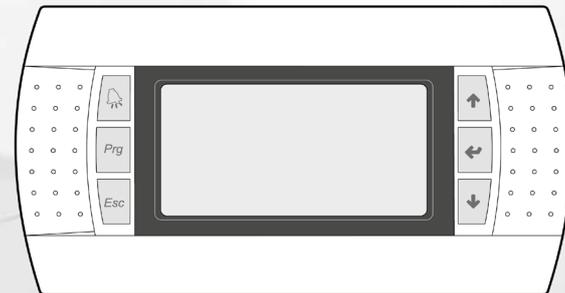
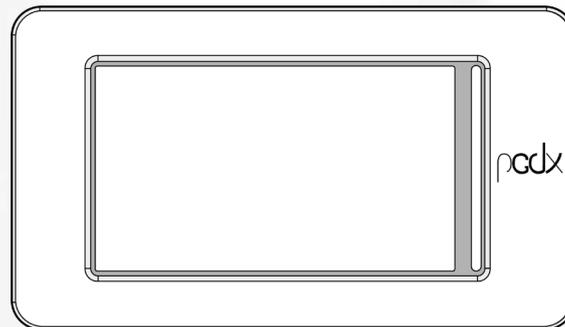


IT

25/04 - 4424410\_02  
Istruzioni Originali

# Gamma w/w vite



- 
- SCHEDA PC05 - PANNELLO TOUCH PGDX - PANNELLO PGD1



Gentile cliente,

La ringraziamo per aver voluto conoscere un prodotto Aermec. Esso è frutto di pluriennali esperienze e di particolari studi di progettazione, ed è stato costruito con materiali di primissima scelta e con tecnologie avanzatissime.

Il manuale che Lei sta per leggere ha lo scopo di presentarle il prodotto e aiutarla nella selezione dell'unità che più soddisfa le esigenze del suo impianto. Le vogliamo ricordare comunque che per una selezione più accurata, Lei si potrà avvalere anche dell'aiuto del programma di selezione Magellano, disponibile sul nostro sito.

Aermec sempre attenta ai continui mutamenti del mercato e delle sue normative, si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto con eventuale modifica dei relativi dati tecnici.

Nuovamente grazie.

Aermec S.p.A.

#### CERTIFICAZIONI SICUREZZA



Questo marchio indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici in tutta l'UE. Per evitare eventuali danni all'ambiente o alla salute umana causati dall'errato smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici (RAEE), si prega di restituire il dispositivo utilizzando gli opportuni sistemi di raccolta, oppure contattando il rivenditore presso il quale il prodotto è stato acquistato. Per maggiori informazioni si prega di contattare l'autorità locale competente. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

Tutte le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso. Sebbene sia stato fatto ogni sforzo per assicurare la precisione, Aermec non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori od omissioni.



# INDICE

<b>1</b>	<b>Interfaccia utente (pGDx)</b> .....	8
1.1	Struttura menù.....	8
1.2	Icone menù.....	8
<b>2</b>	<b>Menù home</b> .....	10
2.1	Icone menù Home.....	11
<b>3</b>	<b>Menù Chiller</b> .....	12
3.1	Monitor modalità funzionamento.....	12
3.2	Monitor setpoint principali.....	13
3.3	Monitor ingressi multifunzione.....	13
<b>4</b>	<b>Menù selezione unità</b> .....	14
<b>5</b>	<b>Menù allarmi</b> .....	15
5.1	Storico allarmi.....	15
<b>6</b>	<b>Menù orologio</b> .....	16
6.1	Monitor visualizzazione ora, data e giorno.....	16
6.2	Monitor abilitazione timer.....	16
6.3	Grafico zone di funzionamento.....	16
<b>7</b>	<b>Menù Ingressi/Uscite</b> .....	17
7.1	Monitor lettura trasduttore e sonda.....	17
7.2	Monitor temperatura ingresso e uscita acqua condensatore.....	17
7.3	Monitor uscita acqua condensatore.....	17
7.4	Monitor generale ingressi/uscite digitali.....	17
7.5	Monitor ore di lavoro pompe e compressore.....	18
7.6	Monitor stato compressore (A).....	18
7.7	Monitor stato compressore (B).....	19
7.8	Monitor stato compressore (C).....	19
7.9	Monitor stato valvole.....	19
7.10	Monitor versione software e gas infiammabile.....	19
<b>8</b>	<b>Menù grafici</b> .....	20
8.1	Monitor temperatura ingresso e uscita acqua.....	20
8.2	Monitor potenza frigorifera.....	20
<b>9</b>	<b>Menù impostazioni</b> .....	21
9.1	Menù seleziona lingua.....	21
9.2	Menù selezione sistema di misura.....	22
9.3	Menù installatore.....	23
<b>10</b>	<b>Allarmi</b> .....	26
10.1	Allarmi di sola segnalazione.....	26
10.2	Allarmi di circuito.....	26
10.3	Allarmi gravi.....	26
10.4	Allarmi gas.....	27
10.5	Reset allarmi.....	28
10.6	Reset allarmi gas.....	28
10.7	Lista allarmi.....	29
<b>11</b>	<b>Interfaccia utente (PGD1)</b> .....	31
11.1	Procedura di avvio.....	31
11.2	Funzione dei tasti del pannello comandi PGD1.....	31

