazione principale è selezionata la visualizzazione dell'orario nel display inferiore.</p>
	Accesa lampeggiante se presenti allarmi non identificati da icone specifiche.

<b>Vset</b>	Accesa se è attiva una funzione di modifica automatica del Set point (Energy Saving).
<b>menu</b>	Accesa durante la navigazione a menù.
	Funzione antigelo attiva.
	Accesa se il ventilatore del recuperatore è acceso.
	Accesa se il ventilatore di condizionamento è acceso.
	Accesa se la macchina è accesa e rappresenta lo stato di funzionamento Heat o Cool in funzione della logica impostata nel parametro CF50. L'icona della modalità raffrescamento se lampeggiante indica lo stato di free cooling attivo.
	Lampeggiante se è attiva la deumidifica.

### 2.3 Personalizzazione display

Tramite un'opportuna configurazione dei parametri contenuti nella famiglia dP (display) è possibile personalizzare in base alle proprie necessità la visualizzazione del display durante il funzionamento; nel display inferiore e superiore dello strumento e del terminale remoto possono essere visualizzate delle temperature (scegliendo una delle temperature delle sonde utilizzate), oppure lo stato della macchina (ON o OFF), oppure l'orologio.



#### Parametro dP01 visualizzazione display superiore

- 0 =Nessuna visualizzazione
- 1 =Temperatura ripresa ambiente
- 2 =Temperatura mandata ambiente
- 3 =Temperatura aria esterna
- 4 =Temperatura espulsione
- 5 = Temperatura batteria

6= Temperatura sonda terminale remoto n°1

7= Temperatura sonda terminale remoto n°2

8 =Stato macchina (ON/OFF)

#### Parametro dP02 visualizzazione display inferiore

0 =Nessuna visualizzazione

1 =Temperatura ripresa ambiente

2 =Temperatura mandata ambiente

3 =Temperatura aria esterna

4 =Temperatura espulsione

5 = Temperatura batteria

6= Temperatura sonda terminale remoto n°1

7= Temperatura sonda terminale remoto n°2

8 =Stato macchina (ON/OFF)

9 = sonda qualità dell'aria CO2

10= Sonda qualità dell'aria VOC

11= Sonda di umidità

12 =Ora corrente

### 3. Caratteristiche ingressi e uscite

#### 3.1 Possibili configurazioni di ingressi ed uscite

	<b>Configurabilità ING. DIGITALI ID1..ID11</b>	<b>Configurabilità IN ANALOGICI Pb1..Pb6</b>	<b>Configurabilità OUT DIGITALI RL1..RL8</b>	<b>Configurabilità OUT ANALOGICI OUT1..OUT4</b>
<b>0</b>	Non utilizzato	Non utilizzato	Non utilizzato	Non utilizzato
<b>1</b>	ON / OFF remoto	Sonda ripresa ambiente	Velocità 1 ventilatore condizionamento	Ventilatore condizionamento
<b>2</b>	Selezione velocità 1	Sonda mandata ambiente	Velocità 2 ventilatore condizionamento	Ventilatore recuperatore 1 (espulsione)
<b>3</b>	Selezione velocità 2	Sonda aria esterna	Velocità 3 ventilatore condizionamento	Ventilatore recuperatore 2 (immissione)
<b>4</b>	Selezione velocità 3	Sonda espulsione	Velocità 1 ventilatore recuperatore 1	Valvola acqua/batteria elettrica
<b>5</b>	Selezione velocità AUTO	Sonda temperatura batteria	Velocità 2 ventilatore recuperatore 1	Comando umidificatore
<b>6</b>	Selezione velocità booster	Sonda qualità dell'aria (solo Pb3 e Pb4, segnale 4..20mA o	Velocità 3 ventilatore recuperatore 1	Oltre alle configurazioni come uscita analogica è possibile utilizzare l'uscita in ON/OFF

		0..5V)		per alimentare un relè esterno con funzione assegnabile da parametro
7	Selezione estate/Inverno	Sonda di umidità	Velocità 1 ventilatore recuperatore 2	
8	Energy Saving	Sonda per regolazione qualità dell'aria (VOC)	Velocità 2 ventilatore recuperatore 2	
9	Allarme ventole		Velocità 3 ventilatore recuperatore 2	
10	Allarme resistenza elettrica		Batteria antigelo	
11	Allarme filtri		Serranda free cooling/free heating	
12	Allarme generico		Umidificatore	
13			Valvola acqua/Batteria elettrica on-off	
14			Allarme	

### 3.2 Caratteristiche di ingressi ed uscite

Ingressi/uscite		Tipologia	
Ingressi sonde	Pb1, Pb2, Pb5, Pb6, sonda terminale remoto 1, sond terminale remoto 2)	Funzione configurabile. Tipologia: NTC (10KΩ 25°C). Sonde terminali remoti con funzione fissa di temperatura aria ambiente.	Campo di misura sonda NTC: -50°C ÷ 110°C / -58°F ÷ 230°F
Ingressi sonde	Pb3, Pb4	Funzione configurabile. Tipologia: • NTC (10KΩ	Campo di misura sonda NTC: -50°C ÷ 110°C / -58°F ÷ 230°F Campo di misura sonda qualità

		25°C) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4..20mA</li> <li>• 0..5V</li> </ul>	dell'aria: 0 ÷ 2000 ppm Campo di misura sonda di umidità: 0 ÷ 100 % rH 0 ÷ 100 % senza unità di misura che ha la funzione di sonda VOC
Ingressi digitali	ID1... ID11	Funzione configurabile. Tipologia: contatto libero da tensione	
Uscite relè	RL1...RL8	Relè SPDT 5(3) A 250Vac	
Uscita analogica	OUT1..OUT4	Funzione configurabile. Tipologia: OUT 1 e OUT 2: segnale di uscita 0..10V OUT 3 e OUT 4: segnale di uscita 0..10V oppure PWM	
Uscita Hot Key / TTL		Uscita utilizzata per connessione a Hot Key o a personal computer tramite modulo esterno Prog Tool	
Uscita tastiera		Uscita utilizzata per connessione a tastiera VICX620 oppure a Vlsograph	

### 3.3 INGRESSI DIGITALI

- **ON/OFF REMOTO**  
Consente di accendere o spegnere la macchina da remoto
- **VELOCITA' 1**  
Consente di selezionare la velocità 1 dei ventilatori di condizionamento e recuperatore

- **VELOCITA' 2**  
Consente di selezionare la velocità 2 dei ventilatori di condizionamento e recuperatore
  
- **VELOCITA' 3**  
Consente di selezionare la velocità 3 dei ventilatori di condizionamento e recuperatore
  
- **VELOCITA' BOOSTER**  
Consente di selezionare la velocità booster dei ventilatori di condizionamento e recuperatore:
  - se i ventilatori sono configurati su uscite analogiche, la velocità BOOSTER è impostabile da parametro
  - se i ventilatori sono configurati su relè, la velocità BOOSTER corrisponde a FAN 3
  
- **VELOCITA' AUTO**  
Consente di selezionare la velocità AUTO dei ventilatori di condizionamento
  
  
- **SELEZIONE ESTATE/INVERNO**  
Consente di selezionare la modalità estiva o invernale
  
  
- **ENERGY SAVING**  
Consente di attivare/disattivare la funzione di Energy Saving
  
  
- **Allarme ventole**  
Consente di rilevare un allarme ventole
  
  
- **Allarme resistenza elettrica**  
Consente di rilevare un allarme resistenze elettriche
  
  
- **Allarme filtri**  
Consente di rilevare un allarme filtri
  
  
- **Allarme generico**  
Consente di rilevare un allarme generico

### 3.4 INGRESSI SONDA

- **SONDA RIPRESA AMBIENTE** (visualizzazione a display riP)  
E' utilizzata per la regolazione AUTO e per l'abilitazione del free cooling

- **SONDA MANDATA AMBIENTE** (visualizzazione a display **inn**)  
E' utilizzata per sola visualizzazione
- **SONDA ARIA ESTERNA** (visualizzazione a display **ESt**)  
E' utilizzata per l'abilitazione del free cooling
- **SONDA ESPULSIONE** (visualizzazione a display **ESP**)  
E' utilizzata per il controllo dell'antigelo
- **SONDA TEMPERATURA BATTERIA** (visualizzazione a display **BAt**)  
E' utilizzata per il controllo dell'antigelo, come consenso al funzionamento della ventola di condizionamento e per il controllo del limite superiore temperatura massima
- **SONDA DI UMIDITA'** (visualizzazione a display **Hun**)  
E' utilizzata per il controllo dell'umidità
- **SONDA QUALITA' DELL'ARIA CO2** (visualizzazione a display **Co2**)  
E' utilizzata per il controllo della qualità dell'aria
- **SONDA QUALITA' DELL'ARIA VOC** (visualizzazione a display **VOC**)  
E' utilizzata per il controllo della qualità dell'aria

## 4. Prima Installazione

### Strumento con orologio a bordo

Se alimentando lo strumento nel display inferiore appare il messaggio "rtC" alternato con la temperatura / pressione significa che è necessario regolare l'orologio.

#### 4.1 Come Regolare L'orologio

1. Premere il pulsante **menu** per alcuni secondi finché sul display inferiore appare la scritta "Hour" e su quello superiore l'ora memorizzata.
2. Premere il tasto **invio**: l'ora inizia a lampeggiare.
3. Regolare l'ora con i tasti UP e DOWN.
4. Confermare l'ora premendo il tasto **invio**; il controllore visualizzerà l'impostazione successiva.
5. Ripetere le operazioni 2, 3, 4 e 5 per altri parametri dell'orologio:
  - **Min**: minuti (0÷60)
  - **UdAy**: giorno della settimana (**Sun** = domenica, **Mon** = lunedì, **tuE** = martedì, **UEd** = mercoledì, **tHu** = giovedì, **Fri** = venerdì, **SAt** = sabato)
  - **dAy**: giorno del mese (0÷31)
  - **MntH**: mese(1÷12)
  - **yEAR**: anno (00÷99)

## 5. PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

### 5.1 PROGRAMMAZIONE CON "LA HOT KEY 64" (CHIAVETTA DI PROGRAMMAZIONE)

#### 5.1.1 Come Programmare Lo Strumento Con Una "Hot Key 64" Già Programmata (Download)

A strumento spento:

1. Inserire la chiavetta contenente la parametrizzazione da dare allo strumento;
2. Alimentare lo strumento;
3. La procedura di scarico dei parametri dalla chiavetta allo strumento ha inizio.

Durante questa fase le regolazioni sono bloccate e sul display inferiore viene visualizzato il messaggio “doL” lampeggiante.

Alla fine nel display superiore appare il messaggio:

- “End” se la programmazione è andata a buon fine (dopo 30s parte la regolazione).
- “Err” se la programmazione non è andata a buon fine.

In caso di errore lo strumento deve essere spento e riacceso per ripetere l’operazione o per partire con la normale regolazione (In questo caso la chiavetta deve essere scollegata a strumento spento).

### **5.1.2 Come Memorizzare I Parametri Dello Strumento Sulla “Hot Key” (Upload)**

A strumento acceso:

1. Inserire la chiavetta.
2. Entrare in menu funzioni “menu”
3. Selezionare la funzione **UPL** display inferiore
4. Premere **invio** Inizia lo scarico dei dati dallo strumento alla chiavetta.

Durante questa fase sul display inferiore viene visualizzato il messaggio “UPL” lampeggiante.

Alla fine della fase di programmazione lo strumento visualizza nel display superiore i seguenti messaggi :

- “END “ Se la programmazione è andata a buon fine
- “Err” Se la programmazione non è andata a buon fine.

Per uscire dalla funzione UPL premere il tasto MENU o aspettare il tempo di time - out di (15 sec) (Ripetere i punti 1-4 per un nuovo UPLOAD).

## **5.2 PROGRAMMAZIONE DA TASTIERA**

Tramite la tastiera e’ possibile modificare i valori di tutti i parametri e impostare per ogni uno visibilità e modificabilità nei tre livelli di programmazione disponibili. I parametri del controllore sono stati raccolti in famiglie ognuna identificata con una label. Questo permette all’utente un rapido accesso nei vari livelli ai parametri interessati.

### **Livelli di programmazione:**

1. Pr1 livello utente
2. Pr2 livello assistenza
3. Pr3 livello costruttore

## **5.3 Valori Di Default Password**

### **Programmazione parametri:**

password Livello Pr1 = 1

password Livello Pr2 = 2

password Livello Pr3 = 3

### **Password reset storico allarmi**

valore di default = 0 personalizzabile con parametro CF54

**Tutte le password possono essere modificate e personalizzate con valori che vanno da 0 a 999  
Per ogni parametro ci sono due livelli di visibilità e modifica:**

1. Il parametro può essere visibile e modificabile
2. Il parametro può essere visibile ma non modificabile

## 5.4 Come Entrare In Programmazione Nei Livelli Pr1 - Pr2 - Pr3

### Livello Pr1:

Premere contemporaneamente il tasti **Invio + DOWN** per 3 sec il display superiore visualizza la label PAS il display inferiore label Pr1 (livello Pr1), lampeggiano i due led   dei tasti UP e DOWN per segnalare l'effettivo ingresso in programmazione.

### Livello Pr2:

Entrati in programmazione quando si visualizza la label Pr1 display inferiore, PAS display superiore premere il tasto **UP** per 2 secondi il display inferiore visualizza la label Pr2 secondo livello.

### Livello Pr3:

Entrati in programmazione quando si visualizza la label Pr2 display inferiore, PAS display superiore premere il tasto **UP** per 2 secondi il display inferiore visualizza la label Pr3 terzo livello.

Scelto il livello premere il tasto **Invio** display superiore 0 lampeggiante

Con i tasti **UP** o **DOWN** imposto il valore della password (l'ingresso in uno dei 3 livelli di programmazione viene determinato dal valore della password) se la password è corretta premo **Invio** ed entro nel livello di programmazione scelto altrimenti viene riproposta la password (tutti e 3 i livelli contengono tutte le famiglie di parametri)

ATTENZIONE: non e' consentita la modifica dei valori dei parametri contenuti nella famiglia CF con macchina accesa.

Se si deve modificarne il valore uscire dalla programmazione e posizionare l'unita' in stand-by o OFF remoto e rientrare in programmazione.

## 5.5 Come Cambiare Il Valore Di Un Parametro

### Entrare In Programmazione

1. Premere contemporaneamente il tasti **Invio + DOWN** per 3 sec
2. Selezionare il parametro desiderato
3. Premere il tasto **Invio** per abilitare la modifica del valore
4. Modificare il valore con i tasti **UP** o **DOWN**
5. Premere "**Invio**" per memorizzare il nuovo valore e passare al codice del parametro successivo
6. Uscita: Premere **Invio + UP**, quando si visualizza un parametro, o attendere qualche minuto senza premere alcun tasto

**NOTA:** Il nuovo valore impostato viene memorizzato anche quando si esce per time out senza aver premuto il tasto **Invio**.

## 5.6 Come Modificare Le Password

### LIVELLO Pr1

Per modificare la password è necessario conoscere quella corrente.

- 1) Entrare in programmazione livello **Pr1**
- 2) Selezionare una famiglia di parametri.
- 3) All'interno di questa famiglia selezionare la label "**Pr1**"; il display superiore visualizza il valore della password corrente (1 da impostazione di fabbrica). Premere il tasto **INVIO** per abilitare la modifica; il display superiore visualizza il valore lampeggiante.
- 4) Con i tasti **UP** o **DOWN** immettere la nuova password, quindi premere il tasto **INVIO** per confermare il nuovo valore
- 5) Il display superiore lampeggerà per alcuni secondi e poi verrà visualizzato il parametro successivo
- 6) Uscire dal modo programmazione premendo **INVIO + UP** o attendere il tempo di time out senza premere alcun tasto.

### LIVELLO Pr2

Per modificare la password è necessario conoscere quella vecchia.

1. Entrare in programmazione livello **Pr2**
2. Selezionare una famiglia di parametri
3. All'interno di questa famiglia selezionare la funzione "**Pr2**"; il display superiore visualizza il valore della password corrente (2 da impostazione di fabbrica). Premere il tasto **INVIO** per abilitare la modifica; il display superiore visualizza il valore lampeggiante.
4. Con i tasti **UP** o **DOWN** immettere la nuova password, quindi premere il tasto **INVIO** per confermare il nuovo valore
5. Il display superiore lampeggerà per alcuni secondi e poi verrà visualizzato il parametro successivo
6. Uscire dal modo programmazione premendo **INVIO + UP** o attendere il tempo di time out senza premere alcun tasto.

All'interno del livello Pr2 è possibile modificare anche la password del livello Pr1

### LIVELLO Pr3

Per modificare la password è necessario conoscere quella vecchia.

1. Entrare in programmazione livello **Pr3**
2. Selezionare una famiglia di parametri.
3. All'interno di questa famiglia selezionare la label "**Pr3**"; il display superiore visualizza il valore della password corrente (3 da impostazione di fabbrica). Premere il tasto **INVIO** per abilitare la modifica; il display superiore visualizza il valore lampeggiante.
4. Con i tasti **UP** o **DOWN** immettere la nuova password, quindi premere il tasto **INVIO** per confermare il nuovo valore
5. Il display superiore lampeggerà per alcuni secondi e poi verrà visualizzato il parametro successivo
6. Uscire dal modo programmazione premendo **INVIO + UP** o attendere il tempo di time out senza premere alcun tasto.

All'interno del livello Pr3 è possibile modificare anche la password del livello Pr1 / Pr2

## 5.7 Come Entrare In Programmazione Nel Livello Pr1

**Per entrare nel menù parametri al livello Pr1 "utente":**

1. Premere contemporaneamente il tasti **INVIO + DOWN** per 3 sec.; il display superiore visualizza la label PAS, il display inferiore label Pr1
  2. Premere il tasto **INVIO**, il display superiore visualizza 0 lampeggiante. Con i tasti **UP** o **DOWN** immettere la password del livello Pr1 e quindi premere il tasto **INVIO**. Se la password è corretta si accede al livello di programmazione scelto; il display superiore visualizza "**ALL**" (la prima famiglia di parametri); se la password non è corretta viene riproposta la richiesta di inserimento della password.
  3. Selezionare le varie famiglie con i tasti **DOWN** e **UP**.
  4. Selezionata la famiglia, premere il tasto **INVIO**, lo strumento visualizza la label e il codice del primo parametro contenuto nella famiglia sul display inferiore, e il suo valore su quello superiore.
- E' ora possibile scorrere e modificare solo i parametri contenuti nella famiglia scelta.