11.3	Struttura menù.....	32
11.4	Procedure operative di utilizzo.....	33
<b>12</b>	<b>Menù principale.....</b>	<b>34</b>
12.1	Monitor parzializzazioni di sicurezza.....	34
12.2	Monitor stato valvola 1.....	35
12.3	Monitor stato valvola 2.....	35
<b>13</b>	<b>Menù storico allarmi.....</b>	<b>35</b>
<b>14</b>	<b>Menù Ingressi/Uscite.....</b>	<b>36</b>
14.1	Monitor generale ingressi/uscite digitali.....	36
14.2	Monitor alta e bassa pressione trasduttore.....	36
14.3	Monitor valori sonde TIA, TUAC e TGP.....	36
14.4	Monitor temperatura uscita acqua evaporatore ed ingresso trasformatore.....	36
14.5	Monitor ingresso multifunzione e temperatura gas ingresso evaporatore.....	36
14.6	Monitor temperatura ingresso/uscita acqua condensatore.....	37
14.7	Monitor uscita acqua condensatore.....	37
14.8	Monitor valore di tensione uscita analogica.....	37
14.9	Monitor contaore pompe.....	37
14.10	Monitor contaore compressore.....	37
14.11	Monitor stato compressore (A).....	37
14.12	Monitor stato compressore (B).....	38
14.13	Monitor stato compressore (C).....	38
14.14	Monitor stato compressore (D).....	38
14.15	Monitor stato gas (A).....	38
14.16	Monitor stato gas (B).....	38
14.17	Monitor stato valvola 1 (A).....	38
14.18	Monitor stato valvola (B).....	39
14.19	Monitor stato valvola 2 (C).....	39
14.20	Monitor stato valvola (D).....	39
14.21	Monitor stato valvola (E).....	39
14.22	Monitor stato software.....	39
<b>15</b>	<b>Menù ON/OFF.....</b>	<b>40</b>
<b>16</b>	<b>Menù Chiller.....</b>	<b>41</b>
16.1	Monitor modalità funzionamento.....	41
16.2	Monitor setpoint principali.....	41
16.3	Monitor impostazione doppio set.....	41
16.4	Monitor setpoint attuale.....	41
16.5	Monitor ingresso multifunzione (A).....	42
16.6	Monitor ingresso multifunzione (B).....	42
16.7	Monitor ingresso multifunzione (C).....	42
<b>17</b>	<b>Menù orologio.....</b>	<b>43</b>
17.1	Monitor visualizzazione ora, data e giorno.....	43
17.2	Monitor abilitazione timer.....	43
17.3	Monitor modifica orario zona 1.....	43
17.4	Monitor modifica orario zona 2.....	43
17.5	Grafico zone di funzionamento.....	43
<b>18</b>	<b>Menù installatore.....</b>	<b>44</b>
18.1	Monitor Password per accedere al menù installatore.....	44
18.2	Monitor abilitazione comandi da ingresso digitale.....	44
18.3	Monitor abilitazione comandi da supervisore.....	44
18.4	Monitor logica relè allarmi.....	44
18.5	Monitor abilitazione funzionalità da supervisore.....	44
18.6	Monitor abilitazione doppio setpoint.....	44
18.7	Monitor abilitazione allarme termica.....	45
18.8	Monitor regolazione termostato.....	45
18.9	Monitor temperatura di regolazione.....	45
18.10	Monitor tipo di regolazione.....	45

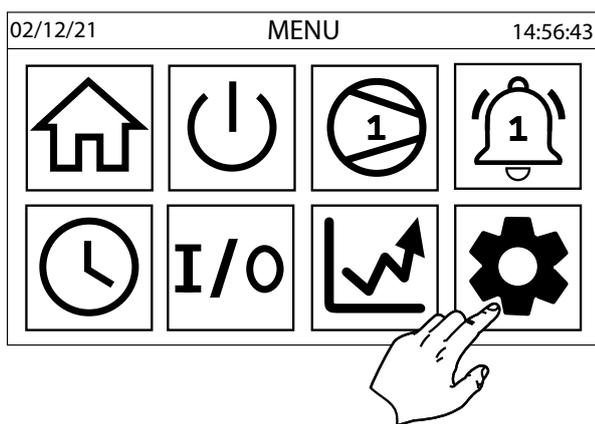
18.11	Monitor abilitazione e temperatura acqua glicolata .....	45
18.12	Monitor parametri BMS.....	46
18.13	Monitor parametri BMS2 .....	46
18.14	Monitor ingresso multifunzione .....	46
18.15	Monitor temperature sonda NTC.....	46
18.16	Monitor tensione in ingresso .....	46
18.17	Monitor corrente in ingresso .....	47
18.18	Monitor setpoint freddo .....	47
18.19	Monitor setpoint caldo.....	47
18.20	Monitor ingresso multifunzione con limite potenza frigorifera.....	47
18.21	Monitor ingresso multifunzione con compensazione setpoint (A).....	47
18.22	Monitor ingresso multifunzione con compensazione setpoint (B).....	48
18.23	Monitor abilitazione contatti digitali .....	48
18.24	Monitor impostazione contatti digitali .....	48
18.25	Monitor abilitazione controllo Pull Down .....	48
18.26	Monitor selezione lingue .....	48
18.27	Monitor unità di misura .....	48
18.28	Monitor nuova password per menù installatore .....	49
<b>19</b>	<b>Allarmi .....</b>	<b>50</b>
19.1	Allarmi di sola segnalazione .....	50
19.2	Allarmi di circuito.....	50
19.3	Allarmi gravi.....	50
19.4	Allarmi gas.....	51
19.5	Reset allarmi .....	51
19.6	Reset allarmi gas .....	51
19.7	Lista allarmi.....	52

# 1 INTERFACCIA UTENTE (PGDX)

L'utente ha a disposizione il pannello pGDx, con display touch screen da 4,3", il quale permette di visualizzare lo stato completo della macchina ed agire sui parametri per configurarla. La struttura dei vari menù e visualizzazioni è concepita per essere funzionale e di facile utilizzo.

Nella scheda vengono memorizzate tutte le impostazioni di default ed eventuali modifiche.

Dopo un caso di mancanza di tensione, l'unità è in grado di riavviarsi automaticamente conservando le impostazioni originali.



## 1.1 STRUTTURA MENÙ

Sia le funzioni per gestire l'unità che le informazioni sul suo funzionamento sono visualizzate tramite il display del pannello comandi a bordo dell'unità; tutte le funzioni e le informazioni sono organizzate in finestre, le quali a loro volta sono raggruppate in menù.

Durante il normale funzionamento dell'unità viene visualizzato un menù principale dal quale è possibile accedere alla selezione degli altri menù operativi.

Una volta selezionata l'icona desiderata si entrerà nel menù scelto, permettendo la visualizzazione o la modifica dei parametri che lo compongono.

### ATTENZIONE



**Nelle pagine successive verranno riportate tutte le maschere contenute nei menù disponibili all'utente; La manomissione dei parametri contenuti nel menù installatore possono provocare malfunzionamenti all'unità, si raccomanda quindi che tali parametri siano modificati solo da personale adibito all'installazione e configurazione dell'unità.**

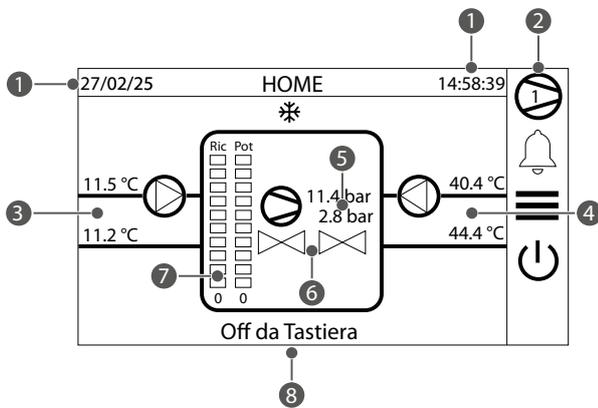
## 1.2 ICONE MENÙ

Nella tabella di seguito sono presenti le icone dei menù previsti dal pannello pGDx:

Icona	Significato
	<b>Home:</b> La pressione di questo tasto visualizza la schermata di riepilogo della macchina, dove è possibile trovare le informazioni di funzionamento come temperature, pressioni, setpoint, stato.
	<b>Chiller:</b> La pressione di questo tasto visualizza il menù Chiller, ovvero il menù principale dove è possibile visualizzare e modificare il modo di funzionamento della macchina e i setpoint di regolazione.
	<b>Selezione Unità:</b> La pressione di questo tasto consente di selezionare l'unità compressore con cui dialogare. Dal momento che ogni compressore viene gestito da una scheda di controllo, ogni parametro di funzionamento va programmato su tutte le schede presenti.
	<b>Allarmi:</b> La pressione di questo tasto visualizza la lista degli allarmi attivi, consente di accedere allo storico allarmi e di resettare gli allarmi quando non più attivi.
	L'icona del tasto risulta di colore rosso quando è presente almeno un allarme attivo, mentre torna nera in assenza di allarmi. Il numero sovrainposto informa l'utente di che compressore è coinvolto dall'allarme.
	<b>Orario:</b> La pressione di questo tasto visualizza l'ora attuale della scheda di controllo e del display touch e permette di sincronizzarli. È inoltre possibile abilitare e programmare le fasce orarie settimanali per la gestione dell'attività del chiller.
	<b>Ingressi/Uscite:</b> La pressione di questo tasto visualizza il menù Ingressi/Uscite dove consultare lo stato di tutti gli ingressi (sonde, contatti) e uscite (analogiche, cariche) della scheda di controllo e delle periferiche ad essa collegate (driver valvole elettroniche, inverter, leak detector).
	<b>Grafici:</b> La pressione di questo tasto visualizza alcuni grafici che caratterizzano il funzionamento della macchina. Sono presenti i valori di ingresso, uscita acqua, la potenza resa dei singoli compressori e l'envelope del compressore se non è ad inverter.

Icona	Significato
	<p>Home: La pressione di questo tasto visualizza la schermata di riepilogo della macchina, dove è possibile trovare le informazioni di funzionamento come temperature, pressioni, setpoint, stato.</p>
	<p><b>Impostazioni:</b> La pressione di questo tasto visualizza il sottomenù Impostazioni dove è possibile accedere a:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lingua di sistema</li><li>• Menù Installatore (richiesta password)</li><li>• Menù Assistenza (richiesta password)</li><li>• Menù Costruttore (richiesta password)</li><li>• Configuratore (richiesta password)</li></ul>

## 2 MENÙ HOME



Questa maschera permette di visualizzare:

### Lo stato generale dell'unità:

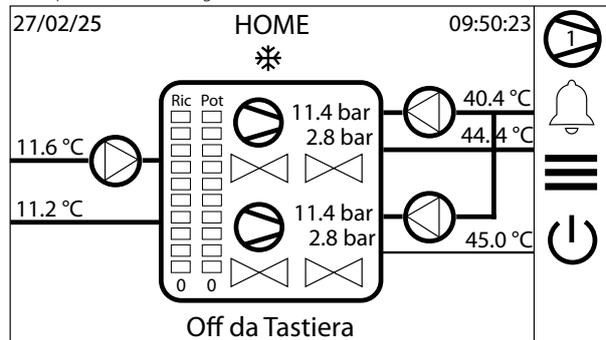
1. Data ed ora attuali;
2. Scheda di controllo di cui si visualizzano i parametri (pCO5+)
3. Temperatura in ingresso all'evaporatore (EV);
3. Temperatura in uscita dall'evaporatore (EV);
4. Temperatura in ingresso al condensatore (CN);
4. Temperatura in uscita dal condensatore (CN);
5. Alta, bassa pressione e stato compressore;
6. Stato valvole elettroniche;
7. Richiesta e potenza resa;

### 8. Lo stato di funzionamento della macchina:

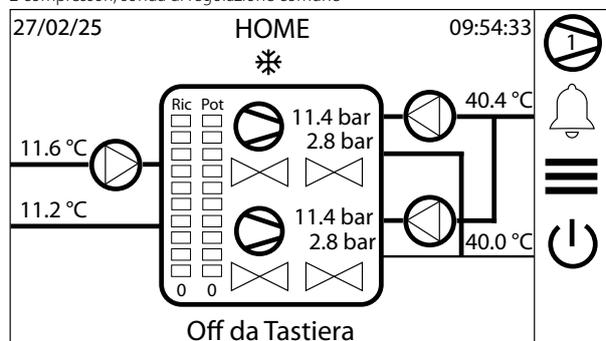
- ON: macchina accesa
- PUMPDOWN: ciclo di pumpdown in esecuzione
- OFF DA TASTO: macchina spenta da comando tastiera
- OFF DA IN.DIG.: macchina spenta da contatto remoto
- OFF DA SUPERVISORE.: macchina spenta da supervisore
- OFF DA FASCIA ORARIA: macchina spenta da timer
- OFF DA ALLARME: macchina spenta da allarme
- OFF DA SER.OFFL: macchina spenta per mancanza sonda regolazione da supervisore

A seconda del numero di compressori e della posizione della sonda di regolazione, la pagina Home si può presentare in diverse maniere.

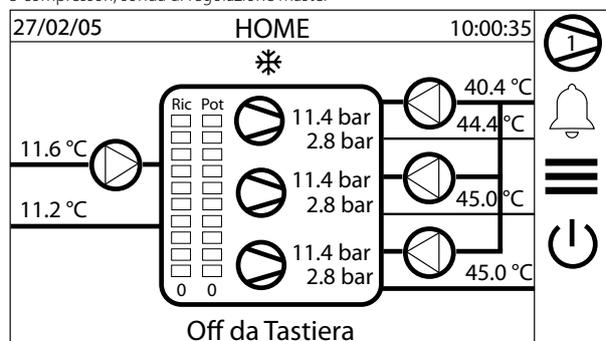
2 compressori, sonda di regolazione Master



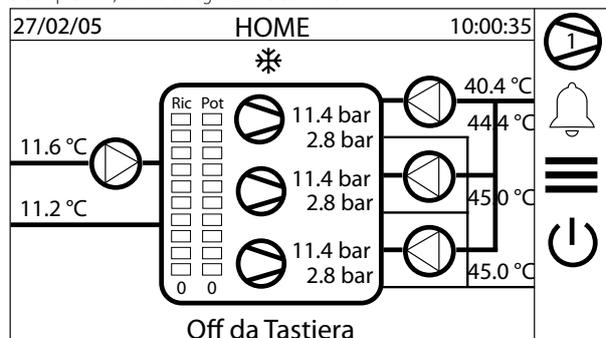
2 compressori, sonda di regolazione comune



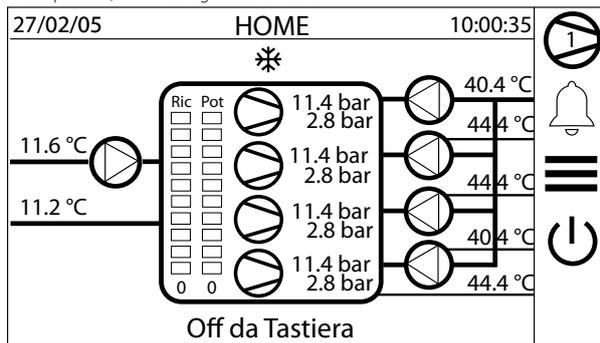
3 compressori, sonda di regolazione Master