### Visibilità / modificabilità dei parametri da Pr1

Se il parametro selezionato è visibile ma non modificabile lampeggiano i led n° 1 e n° 2  
All'interno del livello Pr1 non posso accedere ne modificare parametri o password dei livelli Pr2 / Pr3

Se sono all'interno di una famiglia di parametri premendo il tasto **MENU** posso rifelezionare un'altra famiglia mantenendo il livello di programmazione Pr1.

Per uscire dalla programmazione e tornare in visualizzazione normale premere contemporaneamente i tasti Invio + up.

### 5.8 Come Entrare In Programmazione Nel Livello Pr2

**Per entrare nel menù parametri al livello Pr2 “assistenza”:**

1. Premere contemporaneamente i tasti **INVIO + DOWN** per 3 sec.; il display superiore visualizza la label PAS, il display inferiore label Pr1.
2. Premere il tasto **UP** per 2 sec; il display superiore visualizza la label PAS, il display inferiore label Pr2.
3. Premere il tasto **INVIO** il display superiore visualizza 0 lampeggiante; con i tasti **UP** o **DOWN** immettere la password del livello Pr2 e quindi premere il tasto **INVIO**. Se la password è corretta si accede al livello di programmazione scelto, il display superiore visualizza “**ALL**” (la prima famiglia di parametri) altrimenti viene riproposta la password.
4. Selezionare le varie famiglie parametri con i tasti **DOWN** e **UP**.
5. Selezionata la famiglia, premere il tasto **INVIO**, lo strumento visualizza la label e il codice del primo parametro contenuto nella famiglia sul display inferiore, e il suo valore su quello superiore.  
E' ora possibile scorrere e modificare solo i parametri contenuti nella famiglia scelta.

### Visibilità / modificabilità dei parametri da Pr2

Se il parametro selezionato è visibile ma non modificabile lampeggiano i led n° 1 e n° 2  
Se tutti i led sono spenti significa che il parametro visualizzato non è visibile a livello Pr1

Se il led n° 3 è acceso indica che il parametro visualizzato è visibile anche nel livello Pr1

Se i led n° 1 / 2 lampeggiano e il led n° 3 è acceso fisso significa che il parametro visualizzato è modificabile in Pr2 e visibile ma non modificabile in Pr1

Se i led n° 1 / 2 / 3 lampeggiano significa che il parametro visualizzato è visibile e non modificabile in Pr2 / Pr1

All'interno del livello Pr2 non è possibile visualizzare i parametri o password del livello Pr3

Se all'interno del livello Pr2 è visualizzata la label di una famiglia di parametri, con la pressione del tasto **MENU** si ritorna al livello di programmazione Pr1

Per uscire dalla programmazione premere contemporaneamente i tasti Invio + up.

### 5.9 Come Entrare In Programmazione Nel Livello Pr3

**Per entrare nel menù parametri al livello Pr3 “costruttore”:**

1. Premere contemporaneamente i tasti **INVIO + DOWN** per 3 sec.; il display superiore visualizza la label PAS, il display inferiore label Pr1.
2. Premere il tasto **UP** per 2 sec; il display superiore visualizza la label PAS, il display inferiore label Pr2.
3. Premere nuovamente il tasto **UP** per 2 sec; il display superiore visualizza la label PAS, il display inferiore label Pr3. Premere il tasto **INVIO**; il display superiore visualizza 0 lampeggiante. Con i tasti **UP** o **DOWN** immettere la password del livello Pr3 e quindi premere il tasto **INVIO**. Se la password è corretta si accede al livello di programmazione scelto; il display superiore visualizza “**ALL**” (la prima famiglia di parametri), altrimenti viene riproposta la password.
4. Selezionare le varie famiglie con i tasti **DOWN** e **UP**.
5. Selezionata la famiglia, premere il tasto **INVIO**, lo strumento visualizza la label e il codice del primo parametro contenuto nella famiglia sul display inferiore, e il suo valore su quello superiore.  
E' ora possibile scorrere e modificare solo i parametri contenuti nella famiglia scelta.

### Visibilità / modificabilità dei parametri da Pr3

Se il parametro selezionato è visibile ma non modificabile lampeggiano i led n° 1 e n° 2.  
Se tutti i led sono spenti significa che il parametro visualizzato è visibile solo in Pr3.

Se il led n° 4 è acceso significa che il parametro visualizzato è visibile solo in Pr2.

Se il led n° 3 è acceso e il led n° 4 è acceso significa che il parametro visualizzato è visibile in Pr1 e in Pr2.

Se il led n° 4 lampeggia significa che il parametro visualizzato è visibile e non modificabile in Pr2.

Se il led n° 3 e il led n° 4 lampeggiano significa che il parametro visualizzato è visibile e non modificabile in Pr2 e in Pr1.

Se sono all'interno di una famiglia di parametri premendo il tasto **MENU** posso riselectare un'altra famiglia mantenendo il livello di programmazione Pr3.

Se all'interno del livello Pr3 visualizzo la label di una famiglia di parametri premendo il tasto **MENU** salgo al livello di programmazione Pr1.

**PER USCIRE DALLA PROGRAMMAZIONE E TORNARE IN VISUALIZZAZIONE NORMALE PREMERE CONTEMPORANEAMENTE I TASTI INVIO + UP**

### 5.10 Come Spostare Un Parametro Da Livello Pr2 A Livello Pr1

#### Entrare In Programmazione Livello Pr2

Selezionare il parametro desiderato, se il led n° 3 è spento significa che quel parametro è visibile solo in Pr2

Per rendere visibile il parametro anche al livello Pr1:

1. Tenere premuto il tasto Invio
  2. Premere e rilasciare 1 volta il tasto **DOWN** il led n° 3 si accende ora il parametro è visibile anche in Pr1
- Per rendere non visibile il parametro al livello Pr1:

1. Tenere premuto il tasto Invio
2. Premere e rilasciare 1 volta il tasto **DOWN** il led n° 3 si spegne il parametro ritorna visibile solo in Pr2

### 5.11 Come Spostare Un Parametro Da Livello Pr3 A Livello Pr2 A Livello Pr1

#### Entrare In Programmazione Livello Pr3

Selezionare il parametro desiderato, se tutti i led sono spenti significa che il parametro visualizzato è visibile solo in Pr3

Per rendere visibile il parametro ai livelli Pr2 / Pr1:

1. Tenere premuto il tasto **INVIO**
2. Premere e rilasciare 1 volta il tasto **DOWN** il led n° 3 e ° 4 si accendono ora il parametro è visibile anche in Pr2 / Pr1

Per rendere visibile il parametro al solo livello Pr2:

1. Tenere premuto il tasto **INVIO**
  2. Premere e rilasciare 1 volta il tasto **DOWN** il led n° 3 si spegne il parametro ritorna visibile solo in Pr2
- Per rendere non visibile il parametro al livello Pr2:

1. Tenere premuto il tasto **INVIO**
2. Premere e rilasciare 1 volta il tasto **DOWN** il led n° 4 si spegne il parametro ritorna visibile solo in Pr3

### 5.12 Come Rendere Un Parametro Visibile Ma Non Modificabile

**E' Possibile Modificare La Visibilità Solo da Livello Pr3**

**RENDERE UN PARAMETRO NON MODIFICABILE NEL LIVELLO Pr1**

ENTRARE IN PROGRAMMAZIONE LIVELLO PR3

1. Selezionare il parametro desiderato
2. Tenere premuto il tasto **INVIO**
3. Premere e rilasciare 1 volta il tasto **MENU**; il led n° 3 acceso fisso diventa lampeggiante significa che quel parametro è visibile in Pr1 ma non modificabile

**RENDERE UN PARAMETRO NON MODIFICABILE NEL LIVELLO Pr2**

ENTRARE IN PROGRAMMAZIONE LIVELLO PR3

1. Selezionare il parametro desiderato
2. Tenere premuto il tasto **INVIO**
3. Premere e rilasciare 1 volta il tasto **MENU**; il led n° 4 acceso fisso diventa lampeggiante significa che quel parametro è visibile in Pr2 ma non modificabile

I led n° 3 / 4 lampeggianti significano che il parametro è visibile in Pr1 / Pr2 ma non è modificabile

**COME RENDERE NUOVAMENTE VISIBILE E MODIFICABILE UN PARAMETRO A LIVELLO Pr1 / Pr2**

1. Tenere premuto il tasto **INVIO**
2. Premere e rilasciare il tasto **MENU** i led n° 3 / 4 diventano accesi fissi il parametro ridiventa visibile e modificabile

**6. Visualizzazione In Programmazione Della Polarità Degli Ingressi / Uscite Digitali**

I parametri che consentono di configurare:

1. Ingressi digitali
2. Uscite digitali (relè)

consentono di assegnare una funzione agli stessi e gestire anche la polarità.

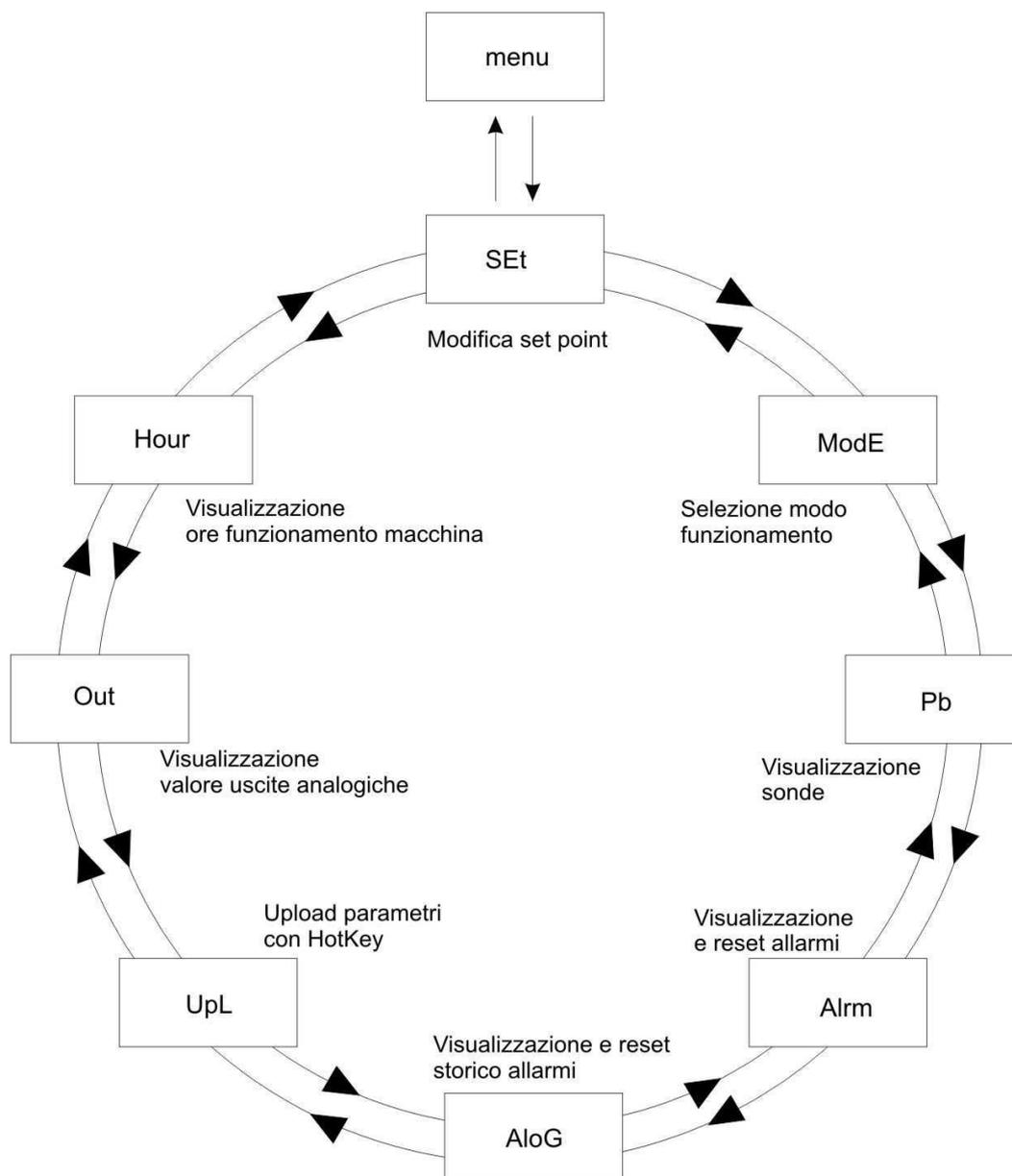
**ESEMPIO DI VISUALIZZAZIONE IN PROGRAMMAZIONE:**

Il display inferiore visualizza la label del parametro (CF19 utilizzato solo come esempio); il display superiore visualizza la label “c” oppure “o” ed il numero relativo alla configurazione.

**7. Menu Funzioni (tasto menu)**

L'ingresso nel menu funzioni (pressione tasto “menu”) da la possibilità di:

- 1) Selezionare il menu di impostazione dei set point qualità dell'aria CO2 o VOC, umidificazione e deumidificazione rH% (**SEt**)
- 2) Selezionare la modalità di lavoro (**ModE**)
- 3) Visualizzare i valori delle sonde (**Pb**)
- 4) Visualizzare e resettare gli allarmi presenti (**ALrM**)
- 5) Visualizzare e cancellare lo storico allarmi (**ALOG**)
- 6) Caricare i parametri dallo strumento sulla chiavetta (**UPL**)
- 7) Visualizzare la percentuale di funzionamento delle uscite proporzionali per il controllo della velocità delle ventole di rinnovo ed espulsione (**Out**)
- 8) Visualizzare le ore di funzionamento delle ventole (**Hour**)



## 7.1 Come visualizzare o modificare il set point qualità dell'aria, deumidificazione ed umidificazione

### MENU SEt

- 1) Premere il tasto INVIO
- 2) Tramite i tasti UP & DOWN selezionare il set point di qualità dell'aria SECo (unico set point utilizzato per la sonda CO2 oppure VOC), set point di deumidificazione SrHd oppure set point di umidificazione SrHU
- 3) Premere il tasto INVIO per conferma

## 7.2 Come selezionare la modalità di funzionamento

### MENU ModE

- 1) Premere il tasto INVIO
- 2) Tramite i tasti UP & DOWN selezionare la modalità di lavoro HEAT (riscaldamento) o Cool (raffrescamento)

- 3) Premere il tasto INVIO per conferma

### 7.3 Come Visualizzare i valori delle sonde configurate

#### MENU Pb

In questo menu sono visualizzate tutte le sonde configurate nello strumento:

iMM	temperatura immissione in ambiente
riP	temperatura ripresa da ambiente
ESt	temperatura aria esterna
ESP	temperatura di espulsione
BAt	temperatura batteria
CO2	sonda qualità dell'aria
Hun	sonda di umidità
VOC	sonda qualità dell'aria

Se una sonda non è configurata allora non comparirà tra le sonde visualizzate.

### 7.4 Come Visualizzare Lo Stato Di Un Allarme Ed Effettuarne Il Reset

#### FUNZIONE ALrM

Entrare in menu funzioni

1. Con i tasti **UP** o **DOWN** selezionare la funzione **ALrM**
2. Premere il tasto **invio** (se non è presente nessun allarme la pressione del tasto **invio** non è abilitata)
3. Il display inferiore visualizza la label con il codice d'allarme, il display superiore la label **rSt** se l'allarme è resettabile, se non è resettabile label **NO**
4. Scorrere tutti gli allarmi presenti tasto **UP** o **DOWN**
5. La pressione del tasto **invio** in corrispondenza della label rSt consente il reset dell'allarme ed il passaggio al successivo; se anche questo è resettabile con la pressione del tasto **invio**, l'allarme è resettato e viene visualizzato l'allarme successivo. La pressione del tasto **invio** in presenza di un allarme non resettabile (label NO) non consente il reset dello stesso.
6. Per uscire dalla funzione ALrM premere il tasto MENU o aspettare il tempo di time – out

Nota:

l'allarme A01 "Allarme filtri" deve essere resettato accedendo al menu Hour ed azzerando le ore di funzionamento della macchina.

### 7.5 Come Vedere Lo Storico Allarmi In Memoria

#### MENU ALOG

Se si verifica un allarme il dispositivo registra il codice di allarme; l'ultimo allarme registrato è memorizzato con indice progressivo più alto.

La procedura per visualizzare lo storico allarmi è la seguente:

- accedere al menu funzioni
- scorrere con i tasti **UP** o **DOWN** le varie voci e selezionare la funzione **ALOG**
- premere il tasto **invio** (se non è presente nessun allarme la pressione del tasto **invio** non è abilitata)
- il display inferiore visualizza la label dell'allarme ed il display superiore visualizza la label "n" seguita dal numero progressivo da 00 a 99
- se si sono verificati più allarmi la pressione dei tasti **UP** e **DOWN** consente di visualizzarli

L'uscita dal menù ALOG si ha con la pressione del tasto MENU o per time - out.



## 7.6 Come Cancellare Lo Storico Allarmi In Memoria

### MENU ALOG

La procedura per cancellare lo storico allarmi è la seguente:

- accedere al menu funzioni
- scorrere con i tasti **UP** o **DOWN** le varie voci e selezionare la funzione “**ALOG**”
- premere il tasto **invio**
- scorrere gli allarmi con i tasti **UP** o **DOWN** fino a visualizzare la label “**ArSt**” display inferiore; il display superiore visualizza la label “**PAS**”
- Premere il tasto **invio**; il display inferiore visualizza la label “**PAS**” ed il display superiore la cifra “**0**” lampeggiante. Inserire il valore della password tramite i tasti “**UP**” e “**DOWN**” (il valore della password è rappresentata dal parametro CF55); se il valore della password è corretto la label “**ArSt**” lampeggia per 5 secondi e lo storico è cancellato, se il valore della password non è corretto verrà rivisualizzata la label “**PAS**” nel display inferiore e la cifra “**0**” nel display superiore

L’uscita dal menù **ALOG** si ha con la pressione del tasto MENU o per time - out.

Gli allarmi contenuti in memoria sono 100; ogni ulteriore allarme che verrà rilevato al di sopra di questo numero, cancellerà automaticamente in memoria l’allarme più vecchio.