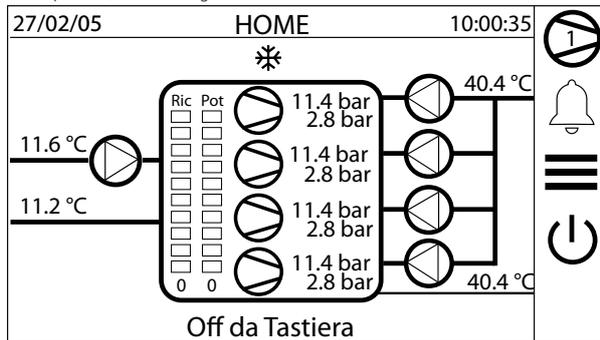
3 compressori, sonda di regolazione comune



4 compressori, sonda di regolazione Master



4 compressori, sonda di regolazione comune



## 2.1 ICONE MENÙ HOME

Le icone presenti identificano le utenze principali della macchina come compressori, valvole elettroniche, pompe e ne comunicano lo stato:

Icona	Descrizione	Note
	Pompa	L'icona della pompa può essere di diverse tipologie: <b>Bianca:</b> pompa ferma <b>Rossa:</b> pompa in allarme <b>Verde:</b> pompa in funzione
	Valvola	L'icona della valvola può essere di diverse tipologie: <b>Bianca:</b> valvola elettronica ferma <b>Rossa:</b> valvola elettronica in allarme <b>Verde:</b> valvola elettronica in funzione
	Compressore	L'icona del compressore può essere di diverse tipologie: <b>Bianca:</b> compressore fermo <b>Rossa:</b> compressore in allarme <b>Verde:</b> compressore in funzione
	Compressore disabilitato	
	Compressore parzializzato per prevenzioni o per differenziale di sicurezza	
	Compressore in fase pulldown	

### 3 MENÙ CHILLER

Il menù Chiller permette di conoscere lo stato della macchina e di modificare l'abilitazione generale.

1/2	ON/OFF	10:04:11	
Abilitazione generale	<input type="button" value="Off"/>		
Stato	Off da Tastiera		
Modalità	<input type="button" value="Freddo"/>		
Setpoint Attuale		7.0 °C	

Stato di funzionamento della macchina:

- **ON:** macchina accesa
- **PUMPDOWN:** ciclo di pumpdown in esecuzione
- **OFF DA TASTO:** macchina spenta da comando tastiera
- **OFF DA IN.DIG.:** macchina spenta da contatto remoto
- **OFF DA SUPERVISORE.:** macchina spenta da supervisore
- **OFF DA FASCIA ORARIA:** macchina spenta da timer
- **OFF DA ALLARME:** macchina spenta da allarme
- **OFF DA SER.OFFL:** macchina spenta per mancanza sonda regolazione da supervisore

Alla richiesta di variazione dello stato di funzionamento compare una finestra che richiede la conferma dell'operazione:

1/2	ON/OFF	10:04:11	
<input type="button" value="Sì"/> <input type="button" value="No"/>			
7.0 °C			

#### AVVISO



**L'abilitazione generale è richiesta anche nel caso sia stato abilitato l'On/Off da contatto digitale o da supervisore.**

### 3.1 MONITOR MODALITÀ FUNZIONAMENTO

1/2	ON/OFF	10:04:11	
Abilitazione generale	<input type="button" value="Off"/>		
Stato	Off da Tastiera		
Modalità	<input type="button" value="Freddo"/>		
Setpoint Attuale		7.0 °C	

1/2	ON/OFF	10:04:11	
Abilitazione generale	<input type="button" value="On"/>		
Stato	On		
Modalità	<input type="button" value="Caldo"/>		
Setpoint Attuale		50.0 °C	

Queste maschere permettono di:

- Impostare l'abilitazione generale
- Visualizzare lo stato macchina
- Selezionare il modo di funzionamento
- Visualizzare e modificare il Setpoint attuale in uso per la regolazione

1/2	ON/OFF	10:04:11	
Abilitazione generale	<input type="button" value="Off"/>		
Stato	Off da Tastiera		
Modalità	Supervisore		
Setpoint Attuale	50.0 °C		

1/2	ON/OFF	10:04:11	
Abilitazione generale	<input type="button" value="Off"/>		
Stato	Off da Tastiera		
Modalità	Ingressi Digitali		
Setpoint Attuale	7.0 °C		

Queste maschere permettono di:

- Selezionare il modo di funzionamento da supervisore
- Selezionare il modo di funzionamento da ingresso digitale

### 3.2 MONITOR SETPOINT PRINCIPALI

2/2	SETPOINT	14:27:57	
Setpoint Freddo	<input type="text" value="7.0"/> °C	Setpoint Caldo	<input type="text" value="50.0"/> °C
Setpoint Freddo 2	<input type="text" value="11.0"/> °C	Setpoint Caldo 2	<input type="text" value="45.0"/> °C
Limite	100 %	Demand Esterna	0 %
Ingresso Multifunzione			
Setpoint Freddo (est)	7.0 °C	Setpoint Caldo (est)	45.0 °C

Questa maschera permette di visualizzare:

- Impostazione setpoint freddo e setpoint caldo (abilitato se macchina pompa di calore)
- Impostazione doppio setpoint freddo e doppio setpoint caldo
- Limite: limitazione della potenza dovuta a richiesta seriale o ingresso multifunzione
- Demand Esterna: richiesta di potenza dovuta a richiesta seriale o ingresso multifunzione
- Ingresso multifunzione abilitato per l'impostazione del setpoint
- Setpoint freddo impostato dall'ingresso multifunzione
- Setpoint caldo impostato dall'ingresso multifunzione

### 3.3 MONITOR INGRESSI MULTIFUNZIONE

	Ingresso Multifunzione		
Limite Potenza (est)	0 %		
	Ingresso Multifunzione		
Limite Demand (est)	0 %		
	Ingresso Multifunzione		
Compensazione Freddo (ext)	7.0 °C	Compensazione Caldo (est)	45.0 °C

Questa maschera permette di visualizzare:

- Ingresso multifunzione abilitato per limitazione della potenza frigorifera
- Limite massimo della potenza frigorifera espresso in percentuale
- Ingresso multifunzione abilitato per la richiesta della potenza frigorifera
- Valore della potenza frigorifera richiesta in percentuale
- Ingresso multifunzione abilitato per la compensazione dei setpoint
- Compensazione da sommare o sottrarre al set freddo in °C
- Compensazione da sommare o sottrarre al set caldo in °C

## 4 MENÙ SELEZIONE UNITÀ

Il menù Selezione Unità consente di selezionare l'unità compressore con cui dialogare.

Ogni compressore viene pilotato da una singola scheda di controllo distinta. Di conseguenza, nelle macchine bi-compressore o tri-compressore, sono presenti 2 o 3 schede di controllo, ognuna con le sue grandezze e i suoi parametri.