## 7.7 Come copiare la mappa parametri dallo strumento alla HotKey

### MENU UPL

La procedura per l’esportazione della mappa parametri nella Hot Key è la seguente:

- 1) inserire la HotKey nel connettore 5 vie posto nel retro dello strumento
- 2) premere il tasto invio
- 3) la scritta UPL lampeggia
- 4) la scritta End segnala il termine dell’operazione

## 7.8 Visualizzazione A Display Della Percentuale Di Lavoro Delle Uscite Proporzionali

### MENU OUT

E’ possibile visualizzare all’interno del menù funzioni le percentuali di lavoro delle uscite proporzionali.

Le label visibili dipendono dalle uscite configurate e visualizzano in cifre la percentuale di lavoro dell’uscita.

La funzione **OUT** consente di visualizzare i valori delle uscite proporzionali per il controllo della velocità delle ventole di espulsione e immissione/rinnovo:

- **Outr** Uscita proporzionale ventole di rinnovo
- **OuE1** Uscita proporzionale ventole di espulsione 1
- **OuE2** Uscita proporzionale ventole di espulsione 2
- **OuuA** Uscita proporzionale valvola acqua
- **OuUm** Uscita proporzionale umidificatore

Entrare in menu funzioni

1. Selezionare con i tasti **UP** o **DOWN** la funzione OUT
  2. Premere il tasto **invio** display inferiore “**Outr**”; il display superiore visualizza la percentuale di lavoro
  3. Selezionare con i tasti UP o DOWN la label “**Outr**” o “**OuE1**” o “**OuE2**” o “**OuuA**” o “**OuUm**” nel display inferiore, il display superiore visualizzerà la percentuale di lavoro da 0% a 100%.
- Per ritornare in visualizzazione normale premere il tasto MENU o aspettare il tempo di time - out.

## 7.9 Visualizzazione ore di funzionamento

### MENU Hour

E' possibile visualizzare all'interno del menù funzioni le ore di funzionamento della macchina per la segnalazione di filtri sporchi.

Il controllore memorizza le ore di funzionamento della macchina; quindi, appena è accesa in riscaldamento oppure raffreddamento, il conteggio è attivo.

Con macchina in OFF o STD-BY il conteggio è sospeso.

Nel menu Hour è anche possibile resettare le ore di funzionamento della macchina; durante la

visualizzazione delle ore di funzionamento, la pressione prolungata del tasto  (tipicamente 5 secondi) comporta l'azzeramento delle ore.

Se è presente l'allarme A01 “Allarme filtri”, il reset dell'allarme coincide con il reset delle ore di funzionamento (l'allarme quindi non va resettato nel menu AlrM).

## 8. Selezione – abilitazione del modo di funzionamento

### 8.1 Selezione Del Modo Di Funzionamento Raffreddamento - Riscaldamento Da Tastiera

La selezione della modalità raffreddamento oppure riscaldamento è eseguita nel seguente modo:

- premere il tasto “**menu**”
- tramite i tasti **UP** o **DOWN** selezionare il menù “**ModE**”
- premere il tasto “**invio**”
- selezionare con i tasti **UP** o **DOWN** la modalità richiesta (cool ↔ heat ↔ cool ↔ etc)
- premere il tasto “**invio**” per confermare

### Come visualizzare la velocità delle ventole

- 1) premere il tasto 
- 2) il display visualizza la velocità attuale
- 3) Ripremere ancora il tasto  per tornare alla visualizzazione normale oppure attendere qualche secondo di time out

### Come modificare la velocità delle ventole

1. premere per 4 secondi il tasto 
2. modificare la velocità tramite pressione dei tasti UP oppure DOWN
3. per confermare la nuova velocità premere il tasto  oppure attendere qualche secondo di time out

## 9. VENTOLE CONDIZIONAMENTO

Le ventole di condizionamento possono essere controllate come di seguito:

- tramite relè; è necessario configurare un relè per ogni velocità;
- tramite uscita analogica con 3 velocità; è necessario configurare una uscita analogica ed assegnare un valore dell'uscita (in %) per ogni singola velocità. Se necessario è possibile configurare anche un relè di consenso alla ventilazione (FAN 1); non è possibile configurare contemporaneamente le 3 uscite a relè e l'uscita analogica a 3 gradini;
- tramite uscita analogica con modulazione continua della velocità. Se necessario è possibile configurare anche un relè di consenso alla ventilazione (FAN 1); non è possibile configurare contemporaneamente le 3 uscite a relè e l'uscita analogica con funzionamento modulante.

**Il funzionamento delle ventole di condizionamento è stabilito dalla configurazione del parametro FA01.**

**FA01=0** ventole non utilizzate

**FA01=1** funzionamento solo manuale con velocità selezionabile da tastiera oppure da ingressi digitali configurati opportunamente (FAN 1, FAN 2 e FAN 3 e BOOST per gli ingressi digitali); la regolazione sulla sonda batteria può spegnere la ventola se si verificano le condizioni (vedere paragrafo dedicato).

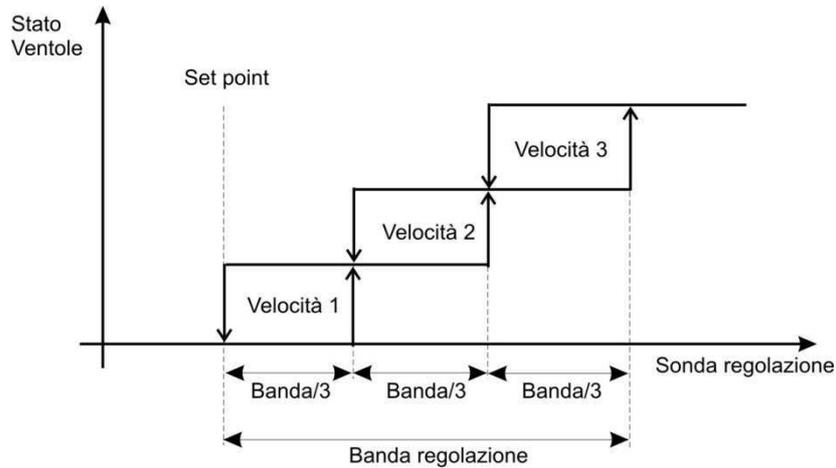
**FA01=2** funzionamento manuale con velocità selezionabile da tastiera oppure da ingressi digitali configurati opportunamente e funzionamento AUTO (FAN 1, FAN 2, FAN 3, AUTO e BOOST per gli ingressi digitali); la regolazione sulla sonda batteria può spegnere la ventola se si verificano le condizioni.

### 9.1 Funzionamento AUTO

Il funzionamento AUTO selezionabile da tastiera oppure da ingresso digitale prevede la variazione della velocità in funzione della temperatura rilevata dalla sonda di regolazione (determinata da apposito parametro St25) e di un set point impostabile dall'utente.

- Funzionamento estivo delle ventole di condizionamento a 3 velocità

Il controllo delle ventole può avvenire tramite uscite relè oppure uscita analogica (3 valori distinti dell'uscita analogica, uno per ogni velocità).

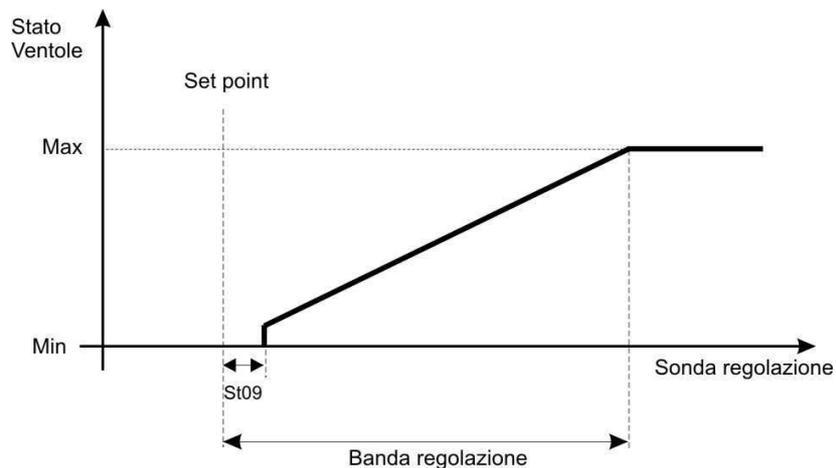


St01	Set point funzionamento estivo
St02	Set point minimo funzionamento estivo
St03	Set point massimo funzionamento estivo
St04	Banda proporzionale funzionamento estivo

- Funzionamento estivo delle ventole di condizionamento con modulazione continua della velocità

La modulazione della velocità avviene tra i valori minimo e massimo impostabili da parametro.

E' possibile determinare se una volta raggiunto il set point le ventole mantengono la velocità minima oppure sono spente.

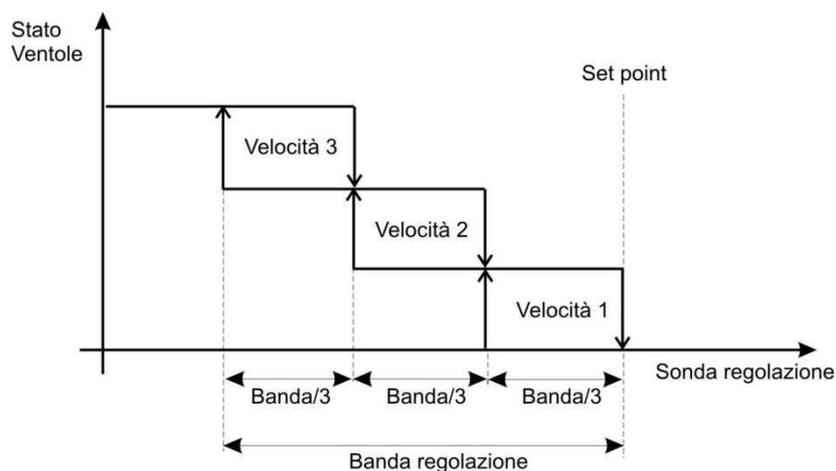


Se la velocità a set è abilitata ed è diversa da 0 il grafico è sempre rispettato, se invece la velocità a set è 0, quando la temperatura sale dal valore di set a valori superiori, le ventole sono attivate solo quando la temperatura sale sopra set + differenziale St09.

St01	Set point funzionamento estivo
St02	Set point minimo funzionamento estivo
St03	Set point massimo funzionamento estivo

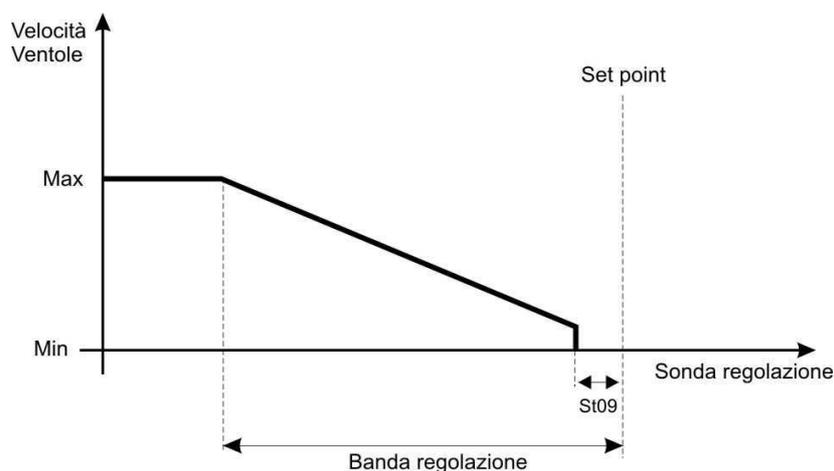
St04	Banda proporzionale funzionamento estivo
St09	Differenziale abilitazione ventole di condizionamento

- Funzionamento invernale delle ventole di condizionamento a 3 velocità  
Il controllo delle ventole può avvenire tramite uscite relè oppure uscita analogica (3 valori distinti dell'uscita analogica, uno per ogni velocità).



St05	Set point funzionamento invernale
St06	Set point minimo funzionamento invernale
St07	Set point massimo funzionamento invernale
St08	Banda proporzionale funzionamento invernale

- Funzionamento invernale delle ventole di condizionamento con modulazione continua della velocità  
I valori minimo e massimo di velocità sono impostabili da parametro.  
E' possibile determinare se a set point raggiunto le ventole mantengono la velocità minima oppure sono spente.



St05	Set point funzionamento invernale
St06	Set point minimo funzionamento invernale
St07	Set point massimo funzionamento invernale
St08	Banda proporzionale funzionamento invernale

## 9.2 Consenso al funzionamento delle ventole di condizionamento

In caso di utilizzo della sonda batteria, il consenso al funzionamento della ventola di condizionamento è dato da:

- Raffrescamento:
  - se temperatura batteria < St26 (temperatura per consenso al funzionamento delle ventole di condizionamento in raffrescamento) le ventole sono accese
  - se temperatura batteria > St26 + St27 le ventole sono spente
- Riscaldamento:
  - se temperatura batteria > St28 (temperatura per consenso al funzionamento delle ventole di condizionamento in riscaldamento) le ventole sono accese
  - se la temperatura batteria < St28 - St29 le ventole sono spente

## 10. VENTOLE DI RECUPERO

Le ventole di recupero sono due (ventilatore di immissione e ventilatore di espulsione) e possono essere controllate come di seguito:

- tramite relè; è necessario configurare un relè per ogni singola velocità di ogn'uno dei due ventilatori;
- tramite uscita analogica con 3 velocità; è necessario configurare un valore dell'uscita analogica (in %) per ogni singola velocità di ogni singolo ventilatore. Se necessario è possibile configurare anche un relè di consenso alla ventilazione (FAN 1) per ogni ventilatore.

**Il funzionamento delle ventole di recupero è stabilito dalla configurazione del parametro FA12.**

**FA12=0** ventole non utilizzate

**FA12=1** funzionamento con velocità selezionabile da tastiera oppure da ingressi digitali configurati

opportunamente (FAN 1, FAN 2 e FAN 3 e BOOST per gli ingressi digitali) e con velocità che dipende dal controllo della qualità dell'aria (sonda CO2 oppure sonda VOC) se presente. Se da tastiera o da ingresso digitale è selezionata la velocità AUTO, le ventole funzionano alla velocità selezionata da apposito parametro

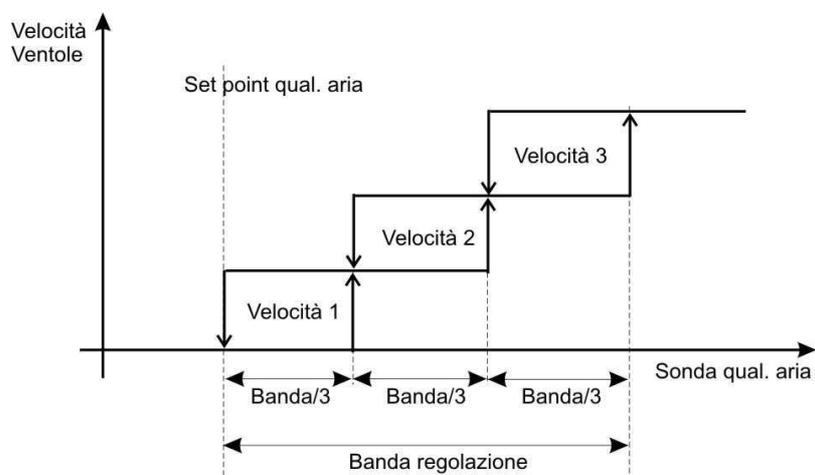
**FA12=2** funzionamento a velocità fissa impostata da parametro (solo su uscita analogica) anche su uscita a relè e modificabile dal controllo della qualità dell'aria (sonda CO2 oppure sonda VOC) se presente.

Le velocità delle ventole di recupero è fissa e impostata da apposito parametro; è possibile configurare due distinte velocità per i due ventilatori di recupero.

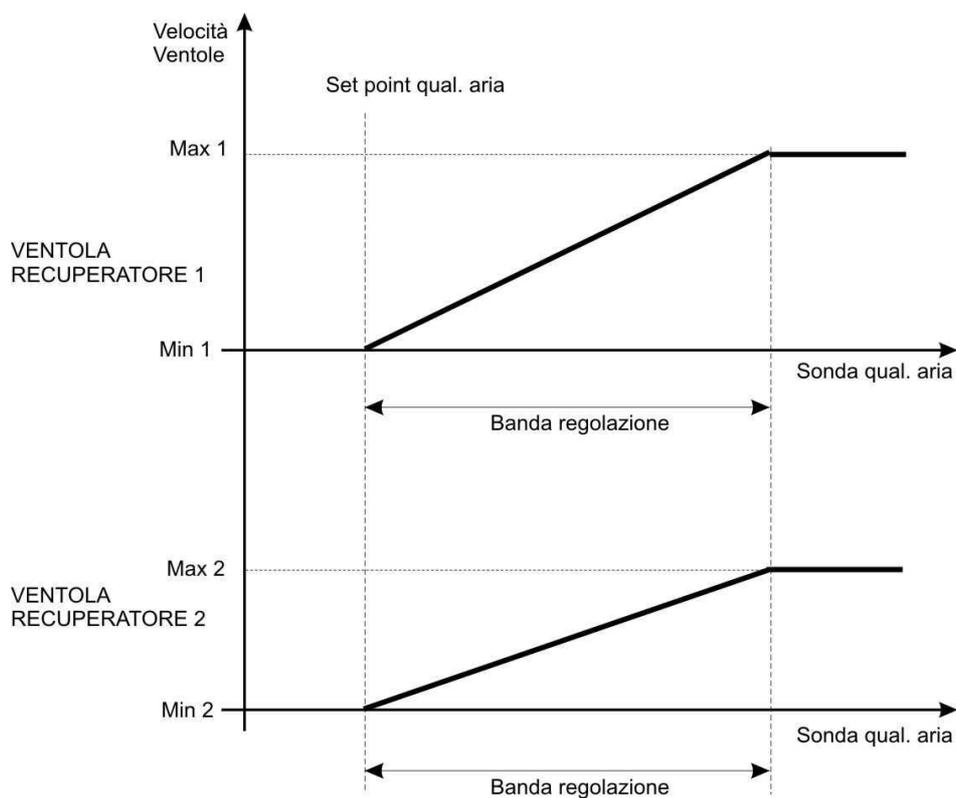
## 11. Controllo qualità dell'aria

La lettura della sonda di qualità dell'aria (rilevata dall'ingresso sonda Pb3 o Pb4 configurato opportunamente tramite parametro, e rilevabile con segnale analogico 4..20mA o 0..5V) è utilizzata per incrementare la velocità dei ventilatori di recupero (configurati su uscite a relè oppure su uscita analogica) in caso di necessità di ricambio di aria; in caso di superamento della soglia CO2 oppure VOC prefissata (valore impostabile da parametro), la velocità delle ventole sarà aumentata, con partenza dal valore assunto a quel momento, proporzionalmente allo scostamento dal set point di CO2.