Al momento della configurazione macchina, tramite il menù Configuratore, ogni scheda viene automaticamente parametrizzata per essere pronta all'uso, senza necessità di modifiche da parte dell'utente/installatore.

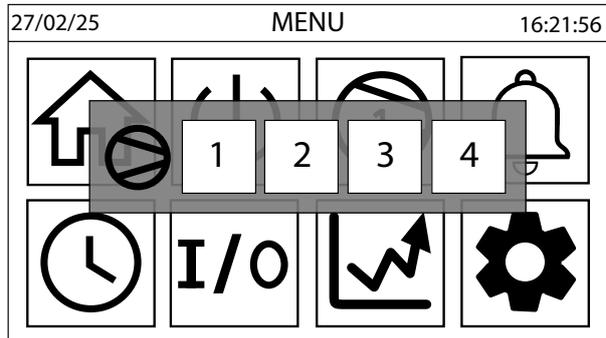
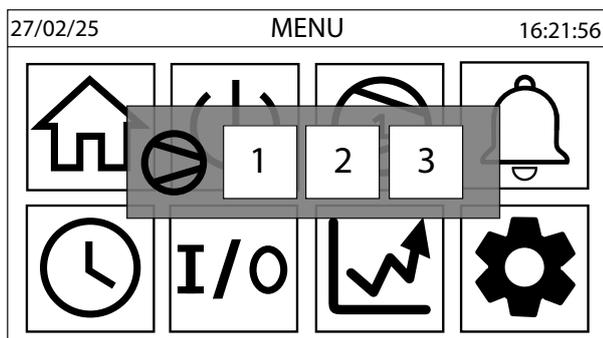
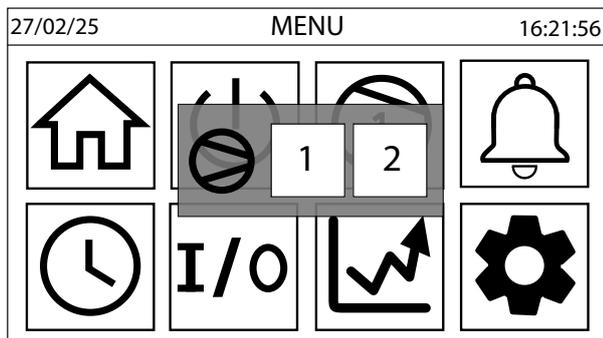
### AVVISO



**Nel caso si presenti la necessità di modificare un parametro, questo va modificato su ognuna delle schede presenti.**

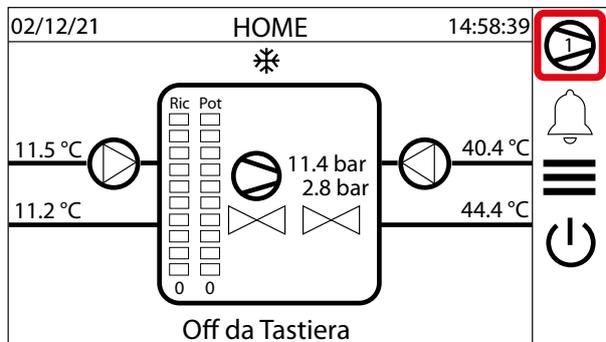
Il display touch screen può dialogare con ognuna delle schede presenti tramite il menù selezione unità.

Alla pressione del tasto si apre un popup che consente di scegliere con che scheda dialogare, tra quelle presenti (se macchina bi-compressore 2 schede, se tri-compressore 3 schede, se quattro compressori 4 schede):



Lo stesso tasto presenta anche, all'utente, l'informazione su quale scheda è stata scelta per la comunicazione.

Sulla barra laterale a destra è presente un tasto (cerchiato in rosso) con la stessa funzionalità:



Il pannello pGDx gestisce fino a 4 schede:



**Scheda 1 (Master):** Pilota il compressore 1



**Scheda 2 (Slave):** Pilota il compressore 2



**Scheda 3 (Slave):** Pilota il compressore 3



**Scheda 4 (Slave):** Pilota il compressore 4

### AVVISO



**Per i significati delle icone dei compressori fare riferimento al paragrafo "Menù Home".**

## 5 MENÙ ALLARMI

In questa sezione è possibile consultare la lista degli allarmi attivi.

03/12/21		ALLARMI		10:08:57
Tempo	Nome	Descrizione		
03/12/2021 09:57:24	AL121	INV - Errore Comunicazione		  Reset 
03/12/2021 09:46:51	AL069	LD - Sensore 1 Offline		
03/12/2021 09:46:51	AL071	LD - Sensore 2 Offline		
03/12/2021 09:47:28	AL091	EVD - Driver Offline		

Ogni riga rappresenta un singolo allarme che si è manifestato sull'unità al momento selezionata.

Alcuni allarmi sono presenti solo sulla scheda master (indirizzo 1), mentre altri possono intervenire su qualsiasi scheda.

### 5.1 STORICO ALLARMI

All'interno del menù vengono visualizzati gli ultimi 25 allarmi intervenuti, assieme ad alcuni parametri memorizzati nell'istante in cui è intervenuto l'allarme.

27/02/25		STORICO ALLARMI		10:09:30
#24 09:57 03/12/21 AL063 Unità 3 Offline				
Temperatura Ingresso	11.6 °C	Temperatura Uscita	11.2 °C	   
Alta Pressione	11.4 bar	Bassa Pressione	2.8 bar	
Temperatura Premente	43.0 °C	Setpoint Regolazione	7.0 °C	
Banda Regolazione	5.0 °C	Setpoint Antigelo	3.8 °C	

**AVVISO**

 **Lo storico degli allarmi non si può resettare poiché la memorizzazione è circolare, quindi ogni nuovo allarme registrato sovrascrive il più vecchio dei 25 memorizzati.**

I parametri sono:

- Ora e data
- Temperatura ingresso
- Temperatura uscita
- Alta pressione
- Bassa pressione
- Temperatura premente
- Setpoint regolazione
- Banda regolazione
- Setpoint antigelo

Ogni riga indica:

- Data e ora di intervento dell'allarme;
- Codice univoco di identificazione dell'allarme;
- Descrizione dettagliata dell'allarme.

Icona	Significato
	<b>Avviso allarmi:</b> Segnala la presenza di allarmi. L'icona del tasto risulta di colore rosso quando è presente almeno un allarme attivo, mentre torna bianca in assenza di allarmi.
	Il numero sovrainposto informa l'utente di che compressore è coinvolto dall'allarme.
	<b>Reset allarmi:</b> La pressione di questo tasto inserisce una richiesta di reset degli allarmi. Se la causa dell'allarme non è più presente, la riga scompare; se non sono più presenti allarmi, la segnalazione di allarme globale rientra.
	<b>Storico allarmi:</b> La pressione di questo tasto visualizza la pagina dello storico allarmi.