Se la velocità delle ventole, calcolata in base alla lettura della sonda CO2 o VOC, è inferiore a quella stabilita dalla regolazione in corso (fissata da parametro oppure impostata manualmente), allora verrà mantenuta questa velocità.



St30	Set point qualità dell'aria (CO2 e VOC)
St31	Banda proporzionale qualità dell'aria (CO2 e VOC)



St30	Set point qualità dell'aria (CO2 e VOC)
St31	Banda proporzionale qualità dell'aria (CO2 e VOC)

## 12. Valvola acqua/batteria resistenze elettriche

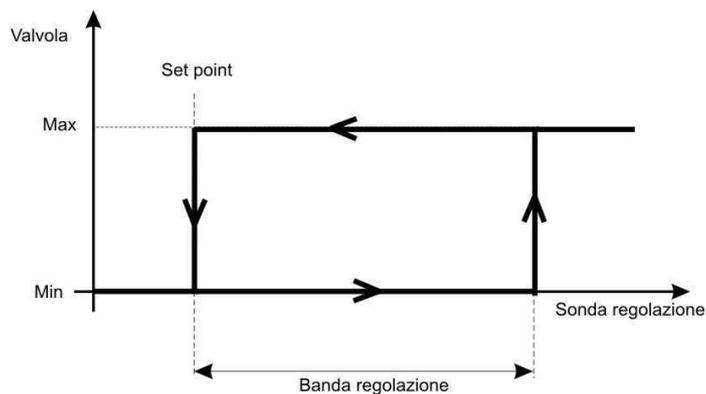
E' possibile configurare una uscita analogica oppure una uscita relè con funzione di valvola acqua o batteria resistenze elettriche.

Tramite apposito parametro CF46 è possibile abilitare il funzionamento alla sola modalità invernale (uscita utilizzata per gestione di una valvola oppure batteria di resistenze) oppure invernale ed estiva (uscita utilizzata per gestione di una valvola).

In caso di guasto della sonda di regolazione la regolazione della valvola acqua/batteria resistenze è disabilitata.

### Funzionamento estivo valvola

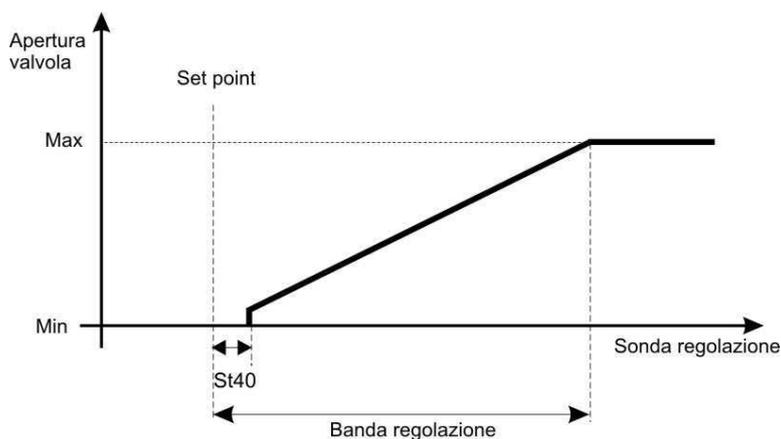
Regolazione ON/OFF tramite relè.



St01	Set point funzionamento estivo
St32	Banda proporzionale regolazione in raffreddamento valvola acqua

Regolazione modulante.

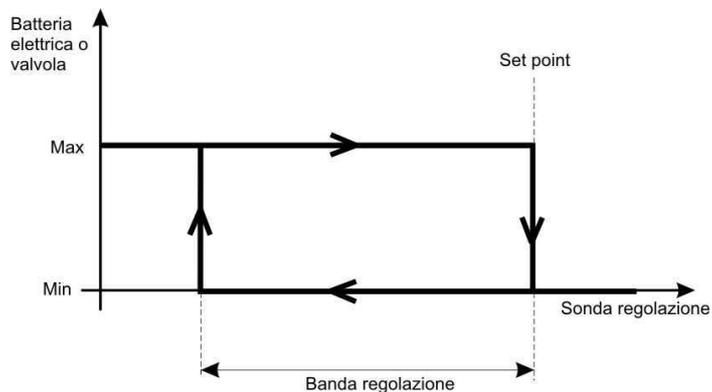
I valori minimo e massimo di apertura sono impostabili da parametro.



St01	Set point funzionamento estivo
St32	Banda proporzionale regolazione in raffreddamento valvola acqua
St34	Minima apertura valvola acqua in raffreddamento
St35	Massima apertura valvola acqua in raffreddamento
St36	Minima apertura valvola acqua con macchina a set point in raffreddamento
St40	Isteresi attivazione uscita analogica valvola acqua o batteria

**Funzionamento invernale valvola/batteria elettrica**

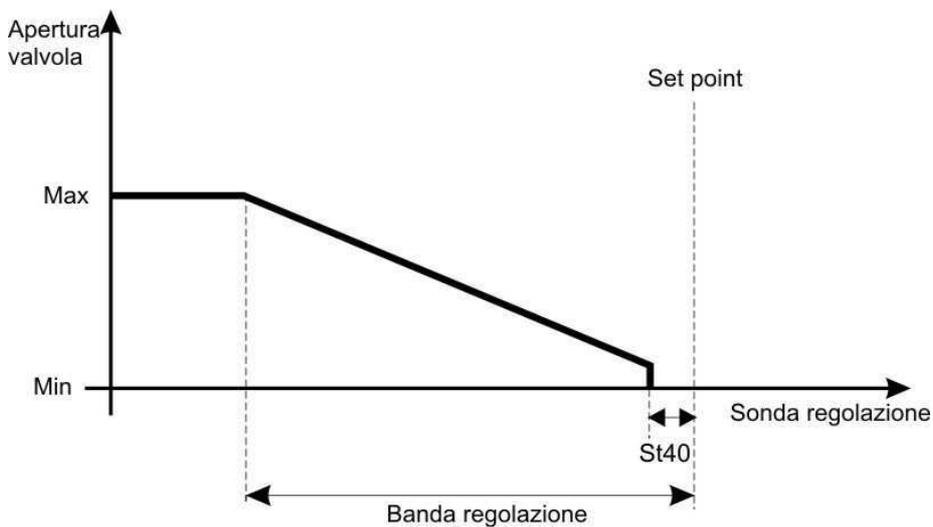
Regolazione ON/OFF tramite relè.



St05	Set point funzionamento invernale
St33	Banda proporzionale regolazione in riscaldamento valvola acqua

Regolazione modulante.

I valori minimo e massimo di apertura sono impostabili da parametro.



St05	Set point funzionamento invernale
St33	Banda proporzionale regolazione in riscaldamento valvola acqua
St37	Minima apertura valvola acqua in riscaldamento
St38	Massima apertura valvola acqua in riscaldamento

St39	Minima apertura valvola acqua con macchina a set point in riscaldamento
St40	Isteresi attivazione uscita analogica valvola acqua o batteria

## 13. Funzioni

### 13.1 Funzione Deumidificazione

#### 13.1.1 Funzione deumidificazione se è presente al ventola di condizionamento

La deumidificazione è attiva solo in funzionamento di raffrescamento (presenza di acqua fredda nello scambiatore); la macchina funziona per raggiungere il set point di temperatura (tramite accensione e modulazione della valvola ed eventualmente delle ventole di condizionamento), sempre prioritario sul controllo dell'umidità.

Una volta raggiunto il set point di temperatura, se l'umidità rilevata è superiore al set point (St42)+ differenziale (St43) il controllo attiva la valvola acqua aprendola al valore definito da parametro St41, ed agisce sulla velocità del ventilatore di condizionamento forzandone la velocità stabilita da parametro FA10, per ridurre l'umidità e portarla al valore di set point desiderato.

Se questa azione comporta la riduzione della temperatura rilevata dalla sonda di regolazione, una volta raggiunto il valore di Dt impostabile da parametro St44 rispetto al set point, la funzione di deumidificazione è interrotta ed il controllore ritorna in modalità raffrescamento e conseguente regolazione. Se la temperatura di regolazione risale oltre il set point + St44 e se la richiesta di deumidifica permane, allora la deumidificazione è riattivata.

#### 13.1.2 Funzione deumidificazione se è assente la ventola di condizionamento

In assenza della ventola di condizionamento (recuperatore puro), solo in modalità di funzionamento raffrescamento (presenza di acqua fredda nello scambiatore), è possibile abilitare la funzione di deumidifica.

Le ventole di immissione ed espulsione regolano la velocità in funzione della sonda di qualità dell'aria (vedere regolazione a Par. 11) oppure da selezione manuale mentre la valvola di acqua fredda è gestita in base alla temperatura rilevata dalla sonda di regolazione.

Una volta raggiunto il set point di temperatura, se l'umidità è superiore al set point (St42)+ differenziale (St43) il controllo agisce sulla valvola acqua aprendola al valore definito da parametro St41 per ridurre il valore di umidità al set point desiderato.

Se questa azione comporta la riduzione della temperatura di regolazione, una volta raggiunto il valore di Dt impostabile da parametro St44 rispetto al set point, la funzione di deumidificazione è interrotta.

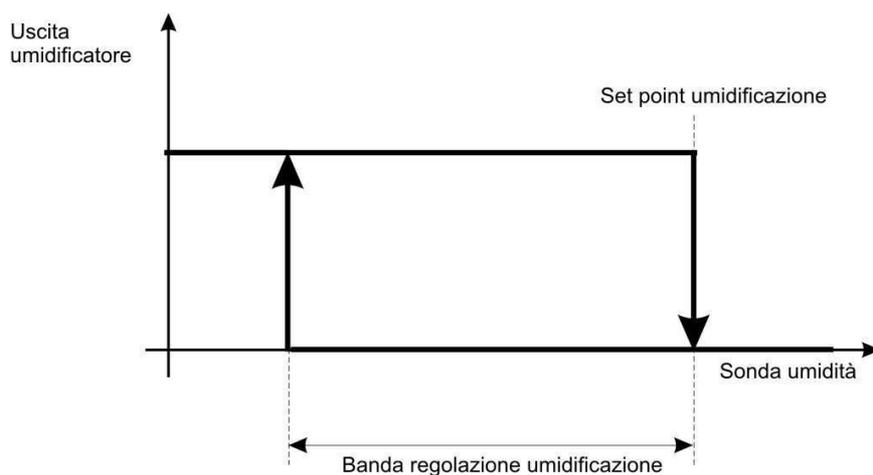
### 13.2 Funzione di Umidificazione

Il controllo di umidificazione è attivo solo in modalità riscaldamento, sia con macchina a set point che in chiamata.

Indipendentemente o meno dalla presenza della ventola di condizionamento, il controllo agisce su un'uscita relè oppure su un'uscita proporzionale configurati opportunamente per comandare un umidificatore (di tipo on-off o proporzionale).

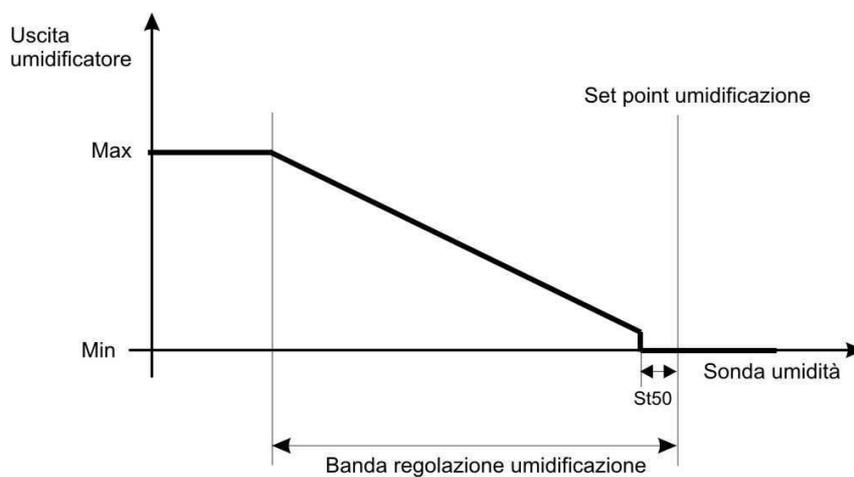
In caso di richiesta di umidificazione, ovvero se l'umidità scende al di sotto del valore St42, in base alla configurazione di apposito parametro FA34 è possibile attivare la ventola di condizionamento oppure la ventola di immissione aria in ambiente che saranno attivate alla velocità fissata da parametro FA33 se precedentemente spente, altrimenti funzionano come da loro normale regolazione.

Controllo umidificatore ON/OFF



St45	Set point umidificazione
St46	Differenziale umidificazione

Controllo umidificatore modulante



St45	Set point umidificazione
St46	Differenziale umidificazione
St47	Minima apertura valvola umidificazione
St48	Massima apertura valvola umidificazione
St49	Minima apertura valvola umidificazione a set
St50	Isteresi attivazione uscita analogica umidificazione

### 13.3 Funzione Estate / Inverno con temperatura aria esterna

Il cambio di modo di funzionamento da temperatura aria esterna è gestito se:

- il controllore è configurato per funzionamento in raffrescamento e riscaldamento
- il cambio di modo è impostato su temperatura aria esterna (CF52=2)
- una sonda è configurata come sonda temperatura aria esterna e non è in errore

Il modo di funzionamento selezionato dalla temperatura aria esterna è prioritario sulla selezione manuale.

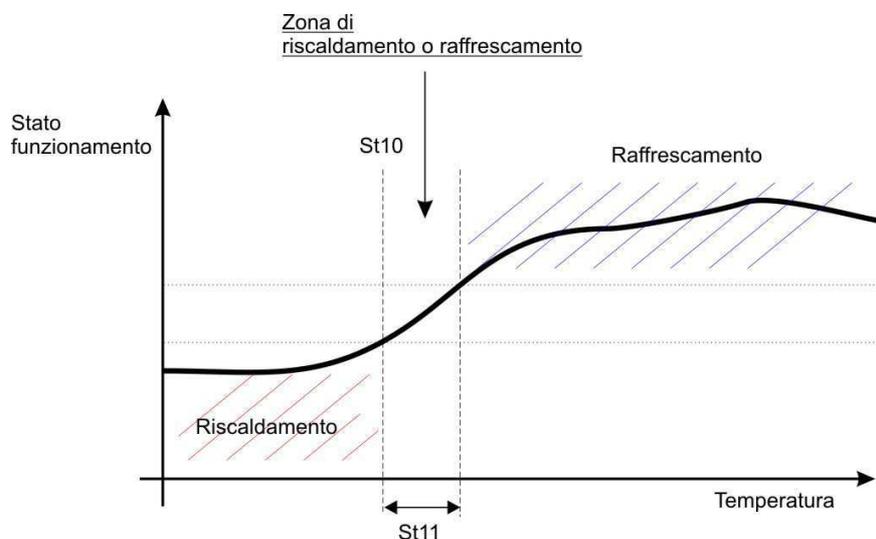
In caso di cambio di modo da temperatura aria esterna le uscite saranno disattivate e dopo 5 secondi inizierà la regolazione relativa al nuovo modo di funzionamento.

Parametri che regolano la funzione del change over

**St10** Permette di impostare il set point del funzionamento estate / inverno. Se la selezione del modo di funzionamento da ingresso analogico è abilitata, rappresenta il valore di temperatura rilevata dalla sonda di regolazione sotto il quale lo strumento impone il funzionamento in riscaldamento

**St11** Permette di impostare il differenziale del change over. Se la selezione del modo di funzionamento da ingresso analogico è abilitata, rappresenta il differenziale di temperatura in base al quale lo strumento impone il funzionamento in raffrescamento.

Per temperature dell'aria esterna comprese nel differenziale St11 è permesso il cambio del modo di funzionamento da tastiera.



### 13.4 Funzione Free Cooling

#### Free cooling in funzionamento estivo

La funzione di free cooling è attiva se la macchina è accesa nel modo raffrescamento e in funzionamento invernale solo se abilitato da parametro St18; in STD-BY oppure OFF l'uscita digitale configurata come serranda free-cooling è in OFF.

La gestione della serranda di free coling avviene come descritto di seguito:

- se la temperatura rilevata dalla sonda di regolazione - temperatura aria esterna  $\geq$  St12, il Free cooling è abilitato (serranda di free cooling attivata)
- se la temperatura rilevata dalla sonda regolazione - temperatura aria esterna  $<$  St12- St13, il Free cooling è disabilitato (serranda di free cooling disattivata)

E' possibile impostare una soglia di minima temperatura esterna (St14) al di sotto della quale il free cooling è disabilitato; se la temperatura risale oltre la soglia + differenziale (St14 + St15) il free cooling sarà riabilitato (se le condizioni per il free cooling sono ancora attive).

E' possibile impostare un tempo massimo di permanenza in free cooling (St16) trascorso il quale si ha l'uscita dalla funzione per un tempo minimo (St17); trascorso il tempo di inibizione dal free cooling il controllore eseguirà nuovamente la verifica di ingresso in free cooling.

### **Free cooling in funzionamento invernale**

Per abilitare il free cooling in modalità invernale è necessario configurare opportunamente il parametro (St18).

Se il free cooling è abilitato:

- quando la differenza di temperatura fra ambiente e aria esterna è maggiore di un differenziale di abilitazione (St20) il free cooling è abilitato
- quando la temperatura aria esterna è maggiore o uguale alla temperatura ambiente il free cooling è disabilitato

Controllo della temperatura esterna:

- quando la temperatura esterna sale sopra il valore del set + apposito differenziale (St19) il free cooling è abilitato
- quando la temperatura esterna scende al di sotto del set di regolazione il free cooling è disabilitato.

Controllo della temperatura aria esterna:

- quando la temperatura aria esterna scende sotto il set "Minima temperatura aria esterna per abilitazione free cooling invernale" (St21) il free cooling è disabilitato
- quando la temperatura aria esterna risale sopra il set St21 + il differenziale St22 il free cooling è riabilitato

## **13.5 Funzione Free Heating**

La funzione di free heating è attiva se la macchina è accesa nel modo riscaldamento.