Tramite la pressione del tasto USB è possibile richiedere il download dello storico allarmi su un supporto USB collegabile al pannello stesso:

03/12/21		STORICO ALLARMI		10:09:30
#24 09:57 03/12/21 AL063 Unità 3 Offline				
Temperatura Ingresso	11.6 °C	Temperatura Uscita	11.2 °C	   
Alta Pressione	11.4 bar	Bassa Pressione	2.8 bar	
Temperatura Premente	43.0 °C	Setpoint Regolazione	7.0 °C	
Banda Regolazione	5.0 °C	Setpoint Antigelo	3.8 °C	

Download

Vuoi scaricare lo storico allarmi nella memoria USB?

Ok
Annulla

**AVVISO**

 **Lo storico allarmi così scaricato (USB) conterrà solo le informazioni sugli allarmi intervenuti e sulla data ed ora di intervento; non verranno salvati i valori delle grandezze visibili a display.**

## 6 MENÙ OROLOGIO

Questo menù permette di visualizzare e modificare i seguenti parametri:

- Ora
- Data
- Giorno della settimana
- Timer programmatore e fasce orarie per ogni giorno della settimana

### 6.1 MONITOR VISUALIZZAZIONE ORA, DATA E GIORNO

1/2 FASCE ORARIE		10:21:07	
Data Ora Display	Data Ora Scheda		
10 : 21 : 07	10 : 21 : 07		
03 / 12 / 2021	03 / 12 / 2021		
Venerdì	Venerdì		
Copia			

Questa maschera permette di visualizzare e modificare i parametri ora, data e giorno della settimana.

#### AVVISO



L'orario del display touch screen è sincronizzato automaticamente con quello della scheda di controllo. È presente un tasto di copia che consente di copiare l'orario del display sulla scheda di controllo.

### 6.2 MONITOR ABILITAZIONE TIMER

2/2 FASCE ORARIE		10:21:08	
Abilita Fasce Orarie	<input checked="" type="checkbox"/>		
Seleziona Giorno	Domenica		
Inizio 1	00 : 00	Fine 1 00 : 00	
Inizio 2	00 : 00	Fine 2 00 : 00	
Salva			

Questa maschera permette di abilitare il timer settimanale a fasce orarie.

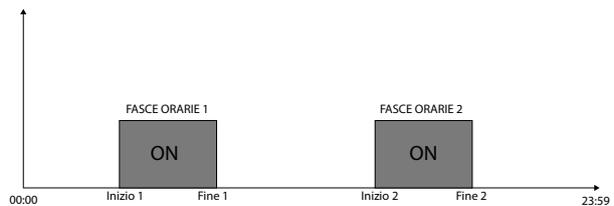
Se le fasce orarie sono abilitate:

- Modifica giorno della settimana oggetto di programmazione
- Modifica orari zona 1
- Modifica orari zona 2

### 6.3 GRAFICO ZONE DI FUNZIONAMENTO

Se abilitato, il timer settimanale a fasce orarie permette di impostare 2 zone di funzionamento per ogni giorno della settimana (se una zona ha lo stesso orario di start e stop è disabilitata).

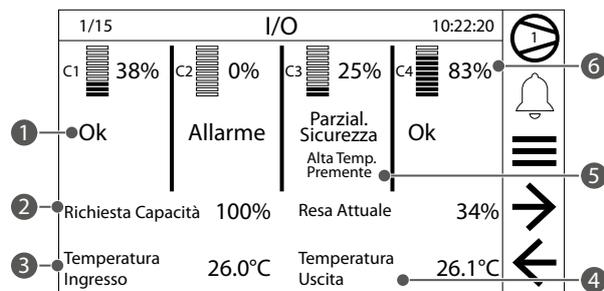
Di seguito viene illustrato un grafico esemplificativo di due zone di funzionamento:



## 7 MENÙ INGRESSI/USCITE

Questo menù permette la visualizzazione dello stato degli ingressi e delle uscite, sia digitali che analogici.

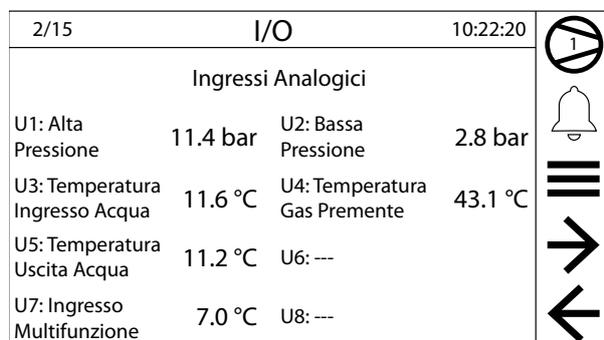
La prima maschera, presente solamente nei parametri della scheda master, riassume lo stato della macchina con indicazione grafica della potenza dei compressori, temperatura di ingresso, uscita acqua del master e stato operativo dei circuiti.



Questa maschera permette di visualizzare:

- Indicazione stato circuiti da 1 a 4:
  - Ok: operativo
  - Disabilitato: non abilitato al funzionamento
  - Allarme: fermo per allarme
  - Parzial. Sicurezza: parzializzazione di sicurezza
  - Diff. Sicurezza: attesa per differenziale sicurezza
  - Pulldown: attesa per pulldown
- Potenza richiesta e resa
- Temperatura ingresso acqua
- Temperatura uscita acqua
- Indicazione della parzializzazione di sicurezza attiva
- Potenza frigorifera dei compressori presenti da 1 a 4 espressa in percentuale

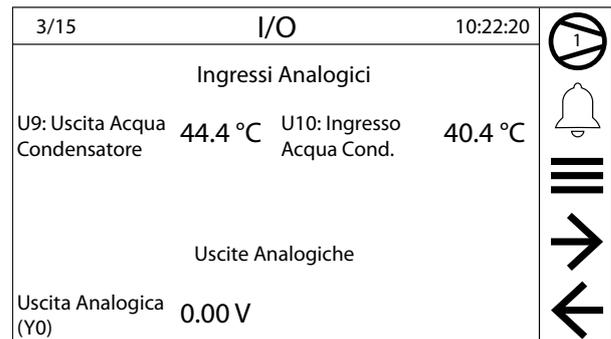
### 7.1 MONITOR LETTURA TRASDUTTORE E SONDA



- **U1**: lettura trasduttore alta pressione
- **U2**: lettura trasduttore bassa pressione
- **U3**: lettura sonda temperatura ingresso acqua evaporatore (solo master)
- **U3**: lettura sonda temperatura uscita acqua comune (nel caso di regolazione in uscita con più evaporatori in parallelo) (solo Unità 2)

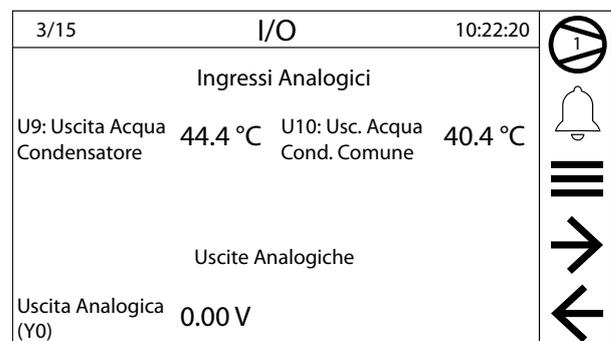
- **U4**: lettura sonda temperatura gas premente
- **U5**: lettura sonda temperatura uscita acqua evaporatore
- **U6**: Ingresso trasformatore amperometrico (A)
- **U7**: ingresso multifunzione (solo master)
- **U8**: lettura sonda temperatura gas ingresso evaporatore

### 7.2 MONITOR TEMPERATURA INGRESSO E USCITA ACQUA CONDENSATORE



- **U9**: temperatura uscita acqua condensatore
- **U10**: temperatura ingresso acqua condensatore (solo master)
- Valore di tensione all'uscita analogica Y0

### 7.3 MONITOR USCITA ACQUA CONDENSATORE



- **U9**: temperatura uscita acqua condensatore
- **U10**: temperatura uscita acqua condensatore comune (solo Unità 2)
- Valore di tensione all'uscita analogica Y0

### 7.4 MONITOR GENERALE INGRESSI/ USCITE DIGITALI

Stato ingressi e uscite digitali:

4/15	I/O	10:22:20	
Ingressi Digitali			
ID1: On/Off Remoto	<b>1</b>	ID2: Caldo/Freddo Remoto	<b>2</b>
ID3: Abilita Doppio Setpoint	<b>3</b>	ID4: Monitore di Fase	<b>4</b>
ID5: Flussostato Evap.	<b>5</b>	ID6: Termica Pompa Evap.	<b>6</b>
ID7: ---	<b>7</b>	ID8: Pressostato Alta Press.	<b>8</b>

8/15	I/O	10:22:20	
Uscite Digitali			
NO13: Pompa Condensatore	<b>13</b>	NO14: Valvola Bypass Pressostatica	<b>14</b>
NO15: Valvola Inversione Ciclo	<b>15</b>	NO16: ---	<b>16</b>
NO17: ---	<b>17</b>	NO18: ---	<b>18</b>

5/15	I/O	10:22:20	
Ingressi Digitali			
ID9: Pressostato Bassa Pressione	<b>9</b>	ID10: Termica Compressore	<b>10</b>
ID11: Termica Pompa Condensatore	<b>11</b>	ID12: Livello Olio	<b>12</b>
ID13: ---	<b>13</b>	ID14: Abilitazione Compr.	<b>14</b>
ID15: Allarme Leakage	<b>15</b>	ID16: Allarme Valvola Elettronica	<b>16</b>

## 7.5 MONITOR ORE DI LAVORO POMPE E COMPRESSORE

9/15	I/O	10:25:05	
Contaore			
Pompa Evaporatore		000	
Pompa Condensatore		000	
Compressore		000	

- Ore di lavoro pompa evaporatore
- Ore di lavoro pompa condensatore
- Ore di lavoro compressore

6/15	I/O	10:22:20	
Ingressi Digitali			
ID17: Flussostato Condensatore	<b>17</b>	ID18: Abilitazione Ingresso Multifunzione	<b>18</b>
Uscite Digitali			
NO1: Pompa Evaporatore	<b>1</b>	NO2: Resistenza Antigelo	<b>2</b>
NO3: Valvola Elettronica	<b>3</b>	NO4: Coast	<b>4</b>

## 7.6 MONITOR STATO COMPRESSORE (A)

7/15	I/O	10:22:20	
Uscite Digitali			
NO5: ---	<b>5</b>	NO6: ---	<b>6</b>
NO7: Valvola Iniezione Liquido	<b>7</b>	NO8: Allarme Generale	<b>8</b>
NO9: Valvola Decremento Potenza	<b>9</b>	NO10: Valvola Incremento Potenza	<b>10</b>
NO11: Valvola Economizer	<b>11</b>	NO12: ---	<b>12</b>

10/15	I/O	10:26:50	
Inverter Bitzer			
Temperatura Aspirazione	0.0 °C	Temperatura Scarico	0.0 °C
Temperatura Olio	0.0 °C	Tipo Gas	
Setpoint Velocità	0 rpm	Velocità	0 rpm
Tempo On Min	0 s	Tempo Off Min	0 s

- Temperatura aspirazione letta da compressore
- Temperatura mandata letta da compressore
- Temperatura olio letta da compressore
- Tipo gas impostato nel compressore
- Setpoint velocità impostato da scheda
- N° giri letto da compressore
- Tempo minimo funzionamento rimanente
- Tempo minimo spegnimento rimanente

## 7.7 MONITOR STATO COMPRESSORE (B)

11/15	I/O		10:26:50	
Inverter Bitzer				
Corrente Uscita	0.0 A	Potenza Uscita	0.0 kW	
Pressione Aspirazione	-0.1 bar	Pressione Scarico	-0.1 bar	

- Corrente uscita compressore inverter
- Potenza uscita compressore inverter
- Pressione aspirazione letta da compressore inverter
- Pressione premente letta da compressore inverter

## 7.8 MONITOR STATO COMPRESSORE (C)

12/15	I/O		10:27:35	
Inverter Bitzer				
Stato	Fermo			
Envelope	Ok			
Allarme	<input type="radio"/> Warning	<input type="radio"/> Disabilit.	<input type="radio"/>	
Abilitato	<input type="radio"/> Pronto	<input type="radio"/> Acceso	<input type="radio"/> Setpoint	<input type="radio"/>

Questa maschera permette di visualizzare:

### 1. Stato:

- Fermo: compressore fermo
- Accensione: compressore in partenza
- Acceso: compressore in funzione
- Spegnimento: compressore in fermata
- War IN: avviso fuori envelope in zona Attenzione
- War OUT: avviso fuori envelope in zona critical
- Allarme: compressore in allarme

### 2. Zona envelope:

- Ok
- Aspirazione Bassa, Premente Bassa
- Aspirazione Bassa
- Aspirazione Bassa, Premente Alta
- Premente Alta
- Aspirazione Alta, Premente Alta
- Aspirazione Alta
- Aspirazione Alta, Premente Bassa
- Premente Bassa

### 3. Riassunto stato compressore:

- Allarme: allarme
- Attenzione: avviso
- Disabilita: fermata di emergenza
- Abilita: abilitato all'avvio
- Pronto: in partenza

- Acceso: in funzione
- Setpoint: setpoint raggiunto

## 7.9 MONITOR STATO VALVOLE

13/15	I/O		10:26:50	
Valvola Elettronica EVD Evolution				
S1: Trasduttore Pressione	16.0 bar	S2: Temperatura Aspirazione	21.8°C	
Ingressi Digitali	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2	Uscite Digitali	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2	
Posizione EEV 1	0.0 %	Posizione EEV 2	0.0 %	
Surriscaldamento	-38.8K			

- Pressione e temperatura driver valvola
- Ingressi digitali driver valvola
- Uscite digitali driver valvola
- Posizione valvola 1
- Posizione valvola 2
- Surriscaldamento