Il free heating è abilitato quando la temperatura di regolazione è minore di "set point (St05) – differenziale St08" ed è disabilitato quando la temperatura di regolazione raggiunge il set.

Durante il funzionamento invernale se la temperatura dell'aria esterna è sufficientemente calda, in caso di chiamata di riscaldamento sarà aperta la serranda:

- se "Temp. aria esterna – temperatura regolazione > St23" allora serranda è aperta
- se "Temp. aria esterna – temperatura regolazione < St23-St24" allora serranda è chiusa

## **13.6 Funzione Antigelo**

La funzione di antigelo è attiva se la macchina è accesa nel modo riscaldamento; la sonda di riferimento può essere selezionata da parametro (AL03), tra sonda temperatura aria esterna oppure temperatura della sonda di espulsione.

Quando la temperatura della sonda selezionata scende al di sotto di una soglia impostabile (AL01), in funzione della configurazione del parametro AL07 sarà attivata o meno l'uscita della batteria antigelo.

Le ventole di condizionamento ed immissione funzionano alla velocità imposta dal parametro AL16.

Quando la temperatura risale al di sopra della soglia impostata + differenziale (AL01+AL02) allora sarà disattivata la batteria antigelo e le ventole funzioneranno alla velocità impostata manualmente o da regolatore.

Il funzionamento in antigelo permane per un tempo minimo (AL04) e può durare per un tempo massimo impostati da parametro (AL05).

Una volta uscito per tempo massimo, prima di rientrare nello stato di antigelo dovrà trascorrere il tempo minimo AL06.

### 13.7 Funzione blocco ventilatore recuperatore 1

Questa funzione consente di spegnere il ventilatore 1 di recupero per bassa temperatura dell'aria esterna:

se "Temp. aria esterna < AL12 per un tempo pari a AL14, allora il ventilatore 1 di recupero è spento per un tempo pari a AL15; il ventilatore 2 di recupero, se configurato, funziona regolarmente nella modalità prevista.

Il display visualizza l'icona  lampeggiante.

La funzione rimane attiva fino a che "Temp. aria esterna > AL12 + AL13" oppure per tempo massimo (parametro AL15).

### 13.8 Funzione blocco ventilatore condizionamento per bassa temperatura batteria

Questa funzione consente di spegnere il ventilatore di condizionamento per bassa temperatura della batteria:

se temperatura rilevata dalla sonda batteria < AL10, le ventole di condizionamento sono spente ed è segnalato l'allarme.

L'allarme rimane attivo fino a che la "temperatura sonda batteria > AL10 + AL11.

### 13.9 Funzionamento a fasce orarie

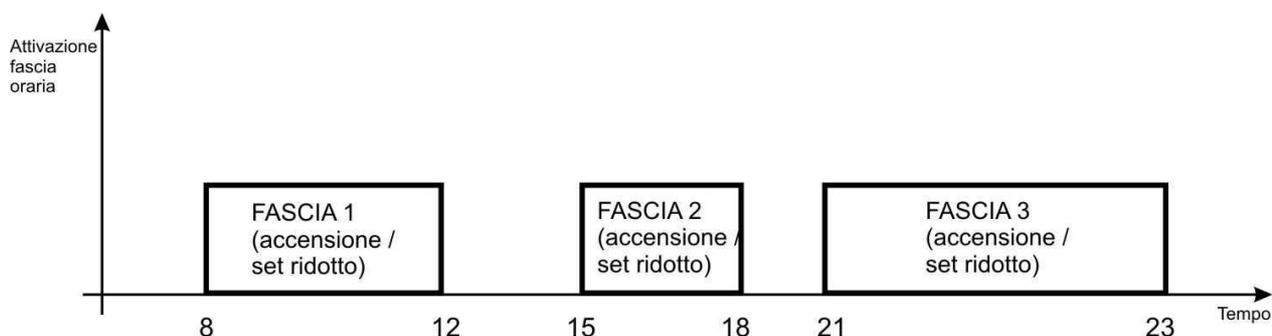
Tramite l'abilitazione e l'impostazione di fasce orarie è possibile accendere/spegnere il controllore o abilitare il set point ridotto; il controllore dovrà necessariamente avere l'orologio a bordo.

La richiesta di set point ridotto è attiva:

- se almeno un parametro di abilitazione della fascia oraria è abilitato e se almeno una fascia oraria è impostata con orari corretti.

La richiesta di accensione o spegnimento con fasce orarie è attiva:

- se almeno un parametro di abilitazione della fascia oraria è ≠0 e se almeno una fascia oraria è impostata con orari corretti. All'interno della fascia oraria lo strumento è acceso; rimane comunque abilitata la possibilità di accendere lo strumento da tastiera anche se lo strumento è spento da fascia oraria.



### Accensione/spegnimento da fascia oraria.

Durante la fase di ON oppure OFF da fascia oraria è comunque possibile da tastiera accendere o spegnere il controllore; tale azione rimarrà attiva fino alla successiva fascia oraria dove il controllo è ripreso dalla fascia oraria.

L' OFF remoto da ingresso digitale ha priorità sia sulla selezione ON da tastiera che da Energy Saving.

### Set point ridotto.

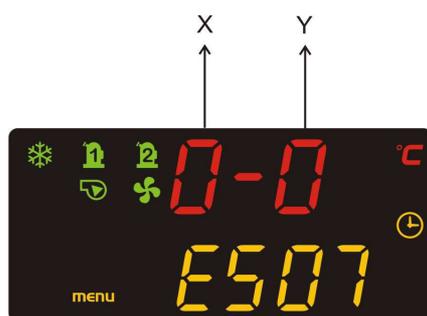
Se l'ora corrente ricade all'interno della fascia oraria abilitata:

- se il ventilatore sta funzionando con la velocità imposta da tastiera, allora sarà forzata la velocità stabilita da parametro (FA11, FA29, FA30)
- se il ventilatore sta funzionando con la velocità AUTO, allora il set point della regolazione sarà modificato del valore impostato nei parametri ES14 e ES16 e la banda proporzionale di funzionamento dei ventilatori sarà impostata nei parametri ES15 e ES17

### ABILITARE IL FUNZIONAMENTO IN SET RIDOTTO E ACCENSIONE / SPEGNIMENTO AUTOMATICO

Il parametro per l'abilitazione del set ridotto o ON/OFF automatico è gestito come sotto:

### TABELLA CONFIGURAZIONE FUNZIONAMENTO ENERGY SAVING E ACCENSIONE / SPEGNIMENTO



Valori Par. ES07 – ES13	<p>0= funzionamento da fasce orarie disabilitato</p> <p>1= funzionamento con fascia n° 1 abilitato</p> <p>2= funzionamento con fascia n° 2 abilitato</p> <p>3= funzionamento con fasce n° 1 + 2 abilitato</p> <p>4= funzionamento con fascia n° 3 abilitato</p> <p>5= funzionamento con fasce n° 1 + 3 abilitato</p> <p>6= funzionamento con fasce n° 2 + 3 abilitato</p> <p>7= funzionamento con fasce n° 1 + 2 + 3 abilitato</p>
-------------------------	--

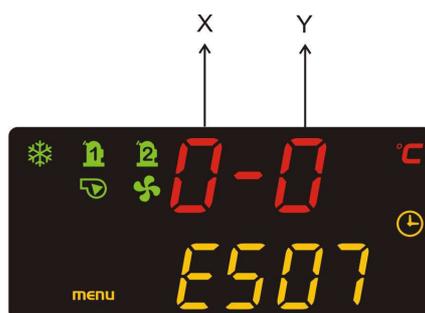
Set ridotto o ON/OFF da fasce orarie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la <b>X</b> rappresenta l'abilitazione al funzionamento con fasce orarie per set ridotto</li> <li>• la <b>Y</b> rappresenta l'abilitazione al funzionamento con fasce orarie per accensione e spegnimento automatico</li> </ul>
--------------------------------------	--

### ESEMPIO FUNZIONAMENTO GIORNALIERO:

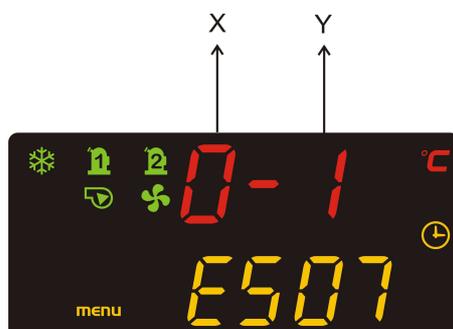
1. Selezionare il parametro desiderato; il display superiore visualizza 0 - 0
2. Premere il tasto **invio**, il display superiore visualizza "0 - 0" lampeggiante
3. Tramite i tasti **UP** o **DOWN** impostare il valore desiderato in base alla tabella di configurazione illustrata sopra
4. Premere il tasto **invio** per confermare
5. Uscire dal modo programmazione premendo **invio** + UP o attendere il tempo di time out senza premere alcun tasto

Esempi:

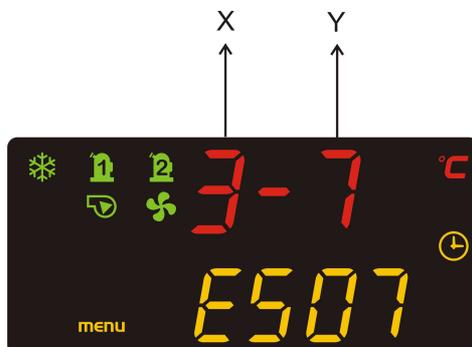
**LUNEDÌ** X = 0 - Y= 0 funzionamento energy saving e accensione/spegnimento disabilitato



**LUNEDÌ** X = 0 - Y= 1 funzionamento energy saving disabilitato, funzionamento accensione/spegnimento unità con fascia n° 1 abilitato



LUNEDI' X = 3 - Y = 7 funzionamento energy saving con fasce n° 1 + 2 abilitato, funzionamento accensione/spengimento unità con fasce n° 1 + 2 + 3 abilitato



#### 14. TASTIERA REMOTA

E' possibile collegare al massimo due tastiere a led (modello VICX620); le tastiere devono essere abilitate tramite i parametri CF46 e CF47. Nel caso in cui una tastiera è abilitata ma non è collegata oppure collegata in modo non corretto, allora sarà visualizzato l'allarme Atr1 o Atr2; nel caso in cui una tastiera non è abilitata ma è collegata allo strumento, allora il display della tastiera visualizza noL.

#### 15. CODICI ALLARMI E AZIONI SVOLTE

ACF1 Allarme di configurazione	
<b>Significato label display</b>	ACF1 allarme configurazione
<b>Causa attivazione</b>	Due o più ingressi sonda e/o due o più ingressi digitali configurati con lo stesso significato
<b>Reset</b>	Automatico a seguito di opportuna configurazione degli ingressi
<b>Icona</b>	⚠ lampeggiante + label "ACF1"
<b>Azione</b>	Blocco macchina
<b>Storico allarmi</b>	Registrato in storico allarmi

AP1 - AP2 - AP3 - AP4 - AP5 - AP6 -AP7- AP8 Allarme Di Sonda Guasta	
<b>Significato label display</b>	AP1 allarme sonda PB1 -...AP6 allarme sonda PB6 (sonde strumento) AP7 allarme sonda terminale remoto n°1 AP8 allarme sonda terminale remoto n°2
<b>Causa attivazione</b>	Sonda configurata e valore convertito fuori dal range
<b>Reset</b>	Sonda configurata e valore convertito entro il range
<b>Riarmo</b>	Automatico
<b>Icona</b>	⚠ lampeggiante
<b>Azione</b>	Relè allarme + buzzer attivati
<b>Storico allarmi</b>	Registrati in storico allarmi

Sonda in allarme	Azione dell'allarme
------------------	---------------------

Sonda di termoregolazione definita da St25	Se le ventole di condizionamento hanno funzionamento AUTO, verrà forzata la velocità 1 (ventole gestite da relè) oppure la velocità minima (ventole gestite da uscita analogica). Se le ventole di condizionamento sono impostate su FAN 1, FAN 2 o FAN 3 allora continuano a funzionare regolarmente. Valvola acqua OFF Il resto delle regolazioni funziona regolarmente.
Sonda ripresa ambiente	Il Free Cooling ed il Free Heating sono disabilitati.
Sonda mandata ambiente	Nessuna azione sulle regolazioni.
Sonda aria esterna	Disabilitazione del Free Cooling e Free Heating il resto delle regolazioni funziona regolarmente.
Sonda di regolazione allarme antigelo (aria esterna o espulsione)	Disabilitazione del controllo antigelo.
Sonda di umidità	Disabilitazione umidificazione/ deumidificazione

A01 Allarme Filtri	
<b>Significato label display</b>	A01 allarme filtri
<b>Causa attivazione</b>	Se la macchina ha funzionato per AL08 ore
<b>Reset</b>	Manuale; il reset della visualizzazione o dell'allarme deve essere eseguito azzerando le ore di funzionamento accedendo al menu Hour; la pressione prolungata per qualche secondo del tasto invio comporta il reset
<b>Icona</b>	 lampeggiante + label "A01"
<b>Azione</b>	Sola visualizzazione se AL09 =250 Sola visualizzazione se ore funzionamento < AL08 + AL09 Blocco immediato della macchina se AL09 =0 Relè allarme + buzzer attivati
<b>Storico allarmi</b>	Registrato in storico allarmi

Se il controllore è in modalità raffrescamento oppure riscaldamento (quindi non in OFF o STD-BY) è attivo il conteggio per la segnalazione dell'allarme filtri; un parametro consente l'impostazione della soglia di ore di funzionamento per la segnalazione dell'allarme (AL08).

Un parametro consente di decidere se l'allarme è di sola segnalazione, se blocca immediatamente la macchina oppure se la blocca con ritardo selezionabile (AL09):

- AL09=0 blocco immediato della macchina
- AL09=250 sola segnalazione
- 0 < AL09 < 250 blocca la macchina con ritardo di AL09 dal momento della generazione dell'allarme

A02 Uscita forzata da free cooling	
<b>Significato label display</b>	A02 uscita forzata da free cooling

<b>Causa attivazione</b>	Con free cooling attivo se la temperatura aria esterna scende al di sotto di St14 in estate, St21 in inverno
<b>Reset</b>	Automatico se la temperatura aria esterna sale al sopra di St14+St15 in estate, St21+St22 in inverno
<b>Icona</b>	⚠ lampeggiante + label "A02" se AL17 = 1 nessuna segnalazione se AL17 = 0
<b>Azione</b>	Sola visualizzazione
<b>Storico allarmi</b>	⚠ Registrato in storico allarmi se AL17 = 1 Non registrato se AL17 = 0

A03 Allarme bassa temperatura batteria	
<b>Significato label display</b>	<b>A03</b> allarme bassa temperatura batteria
<b>Causa attivazione</b>	Se la temperatura della sonda batteria rileva una temperatura inferiore al valore di AL10
<b>Reset</b>	Automatico se la temperatura della sonda batteria > AL10 + AL11
<b>Icona</b>	⚠ lampeggiante + label "A03"
<b>Azione</b>	Blocco della ventola di condizionamento Relè allarme + buzzer attivati
<b>Storico allarmi</b>	Registrato in storico allarmi

A04 Allarme ventole	
<b>Significato label display</b>	<b>A04</b> allarme ventole
<b>Causa attivazione</b>	Ingresso digitale attivo
<b>Reset</b>	In base alla configurazione del parametro AL18: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sola segnalazione se AL18=0</li> <li>• manuale se AL18=1</li> </ul>
<b>Icona</b>	⚠ lampeggiante + label "A04"
<b>Azione</b>	Blocco macchina se allarme a riarmo manuale
<b>Storico allarmi</b>	Registrato in storico allarmi

A05 Allarme resistenza	
<b>Significato label display</b>	<b>A05</b> allarme resistenza
<b>Causa attivazione</b>	Ingresso digitale attivo
<b>Reset</b>	Manuale
<b>Icona</b>	⚠ lampeggiante + label "A05"
<b>Azione</b>	Blocco resistenza + attivazione ventola condizionamento o immissione aria recuperatore per 5 minuti (attivate In base al parametro AL20) per raffreddare la resistenza.
<b>Storico allarmi</b>	Registrato in storico allarmi

A06 Allarme filtri	
<b>Significato label display</b>	<b>A06</b> allarme filtri
<b>Causa attivazione</b>	Ingresso digitale attivo
<b>Reset</b>	Manuale

<b>Icona</b>	 lampeggiante + label "A06"
<b>Azione</b>	Sola segnalazione
<b>Storico allarmi</b>	Registrato in storico allarmi

<b>A07 Allarme generale</b>
-----------------------------

<b>Significato label display</b>	<b>A07</b> allarme generale
<b>Causa attivazione</b>	Ingresso digitale attivo
<b>Reset</b>	In base alla configurazione del parametro AL19: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sola segnalazione se AL19=0</li> <li>• Automatico se AL19= 1,3,5</li> <li>• Manuale se AL19= 2,4,6</li> </ul>
<b>Icona</b>	 lampeggiante + label "A07"
<b>Azione</b>	AL19 definisce la tipologia e l'effetto dell'allarme: <p>0- segnalazione</p> <p>1- blocco macchina a rientro automatico</p> <p>2- blocco macchina a rientro manuale</p> <p>3- protezione antincendio 1 rientro automatico</p> <p>4- protezione antincendio 1 rientro manuale</p> <p>5- protezione antincendio 2 rientro automatico</p> <p>6- protezione antincendio 2 rientro manuale</p> <p>segnalazione: nessun effetto sulla macchina</p> <p>blocco macchina: blocco della macchina</p> <p>protezione antincendio 1: ventola condizionamento e immissione spenta; valvola / batteria elettrica spenta; ventola espulsione alla max velocità (estrazione fumi)</p> <p>protezione antincendio 2: ventola condizionamento spenta; valvola / batteria elettrica spenta; ventole recupero entrambe alla massima velocità (lavaggio locale)</p>
<b>Storico allarmi</b>	Registrato in storico allarmi

<b>Atr1 / Atr2 Allarme comunicazione con tastiera remota VICX620 (led)</b>
--

<b>Significato label display</b>	<b>Atr1 / Atr2</b> allarme comunicazione con tastiera remota
<b>Causa attivazione</b>	Tastiera remota abilitata ma non comunica con IChill
<b>Reset</b>	Automatico a seguito di risoluzione del problema (controllo connessioni, controllo cablaggio, sostituzione della tastiera o del controllore)
<b>Icona</b>	 lampeggiante + label "Atr1" o "Atr2"
<b>Azione</b>	Nessuna
<b>Storico allarmi</b>	Registrato in storico allarmi



## 16. PARAMETRI

REGOLATORE					
Parametro	Descrizione	min	max	udm	Risoluzione
St1	Set point funzionamento estivo	-50.0	110.0	°C	Dec
		-58	158	°F	int
St2	Minimo valore set point estivo	-50.0	St1	°C	Dec
		-58		°F	int
St3	Massimo valore set point estivo	St1	110.0	°C	Dec
			158	°F	int
St4	Banda proporzionale funzionamento estivo	0,1	25.0	°C	Dec
		0	45	°F	int
St5	Set point funzionamento invernale	-50.0	110.0	°C	Dec
		-58	158	°F	int
St6	Minimo valore set point invernale	-50.0	St5	°C	Dec
		-58		°F	int
St7	Massimo valore set point invernale	St5	110.0	°C	Dec
			158	°F	int
St8	Banda proporzionale funzionamento invernale	0,1	25.0	°C	Dec
		0	45	°F	int
St9	Differenziale abilitazione ventole di condizionamento	0,1	25.0	°C	Dec
		0	45	°F	int
St10	Set point selezione estate / inverno da temperatura aria esterna	-50.0	110.0	°C	Dec
		-58	158	°F	int
St11	Differenziale selezione estate / inverno da temperatura aria esterna	0,1	25.0	°C	Dec
		0	45	°F	int
St12	Dt per ingresso in free cooling	0,1	25.0	°C	Dec
		0	45	°F	int

St13	Differenziale uscita free cooling	0,1	25.0	°C	Dec
		0	45	°F	int
St14	Soglia minima temperatura aria esterna per disabilitazione free cooling	-50.0	110.0	°C	Dec
		-58	158	°F	int
St15	Differenziale abilitazione free cooling da minima temperatura esterna	0,1	25.0	°C	Dec
		0	45	°F	int
St16	Tempo massimo permanenza in free cooling	0	250	min	
St17	Tempo inibizione del free cooling	0	250	min	
St18	Abilitazione free cooling in modalità invernale 0= non abilitato 1= abilitato	0	1		
St19	Differenziale free cooling invernale	0,1	25.0	°C	Dec
		0	45	°F	int
St20	Differenziale abilitazione free cooling invernale per $\Delta T$ ambiente e aria esterna	0,1	25.0	°C	Dec
		0	45	°F	int
St21	Temperatura ambiente per disabilitazione free cooling invernale	-50.0	110.0	°C	Dec
		-58	158	°F	int
St22	Differenziale riabilitazione free cooling invernale per bassa temperatura aria esterna	0,1	25.0	°C	Dec
		0	45	°F	int
St23	Dt per ingresso in free heating	0,1	25.0	°C	Dec
		0	45	°F	int
St24	Differenziale uscita free heating	0,1	25.0	°C	Dec
		0	45	°F	int

<b>St25</b>	<b>Selezione della sonda di regolazione</b>  0= nessuna sonda di regolazione (funzionamento con velocità a selezione solo manuale)  1= sonda ripresa ambiente (configurata in Pb1...Pb6 tramite parametri CF2..CF7)  2= sonda mandata (configurata in Pb1...Pb6 tramite parametri CF2..CF7)  3= sonda terminale remoto n°1  4= sonda terminale remoto n°2	0	3		
<b>St26</b>	<b>Temperatura batteria per consenso ventole di condizionamento in raffrescamento</b>	-50.0 -58	110.0 158	°C °F	Dec int
<b>St27</b>	<b>Differenziale temperatura batteria per consenso ventole di condizionamento in raffrescamento</b>	0,1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
<b>St28</b>	<b>Temperatura batteria per consenso ventole di condizionamento in riscaldamento</b>	-50.0 -58	110.0 158	°C °F	Dec int
<b>St29</b>	<b>Differenziale temperatura batteria per consenso ventole di condizionamento in riscaldamento</b>	0,1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
<b>St30</b>	<b>Set point qualità dell'aria (CO2 e VOC)</b>	0 0	2000 100	ppm %	
<b>St31</b>	<b>Banda proporzionale qualità dell'aria (CO2 e VOC)</b>	0 0	500 25	ppm %	
<b>St32</b>	<b>Banda proporzionale regolazione in raffrescamento valvola acqua</b>	0,1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
<b>St33</b>	<b>Banda proporzionale regolazione in riscaldamento valvola acqua</b>	0,1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
<b>St34</b>	<b>Minima apertura valvola acqua in raffrescamento</b>	0	100	%	
<b>St35</b>	<b>Massima apertura valvola acqua in raffrescamento</b>	0	100	%	
<b>St36</b>	<b>Minima apertura valvola acqua con macchina a set point in raffrescamento</b>  0= 0%  1= mantiene la minima apertura	0	1		

St37	Minima apertura valvola acqua in riscaldamento	0	100	%	
St38	Massima apertura valvola acqua in riscaldamento	0	100	%	
St39	Minima apertura valvola acqua con macchina a set point in riscaldamento  0= 0%  1= mantiene la minima apertura	0	1		
St40	Isteresi attivazione uscita analogica valvola acqua o batteria	0,1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
St41	Apertura della valvola con deumidificazione attiva	0	100	%	
St42	Set point deumidificazione	0	100	%	
St43	Differenziale deumidificazione	0	30	%	
St44	Dt temperatura regolazione per blocco del funzionamento di deumidifica	0,1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
St45	Set point umidificazione	0	100	%	
St46	Differenziale umidificazione	0	30	%	
St47	Minima apertura valvola umidificazione	0	100	%	
St48	Massima apertura valvola umidificazione	0	100	%	
St49	Minima apertura valvola umidificazione a set	0	1		
St50	Isteresi attivazione uscita analogica umidificazione	0	30	%	
<b>VISUALIZZAZIONE DISPLAY</b>					
<b>Parametro</b>	<b>Descrizione</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>udm</b>	<b>Risoluzione</b>

<b>dP 1</b>	<b>Default visualizzazione display superiore</b>  0 =Nessuna visualizzazione 1 =Temperatura ripresa ambiente 2 =Temperatura mandata ambiente 3 =Temperatura aria esterna 4 =Temperatura espulsione 5 = Temperatura batteria 6= Temperatura sonda terminale remoto n°1 7= Temperatura sonda terminale remoto n°2 8 =Stato macchina (ON/OFF)	0	8		
<b>dP 2</b>	<b>Default visualizzazione display inferiore</b>  0 =Nessuna visualizzazione 1 =Temperatura ripresa ambiente 2 =Temperatura mandata ambiente 3 =Temperatura aria esterna 4 =Temperatura espulsione 5 = Temperatura batteria 6= Temperatura sonda terminale remoto n°1 7 = Temperatura sonda terminale remoto n°2 8 =Stato macchina (ON/OFF) 9= Sonda qualità dell'aria (CO2) 10= Sonda qualità dell'aria (VOC) 11= Sonda di umidità 12 =Ora corrente	0	12		
<b>dP 3</b>	<b>Visualizzazione in STD-BY di I chill e terminali remoti</b>  0= visualizza la label "STD-BY"  1= visualizza le grandezze definite da par. dP1 e dP2  2= visualizza la label "OFF"	0	2		
<b>dP 4</b>	<b>Default visualizzazione display superiore del terminale remoto VICX 620 n° 1</b>  0= la visualizzazione dipende dal valore dei parametri dP01 – dP02  1= il display superiore visualizza la temperatura misurata dalla sonda NTC a bordo del terminale remoto n° 1	0	1		
<b>dP 5</b>	<b>Default visualizzazione display superiore del terminale remoto VICX 620 n° 2</b>  0= la visualizzazione dipende dal valore dei parametri dP01 – dP02	0	1		

	1= il display superiore visualizza la temperatura misurata dalla sonda NTC a bordo del terminale remoto n° 2				
CONFIGURAZIONE					
Parametro	Descrizione	min	max	udm	Risoluzione
CF1	<b>Selezione funzionamento unità</b>  1 = solo raffrescamento  2 = solo riscaldamento  3 = raffrescamento e riscaldamento	1	3		
CF2	<b>Configurazione PB1</b>  Le opzioni di configurazione sono elencate nel paragrafo 3	0	5		
CF3	<b>Configurazione PB2</b>  Le opzioni di configurazione sono elencate nel paragrafo 3	0	5		
CF4	<b>Configurazione PB3</b>  Le opzioni di configurazione sono elencate nel paragrafo 3	0	8		
CF5	<b>Configurazione PB4</b>  Le opzioni di configurazione sono elencate nel paragrafo 3	0	8		
CF6	<b>Configurazione PB5</b>  Le opzioni di configurazione sono elencate nel paragrafo 3	0	5		
CF7	<b>Configurazione PB6</b>  Le opzioni di configurazione sono elencate nel paragrafo 3	0	5		
CF8	<b>Segnale sonda qualità dell'aria e umidità (solo per Pb3 e Pb4)</b>  0= 4..20mA  1= 0..5V	0	1		
CF9	<b>Valore sonda Pb3 a 4mA/0.5V</b>	0	2000	ppm	
		0	100	%	

CF10	Valore sonda Pb3 a 20mA/4.5V	0	2000	ppm	
		0	100	%	
CF11	Valore sonda Pb4 a 4mA/0.5V	0	2000	ppm	
		0	100	%	
CF12	Valore sonda Pb4 a 20mA/4.5V	0	2000	ppm	
		0	100	%	
CF13	Calibrazione PB1	-12.0	12,0	°C	Dec
		-21	21	°F	int
CF14	Calibrazione PB2	-12.0	12,0	°C	Dec
		-21	21	°F	int
CF15	Calibrazione PB3	-12.0	12,0	°C	Dec
		-21	21	°F	Int
		-25	25	%	Int
		-200	200	ppm	Int
CF16	Calibrazione PB4	-12.0	12,0	°C	Dec
		-21	21	°F	Int
		-25	25	%	Int
		-200	200	ppm	Int
CF17	Calibrazione PB5	-12.0	12,0	°C	Dec
		-21	21	°F	Int
CF18	Calibrazione PB6	-12.0	12,0	°C	Dec
		-21	21	°F	int
CF19	<b>Configurazione ID1</b>  Le opzioni di configurazione sono elencate nel paragrafo 3.  La polarità dell'ingresso è configurabile:  c"numero"= funzione attiva per contatto chiuso  o"numero"= funzione attiva per contatto aperto	0	12		

<b>CF20</b>	<b>Configurazione ID2</b>  Le opzioni di configurazione sono elencate nel paragrafo 3  La polarità dell'ingresso è configurabile:  c"numero"= funzione attiva per contatto chiuso  o"numero"= funzione attiva per contatto aperto	0	12		
<b>CF21</b>	<b>Configurazione ID3</b>  Le opzioni di configurazione sono elencate nel paragrafo 3  La polarità dell'ingresso è configurabile:  c"numero"= funzione attiva per contatto chiuso  o"numero"= funzione attiva per contatto aperto	0	12		
<b>CF22</b>	<b>Configurazione ID4</b>  Le opzioni di configurazione sono elencate nel paragrafo 3  La polarità dell'ingresso è configurabile:  c"numero"= funzione attiva per contatto chiuso  o"numero"= funzione attiva per contatto aperto	0	12		
<b>CF23</b>	<b>Configurazione ID5</b>  Le opzioni di configurazione sono elencate nel paragrafo 3  La polarità dell'ingresso è configurabile:  c"numero"= funzione attiva per contatto chiuso  o"numero"= funzione attiva per contatto aperto	0	12		
<b>CF24</b>	<b>Configurazione ID6</b>  Le opzioni di configurazione sono elencate nel paragrafo 3  La polarità dell'ingresso è configurabile:  c"numero"= funzione attiva per contatto chiuso  o"numero"= funzione attiva per contatto aperto	0	12		

<b>CF25</b>	<b>Configurazione ID7</b>  Le opzioni di configurazione sono elencate nel paragrafo 3  La polarità dell'ingresso è configurabile:  c"numero"= funzione attiva per contatto chiuso  o"numero"= funzione attiva per contatto aperto	0	12		
<b>CF26</b>	<b>Configurazione ID8</b>  Le opzioni di configurazione sono elencate nel paragrafo 3  La polarità dell'ingresso è configurabile:  c"numero"= funzione attiva per contatto chiuso  o"numero"= funzione attiva per contatto aperto	0	12		
<b>CF27</b>	<b>Configurazione ID9</b>  Le opzioni di configurazione sono elencate nel paragrafo 3  La polarità dell'ingresso è configurabile:  c"numero"= funzione attiva per contatto chiuso  o"numero"= funzione attiva per contatto aperto	0	12		
<b>CF28</b>	<b>Configurazione ID10</b>  Le opzioni di configurazione sono elencate nel paragrafo 3  La polarità dell'ingresso è configurabile:  c"numero"= funzione attiva per contatto chiuso  o"numero"= funzione attiva per contatto aperto	0	12		
<b>CF29</b>	<b>Configurazione ID11</b>  Le opzioni di configurazione sono elencate nel paragrafo 3  La polarità dell'ingresso è configurabile:  c"numero"= funzione attiva per contatto chiuso  o"numero"= funzione attiva per contatto aperto	0	12		

<b>CF30</b>	<b>Configurazione RL1</b>  Le opzioni di configurazione sono elencate nel paragrafo 3  La polarità dell'ingresso è configurabile:  c"numero"= funzione attiva per contatto chiuso  o"numero"= funzione attiva per contatto aperto	0	14		
<b>CF31</b>	<b>Configurazione RL2</b>  Le opzioni di configurazione sono elencate nel paragrafo 3  La polarità dell'ingresso è configurabile:  c"numero"= funzione attiva per contatto chiuso  o"numero"= funzione attiva per contatto aperto	0	14		
<b>CF32</b>	<b>Configurazione RL3</b>  Le opzioni di configurazione sono elencate nel paragrafo 3  La polarità dell'ingresso è configurabile:  c"numero"= funzione attiva per contatto chiuso  o"numero"= funzione attiva per contatto aperto	0	14		
<b>CF33</b>	<b>Configurazione RL4</b>  Le opzioni di configurazione sono elencate nel paragrafo 3  La polarità dell'ingresso è configurabile:  c"numero"= funzione attiva per contatto chiuso  o"numero"= funzione attiva per contatto aperto	0	14		
<b>CF34</b>	<b>Configurazione RL5</b>  Le opzioni di configurazione sono elencate nel paragrafo 3  La polarità dell'ingresso è configurabile:  c"numero"= funzione attiva per contatto chiuso  o"numero"= funzione attiva per contatto aperto	0	14		

<b>CF35</b>	<b>Configurazione RL6</b>  Le opzioni di configurazione sono elencate nel paragrafo 3  La polarità dell'ingresso è configurabile:  c"numero"= funzione attiva per contatto chiuso  o"numero"= funzione attiva per contatto aperto	0	14		
<b>CF36</b>	<b>Configurazione RL7</b>  Le opzioni di configurazione sono elencate nel paragrafo 3  La polarità dell'ingresso è configurabile:  c"numero"= funzione attiva per contatto chiuso  o"numero"= funzione attiva per contatto aperto	0	14		
<b>CF37</b>	<b>Configurazione RL8</b>  Le opzioni di configurazione sono elencate nel paragrafo 3  La polarità dell'ingresso è configurabile:  c"numero"= funzione attiva per contatto chiuso  o"numero"= funzione attiva per contatto aperto	0	14		
<b>CF38</b>	<b>Configurazione uscita OUT 1</b>  0=uscita disabilitata  1= ventilatore di condizionamento  2= ventilatore di recupero 1  3= ventilatore di recupero 2  4= valvola acqua  5= comando umidificatore	0	5		

CF39	<b>Configurazione uscita OUT 2</b> 0=uscita disabilitata 1= ventilatore di condizionamento 2= ventilatore di recupero 1 3= ventilatore di recupero 2 4= valvola acqua 5= comando umidificatore	0 0	5 c14		
CF40	<b>Configurazione uscita OUT 3</b> 0=uscita disabilitata 1= ventilatore di condizionamento 2= ventilatore di recupero 1 3= ventilatore di recupero 2 4= valvola acqua 5= comando umidificatore	0 0	5 c14		
CF41	<b>Configurazione uscita OUT 4</b> 0=uscita disabilitata 1= ventilatore di condizionamento 2= ventilatore di recupero 1 3= ventilatore di recupero 2 4= valvola acqua 5= comando umidificatore	0 0	5 c14		
CF42	<b>Tipologia uscita analogica OUT 3</b> 0= 0..10V 1= PWM	0	1		
CF43	<b>Tipologia uscita analogica OUT 4</b> 0= 0..10V 1= PWM	0	1		

<b>CF44</b>	<b>Selezione frequenza di rete da utilizzare solo con uscita PWM</b>  0= 50Hz 1= 60Hz 2= ignora frequenza di rete	0	2		
<b>CF45</b>	<b>Sfasamento tensione/corrente da utilizzare solo con uscita PWM</b>	0	8	usec	250usec
<b>CF46</b>	<b>Abilitazione uscita valvola / batteria resistenza</b>  0= funzionamento solo invernale 1= funzionamento estivo ed invernale	0	1		
<b>CF47</b>	<b>Configurazione terminale remoto n° 1 VICX620</b>  0= assente 1= sonda NTC a bordo 2= senza sonda NTC a bordo	0	2		
<b>CF48</b>	<b>Configurazione terminale remoto n° 2 VICX620</b>  0= assente 1= sonda NTC a bordo 2= senza sonda NTC a bordo	0	2		
<b>CF49</b>	<b>Calibrazione sonda NTC terminale remoto n° 1 VICX620</b>	-12.0 -21	12.0 21	°C °F	Dec int
<b>CF50</b>	<b>Calibrazione sonda NTC terminale remoto n° 2 VICX620</b>	-12.0 -21	12.0 21	°C °F	Dec int
<b>CF51</b>	<b>Logica di funzionamento</b>  0= ❄️ raffrescamento / ☀️ riscaldamento 1= ☀️ raffrescamento / ❄️ riscaldamento di calore	0	1		

<b>CF52</b>	<b>Selezione funzionamento in raffreddamento o riscaldamento</b>  0= da tastiera  1= da ingresso digitale  2 = change over automatico da temperatura aria esterna	0	2		
<b>CF53</b>	<b>Selezione °C o °F</b>  0= °C  1= °F	0	1		
<b>CF54</b>	<b>Presenza buzzer</b>  0= no  1=si	0	1		
<b>CF55</b>	<b>Password reset Log Allarmi</b>	0	999		
<b>CF56</b>	<b>Indirizzo seriale</b>	1	247		
<b>CF57</b>	<b>Congelamento modo di funzionamento macchina in ON</b>	0	1		
<b>CF58</b>	<b>Release firmware (sola lettura)</b>				
<b>CF59</b>	<b>Mappa parametri Eeprom (sola lettura)</b>				

#### VENTOLE

Parametro	Descrizione	min	max	udm	Risoluzione
<b>FA 01</b>	<b>Selezione del funzionamento delle ventole di condizionamento</b>  0= ventole non utilizzate  1= funzionamento solo manuale con velocità selezionabile da tastiera oppure da ingressi digitali  2= funzionamento manuale con velocità selezionabile da tastiera oppure da ingressi digitali configurati opportunamente e funzionamento automatico	0	2		
<b>FA 02</b>	<b>Tipologia di funzionamento delle ventole di condizionamento se configurate su uscita analogica</b>  0= funzionamento a gradini  1= funzionamento in modulazione continua	0	1		

FA 03	Valore velocità 1 ventilatore di condizionamento	0	100	%	
FA 04	Valore velocità 2 ventilatore di condizionamento	0	100	%	
FA 05	Valore velocità 3 ventilatore di condizionamento	0	100	%	
FA 06	Valore velocità booster ventilatore di condizionamento	0	100	%	
FA 07	Minima velocità ventilatore di condizionamento	0	100	%	
FA 08	Massima velocità ventilatore di condizionamento	0	100	%	
FA 09	Velocità ventilatore di condizionamento con macchina a set point  0= 0%  1= mantiene la velocità minima	0	1		
FA 10	Velocità ventilatore di condizionamento con funzionamento in deumidifica  0= FAN 1  1= FAN 2  2= FAN 3	0	2		
FA 11	Valore velocità ventilatore condizionamento in Energy Saving  0= FAN 1  1= FAN 2  2= FAN 3	0	2		
FA 12	Selezione del funzionamento delle ventole di recupero  0= ventole non utilizzate  1= funzionamento manuale con velocità selezionabile da tastiera oppure da ingressi digitali e velocità variabile da lettura della sonda qualità dell'aria  2= funzionamento a velocità fissa impostata da parametro e velocità variabile da lettura della qualità dell'aria (sonda CO2)	0	2		
FA 13	Valore velocità 1 (FAN 1) ventilatore di recupero 1	0	100	%	
FA 14	Valore velocità 2 (FAN 2) ventilatore di recupero 1	0	100	%	

FA 15	Valore velocità 3 (FAN 3) ventilatore di recupero 1	0	100	%	
FA 16	Valore velocità 1 (FAN 1) ventilatore di recupero 2	0	100	%	
FA 17	Valore velocità 2 (FAN 2) ventilatore di recupero 2	0	100	%	
FA 18	Valore velocità 3 (FAN 3) ventilatore di recupero 2	0	100	%	
FA 19	Valore velocità booster ventilatore di recupero 1				
FA 20	Valore velocità booster ventilatore di recupero 2				
FA 21	Valore velocità fissa del ventilatore di recupero 1 (uscita relè) se FA12=2  0= FAN 1  1= FAN 2  2= FAN 3	0	2		
FA 22	Valore velocità fissa del ventilatore di recupero 2 (uscita relè) se FA12=2  0= FAN 1  1= FAN 2  2= FAN 3	0	2		
FA 23	Minima velocità ventilatore di recupero 1 per controllo qualità dell'aria	0	100	%	
FA 24	Massima velocità ventilatore di recupero 1 per controllo qualità dell'aria	0	100	%	
FA 25	Velocità ventilatore di recupero 1 con macchina a set point  0= 0%  1= mantiene la velocità minima	0	1		
FA 26	Minima velocità ventilatore di recupero 2 per controllo qualità dell'aria	0	100	%	
FA 27	Massima velocità ventilatore di recupero 2 per controllo qualità dell'aria	0	100	%	

FA 28	<b>Velocità ventilatore di recupero 2 con macchina a set point</b>  0= 0%  1= mantiene la velocità minima	0	1		
FA 29	<b>Valore velocità ventilatore recupero 1 in Energy Saving</b>  0= FAN 1  1= FAN 2  2= FAN 3	0	2		
FA 30	<b>Valore velocità ventilatore recupero 2 in Energy Saving</b>  0= FAN 1  1= FAN 2  2= FAN 3	0	2		
FA 31	<b>Valore velocità ventilatore recupero 1 se selezionata la velocità AUTO</b>  0= FAN 1  1= FAN 2  2= FAN 3	0	2		
FA 32	<b>Valore velocità ventilatore recupero 2 se selezionata la velocità AUTO</b>  0= FAN 1  1= FAN 2  2= FAN 3	0	2		
FA 33	<b>Velocità ventole condizionamento e/o recupero in umidificazione</b>  0= FAN 1  1= FAN 2  2= FAN 3	0	2		
FA 34	<b>Abilitazione ventola di condizionamento oppure di recupero in umidificazione</b>  0= ventole di condizionamento abilitate  1= ventole di recupero abilitate	0	1		

ENERGY SAVING					
Parametro	Descrizione	min	max	udm	Risoluzione
ES 1	Inizio fascia di funzionamento n ° 1 (0÷24)	0	24.00	Hr	10 Min
ES 2	Fine fascia di funzionamento n ° 1 (0÷24)	0	24.00	Hr	10 Min
ES 3	Inizio fascia di funzionamento n ° 2 (0÷24)	0	24.00	Hr	10 Min
ES 4	Fine fascia di funzionamento n ° 2 (0÷24)	0	24.00	Hr	10 Min
ES 5	Inizio fascia di funzionamento n ° 3 (0÷24)	0	24.00	Hr	10 Min
ES 6	Fine fascia di funzionamento n ° 3 (0÷24)	0	24.00	Hr	10 Min
ES 7	<b>Lunedì: abilitazione ON/OFF o funzionamento con set point ridotto</b>  Lunedì funzionamento con accensione / spegnimento automatico	0 - 0	7 - 7		
ES 8	<b>Martedì: abilitazione ON/OFF o funzionamento con set point ridotto</b>  Martedì funzionamento con accensione / spegnimento automatico	0 - 0	7 - 7		
ES 9	<b>Mercoledì: abilitazione ON/OFF o funzionamento con set point ridotto</b>  Mercoledì funzionamento con accensione / spegnimento automatico	0 - 0	7 - 7		
ES 10	<b>Giovedì: abilitazione ON/OFF o funzionamento con set point ridotto</b>  Giovedì funzionamento con accensione / spegnimento automatico	0 - 0	7 - 7		
ES 11	<b>Venerdì: abilitazione ON/OFF o funzionamento con set point ridotto</b>  Venerdì funzionamento con accensione / spegnimento automatico	0 - 0	7 - 7		
ES 12	<b>Sabato: abilitazione ON/OFF o funzionamento con set point ridotto</b>  Sabato funzionamento con accensione / spegnimento automatico	0 - 0	7 - 7		

ES 13	<b>Domenica: abilitazione ON/OFF o funzionamento con set point ridotto</b>  Domenica funzionamento con accensione / spegnimento automatico	0 - 0	7 - 7		
ES 14	<b>Incremento set point in energy saving e funzionamento estivo</b>	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Dec int
ES 15	<b>Differenziale di regolazione in energy saving in funzionamento estivo</b>	0,1 1	25.0 45	°C °F	Dec Int
ES 16	<b>Incremento set point in energy saving e funzionamento invernale</b>	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Dec int
ES 17	<b>Differenziale di regolazione in energy saving in funzionamento invernale</b>	0,1 1	25.0 45	°C °F	Dec Int
<b>ALLARMI</b>					
Parametro	Descrizione	min	max	udm	Risoluzione
AL 1	<b>Soglia temperatura antigelo</b>	-50.0 -58	110.0 158	°C °F	
AL 2	<b>Differenziale di uscita dall'antigelo</b>	0,1 0	25.0 45	°C °F	
AL 3	<b>Selezione sonda antigelo</b>  0= temperatura aria esterna  1= temperatura sonda di espulsione	0	1		
AL 4	<b>Tempo minimo di permanenza in antigelo</b>	0	250	min	
AL 5	<b>Tempo massimo di permanenza in antigelo</b>	0	250	min	
AL 6	<b>Tempo inibizione antigelo</b>	0	250	min	
AL 7	<b>Abilitazione batteria con allarme antigelo</b>  0= non attiva  1= attiva batteria antigelo	0	1		

AL 8	Soglia ore di funzionamento per segnalazione allarme filtri	0	9999	ore	
AL 9	Ritardo blocco macchina da superamento ore di funzionamento	0	250	ore	
AL 10	Soglia allarme bassa temperatura batteria	-50.0 -58	110.0 158	°C °F	
AL 11	Differenziale allarme bassa temperatura batteria	0,1 0	25.0 45	°C °F	
AL 12	Set point aria esterna per blocco ventilatore recuperatore 1	-50.0 -58	110.0 158	°C °F	
AL 13	Differenziale blocco ventilatore recuperatore 1	0,1 0	25.0 45	°C °F	
AL 14	Tempo di ritardo per blocco ventole recuperatore 1 0= funzione disabilitata	0	250	min	
AL 15	Tempo di blocco ventole recuperatore 1 0= funzione disabilitata	0	250	min	
AL 16	Velocità ventilatore immissione/rinnovo in antigelo	0	3		
AL 17	Abilitazione allarme uscita forzata free cooling	0	1		
AL 18	Tipologia allarme ventole 0= sola segnalazione 1= blocco macchina	0	1		
AL 19	Tipologia allarme generale 0- segnalazione 1- blocco macchina a rientro automatico 2- blocco macchina a rientro manuale 3- protezione antincendio 1 rientro automatico 4- protezione antincendio 1 rientro manuale 5- protezione antincendio 2 rientro automatico 6- protezione antincendio 2 rientro manuale	0	6		

<b>AL 20</b>	<b>Ventilazione inserita se allarme resistenza</b>	0	3		
	0= non attiva ventole 1 = attiva ventole di condizionamento 2 = attiva ventole di immissione 3= attiva ventole di condizionamento + immissione				
<b>Parametro</b>	<b>Descrizione</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>udm</b>	<b>Risoluzione</b>
<b>PASS 1</b>	Password per accesso al livello parametri Pr1	0	999		
<b>PASS 2</b>	Password per accesso al livello parametri Pr2	0	999		
<b>PASS 3</b>	Password per accesso al livello parametri Pr3	0	999		

**17. SCHEMI CONNESSIONE**

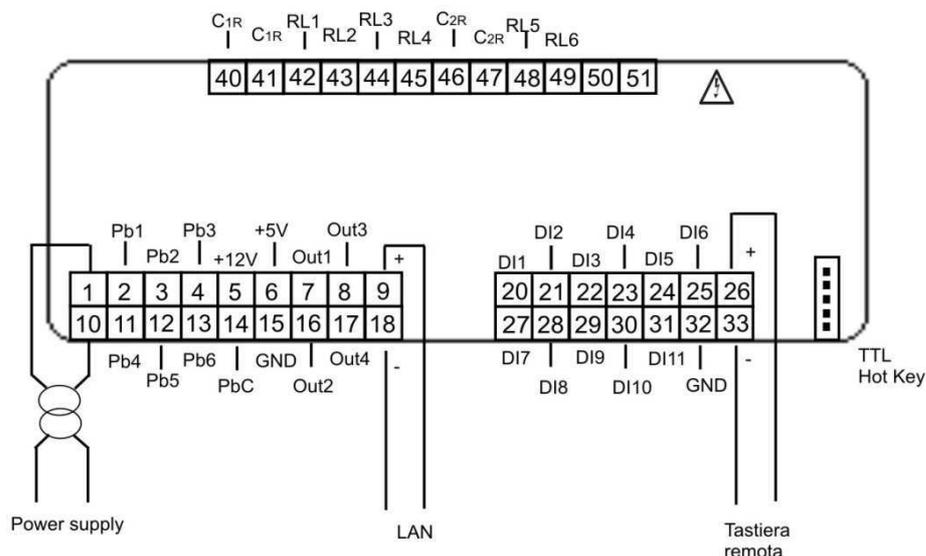
**Risorse Hardware Modello IC206CX**

- N° 6 uscite digitali (relè)
- N° 11 ingressi digitali (contatto pulito)
- N° 4 ingressi analogici di tipo NTC; N° 2 ingressi analogici NTC, 4..20mA, 0..5V
- N° 4 uscite modulanti 0 ÷ 10.0 Volt
- N° 1 uscita per il collegamento del terminale remoto a led (fino a 2 terminali) oppure LCD
- N° 1 uscita TTL per il collegamento della Hot Key 64 (chiavetta di programmazione parametri) oppure per la connessione a Personal computer per la programmazione dei parametri

MAX corrente applicabile ai contatti relè 5(2)A 250V - MAX corrente applicabile ai comuni 10A 250V

C<sub>1R</sub> = comune RL1, RL2, RL3, RL4

C<sub>2R</sub> = comune RL5, RL6



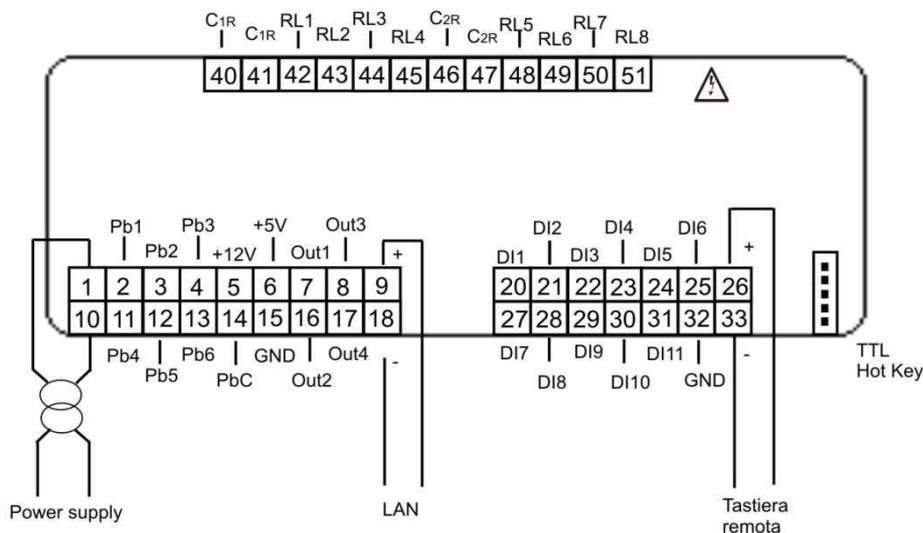
**Risorse Hardware Modelli IC208CX**

- N° 8 uscite digitali (relè)
- N° 11 ingressi digitali (contatto pulito)
- N° 4 ingressi analogici di tipo NTC; N° 2 ingressi analogici NTC, 4..20mA, 0..5V
- N° 4 uscite modulanti 0 ÷ 10.0 Volt
- N° 1 uscita per il collegamento del terminale remoto a led (fino a 2 terminali) oppure LCD
- N° 1 uscita TTL per il collegamento della Hot Key 64 (chiavetta di programmazione parametri) oppure per la connessione a Personal computer per la programmazione dei parametri

MAX corrente applicabile ai contatti relè 5(2)A 250V - MAX corrente applicabile ai comuni 10A 250V

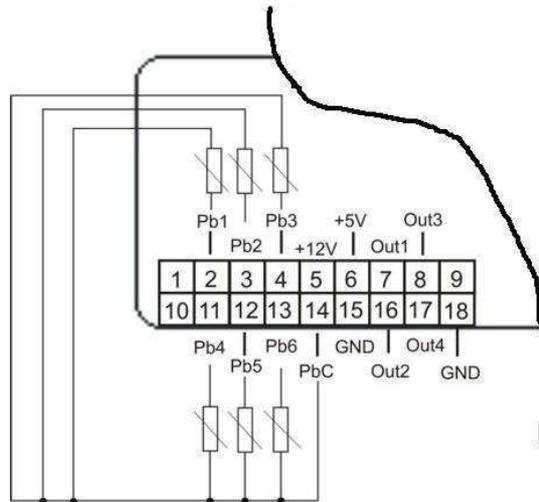
C1R = comune RL1, RL2, RL3, RL4

C2R = comune RL5, RL6, RL7, RL8



**Ingressi Analogici Sonde NTC**

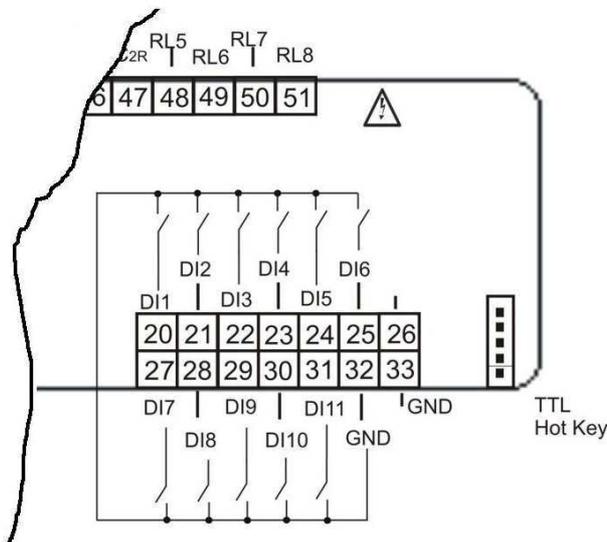
**PbC** = comune sonde  
**Pb1...Pb6** = ingressi sonda



**Ingressi Digitali**

**GND** = comune ingressi

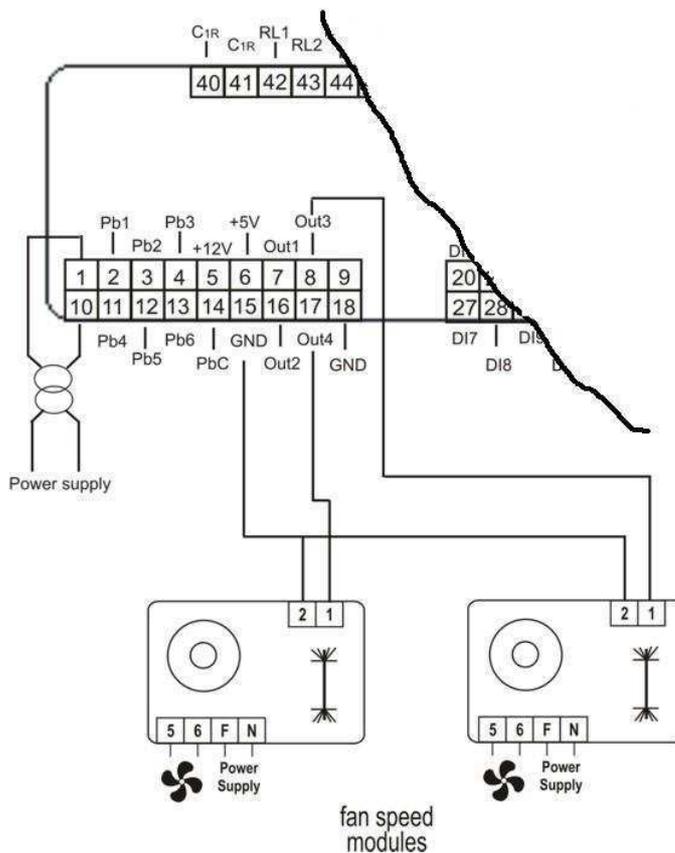
**ID1..ID11** = ingressi digitali



**Uscite Proporzionali 0 ÷ 10V Per Controllo delle Ventole**

**GND** = comune

**OUT1..OUT4** = uscite analogiche

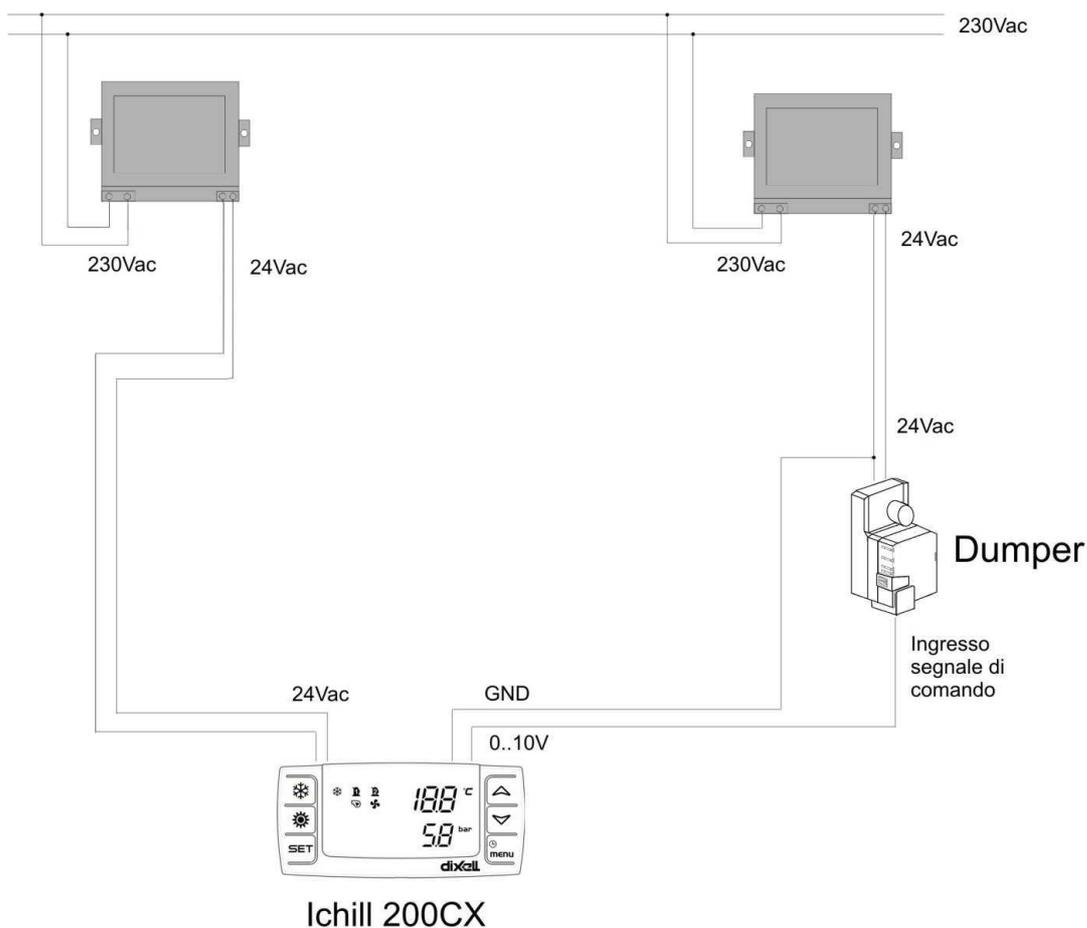


**Uscite Proporzionali 0-10V Controllo Servomotori**

Nel caso in cui nel servomotore il GND del segnale 0..10V di modulazione è in comune con un polo dell'alimentazione, è necessario separare le alimentazioni dell'Ichill e del servomotore come da immagine sotto.

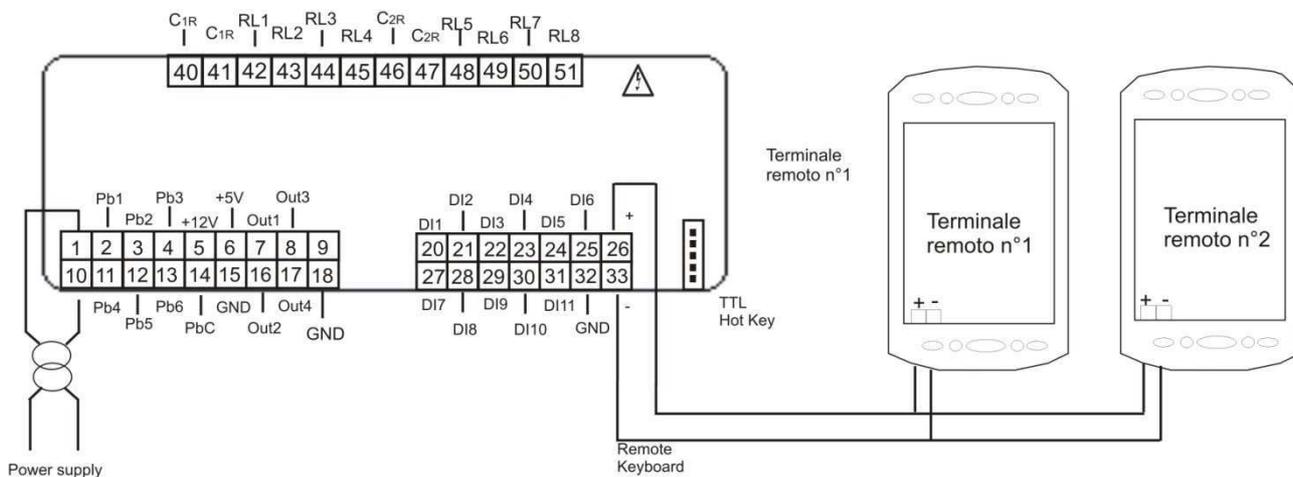
Il collegamento verso massa del polo GND del segnale 0..10V deve essere valutato caso per caso in quanto può influire sull'immunità dell'Ichill ai disturbi elettromagnetici.

GND = comune



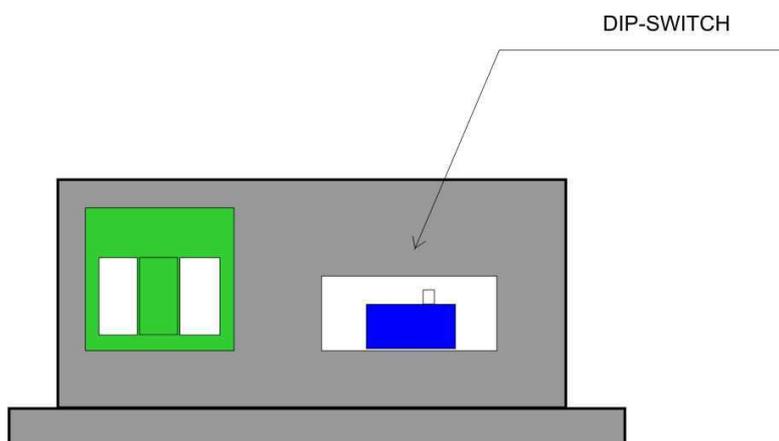
**Collegamento Terminale Remoto VI620CX**

E' possibile collegare fino a 2 terminali remoti di tipo VI620CX.  
 Per installazioni dei terminali remoti in locali distanti dal controllore (max 100mt), deve essere utilizzato del cavo SCHERMATO / INTRECCIATO (es. Belden 8772 da min. 1 mm<sup>2</sup>).  
 In caso di mancanza di comunicazione tra lo strumento e il terminale remoto (polarità dell'alimentazione non rispettata o guasto) o in caso di errata configurazione (due terminali con lo stesso indirizzo), il display superiore visualizza "noL" (no link).



In caso di utilizzo di una sola tastiera remota, il dip-switch deve essere impostato sulla posizione 1.

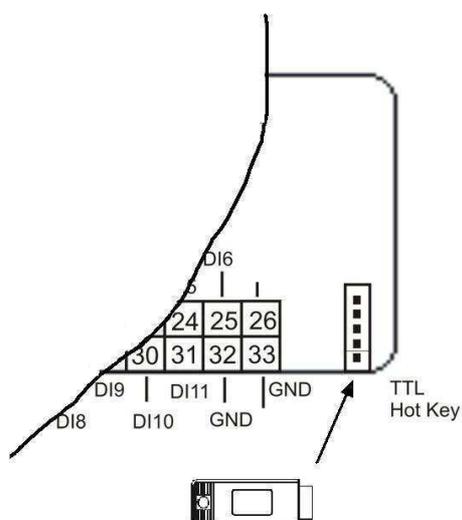
In caso utilizzo di due tastiere remote, il dip-switch della prima deve essere impostato sulla posizione 1 ed il dip-switch della seconda deve essere impostato sulla posizione ON.



### Collegamento Chiavetta Hot Key 64 - Strumento

La chiavetta di programmazione HOT KEY 64 consente di:

- copiare la mappa parametri del controllore nella chiavetta
- copiare la mappa parametri della chiavetta nel controllore



## 18. MANCANZA DI TENSIONE

A seguito di una mancanza di tensione lo strumento al ripristino:

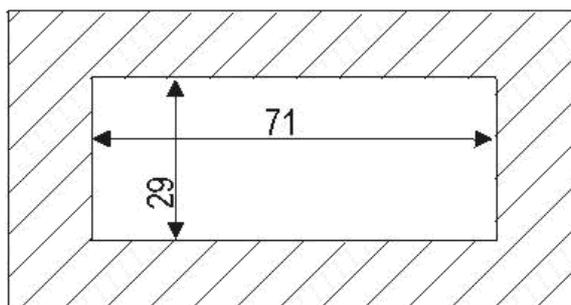
1. Si porta sullo stato precedente alla mancanza di tensione
2. Se è in corso un ciclo di sbrinamento la procedura viene annullata
3. Vengono annullate e reinizializzate tutte le temporizzazioni in corso
4. Se è presente un allarme a riarmo manuale viene mantenuto lo stato di allarme fino al ripristino da tasto.

## 19. INSTALLAZIONE E MONTAGGIO

### Dima Di Foratura

Gli strumenti vanno montati a pannello verticale, su foro 71x29mm.

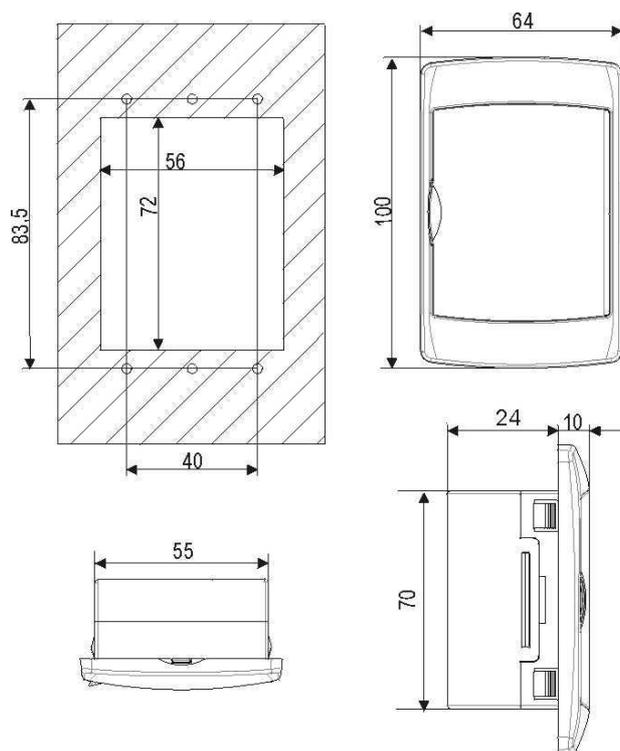
Evitare i luoghi soggetti a forti vibrazioni, gas corrosivi, eccessiva sporcizia o umidità. Le stesse indicazioni valgono anche per le sonde. Lasciare aerata la zona in prossimità delle feritoie di raffreddamento.



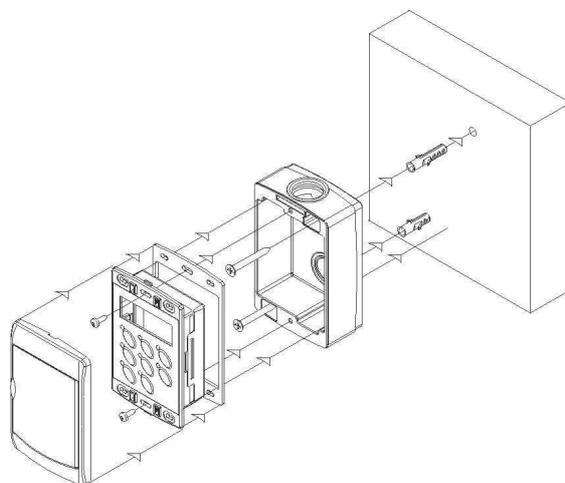
### Dime Di Foratura Terminale Remoto Ichill VICX620

Il terminale remoto può essere montato a pannello, su foro 72x56 mm, e fissato con viti o incassato all'interno di un normale porta frutto (interruttore luce civile o commerciale) incassato nel muro in verticale.

Per ottenere una protezione frontale IP65 utilizzare la gomma di protezione frontale mod. RG - V (opzionale).



Per il fissaggio esterno a muro e' disponibile un adattatore per tastiere verticali V-KIT come illustrato in figura sotto.



## 20. Collegamenti Elettrici

Morsettiere sconnettibili (MOLEX MICROFIT) a 18 e 14 vie per l'alimentazione, la connessione degli ingressi digitali, degli ingressi analogici, delle uscite analogiche, della tastiera remota.

Morsettiera sconnettibile (AMP) 12 vie per la connessione delle uscite relè.

Connettore a cinque poli (uscita TTL) per la connessione a Prog Tool o a chiavetta Hot Key.

La sezione dei cavi di collegamento delle morsettiere (MOLEX) 18 e 14 vie è AWG 24 eccetto i cavi di alimentazione che sono AWG 22.

La sezione dei cavi di collegamento delle morsettiere (AMP) 12 vie è AWG 17.

Il terminale remoto è dotato di una morsettiera a 2 vie con vite con collegamento di cavi con sezione massima di 2.5 mm<sup>2</sup>

Sono disponibili i kit di cablaggio:

- CWCXA15 e CWCXA30 di lunghezza 1,5mt o 3mt; i cavi riportano serigrafato il numero del morsetto a cui sono collegati.

Prima di connettere i cavi assicurarsi che la tensione di alimentazione sia conforme a quella dello strumento. Separare i cavi di collegamento delle sonde da quelli di alimentazione, dalle uscite e dai collegamenti di potenza. Non superare la corrente massima consentita su ciascun relè, vedi dati tecnici, in caso di carichi superiori usare un teleruttore di adeguata potenza.

### Trasformatore Di Alimentazione

L'alimentazione standard dello strumento è a 12 volt AC/DC a richiesta è disponibile un'alimentazione a 24 volt AC/DC (opzionale)

Tasformatore cod. **TF10** alimentazioni disponibili :

**230 Vac - 12 Vac** oppure **230 Vac - 24 Vac** oppure **110 Vac - 12 Vac** oppure **24 Vac - 12 Vac**



#### 20.1 Hot key 64:

Chiavetta hardware che consente la programmazione dei parametri dello strumento



**21. Dati Tecnici****Contenitore:**

ABS autoestinguente

**Formato:**

Frontale 32x74mm; profondità 60mm

**Montaggio:**

A pannello su foro 29x71mm

**Protezione frontale:**

IP65 (con guarnizione retrofrontale)

**Visualizzazione:**

Display superiore 4 cifre con punto decimale

Display inferiore 4 cifre con punto decimale

**Conessioni:**

Connettori sconnettibili già cablati

**Alimentazione:**

12Vac -10% ÷ +15% 50/60 HZ

24 Vac/dc±10%. 50/60 HZ (opzionale)

**Potenza assorbita:**

10VA max.

**Ingressi sonda:**

6 ingressi analogici di tipo NTC

**Ingressi digitali :**

N° 11 (contatti puliti)

**Uscite su relè:**

IC206CX: 6 SPDT 5(2) A, 250Vac

IC208CX: 8 SPDT 5(2) A, 250Vac

Max corrente nei comuni 10A

**Mantenimento dati:**

Su memoria non volatile (EEPROM)

**Temperatura di impiego:**

-10÷55 °C

**Temperatura di immagazzinamento:**

-30÷85 °C

**Umidità relativa:**

20÷85% (senza condensa).

**Campo di misura e regolazione:**

- 50÷110 °C (- 58 ÷ 230 °F) NTC / -50.0÷150 °C (-58÷302 °F) PTC oppure 0÷ 50 bar (0÷725 psi)

**Risoluzione:**

0.1 °C oppure 1°F (selezionabile da parametro)

**Precisione (a 25 °C temp. Ambiente):**

± 0.7 °C ± 1 digit