## 7.10 MONITOR VERSIONE SOFTWARE E GAS INFIAMMABILE

14/15	I/O		10:25:36	
Leak Detector				
Leak Detector 1 Livello Gas	0 ppm	Leak Detector 2 Livello Gas	0 ppm	

- Concentrazione di gas infiammabile rilevata dal sensore 1
- Concentrazione di gas infiammabile rilevata dal sensore 2

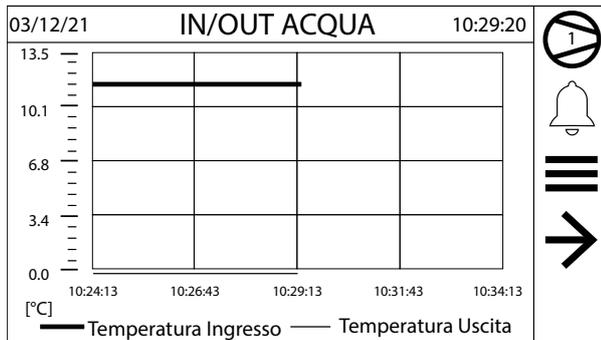
15/15	I/O		10:25:36	
Versione Software pCO5+	1.4.1	Data Rilascio	28/02/25	
Versione Software pGDx	1.4.1	Data Rilascio	28/02/25	
Codice	WFN1401°AX <sup>00000</sup> Master/Slave			

- Versione software scheda di controllo e data della versione
- Versione software display e data della versione
- Sigla identificativa dell'unità

## 8 MENÙ GRAFICI

All'interno di questo menù è possibile consultare dei grafici aggiornati dal vivo di alcune grandezze, che sono rilevanti per il funzionamento della macchina.

### 8.1 MONITOR TEMPERATURA INGRESSO E USCITA ACQUA



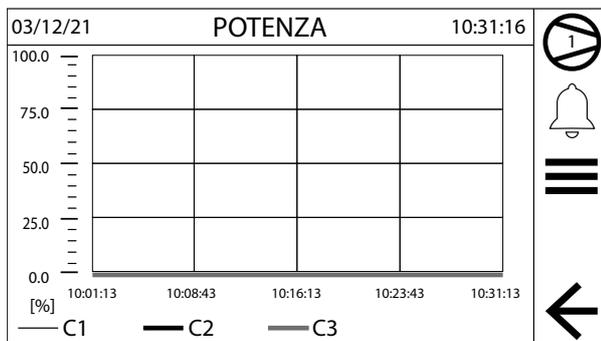
Questa maschera permette di visualizzare la temperatura di ingresso e di uscita acqua.

#### AVVISO



Il grafico campiona i valori ogni 5 secondi e visualizza 30 minuti di storico.

### 8.2 MONITOR POTENZA FRIGORIFERA



Potenza frigorifera resa da ogni compressore:

- Unità 1 (C1)
- Unità 2 (C2)
- Unità 3 (C3)
- Unità 4 (C4)

#### AVVISO



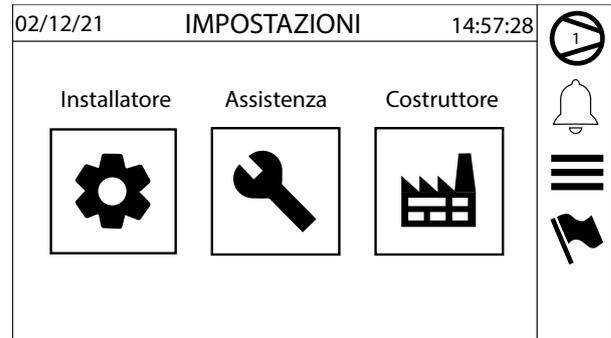
Il grafico campiona i valori ogni 5 secondi e visualizza 30 minuti di storico.



Il grafico in figura è solo a scopo rappresentativo.

## 9 MENÙ IMPOSTAZIONI

Questo menù permette di entrare nei sottomenù che contengono i parametri di configurazione della macchina.

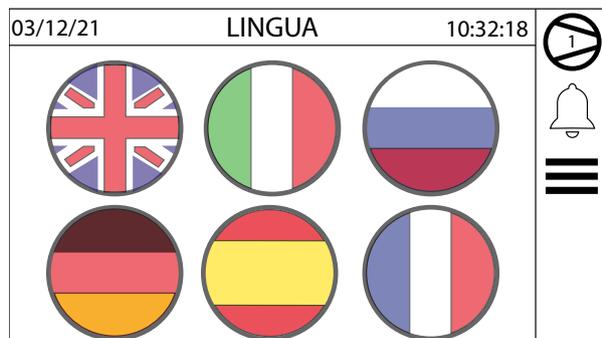


I parametri sono organizzati nelle seguenti categorie:

Icona	Significato
	<b>Selezione lingua e sistema di misura:</b> la pressione di questo tasto visualizza la pagina di selezione della lingua di sistema, tramite la bandiera dell'idioma scelto, e la pagina di selezione del sistema di misura.
	<b>Menù Installatore (richiesta password):</b> la pressione di questo tasto permette di accedere ai parametri di primo livello, quelli che l'installatore della macchina può modificare per esigenze di impianto.
	<b>Menù Assistenza (richiesta password):</b> la pressione di questo tasto permette di accedere ai parametri di secondo livello, quelli che il servizio di assistenza può modificare per interventi speciali di risoluzione problematiche.
	<b>Menù Costruttore (richiesta password):</b> la pressione di questo tasto permette di accedere ai parametri di terzo livello, quelli che il costruttore può modificare per esigenze speciali.  <b>Attenzione: questi parametri riguardano la regolazione e il funzionamento della macchina; una modifica di questi parametri da parte dell'utente può compromettere l'integrità del sistema ed è quindi vietata la modifica.</b>
	<b>Menù Configuratore (richiesta password):</b> l'accesso a questa sezione può avvenire da ognuno dei tasti Installatore, Assistenza, Costruttore, utilizzando la password adeguata. Questo menù consente di inserire il modello della macchina per configurare i parametri alle giuste impostazioni di default.  <b>Attenzione: una configurazione errata di questa sezione può compromettere l'integrità del sistema ed è quindi vietata la modifica da parte di personale non autorizzato.</b>

### 9.1 MENÙ SELEZIONA LINGUA

Tramite questo menù è possibile selezionare la lingua di sistema.  
Tutte le descrizioni e i messaggi saranno automaticamente tradotti nella lingua scelta.



#### AVVISO



**Non è necessario riavviare la scheda dopo la modifica.**

## 9.2 MENÙ SELEZIONE SISTEMA DI MISURA

Tramite questo menù è possibile selezionare il sistema di misura della macchina tra Sistema Internazionale (°C / bar) e Sistema Imperiale (°F / psi). Confermando la variazione, tutte le grandezze di temperatura e pressione verranno ricalcolate nelle nuove unità di misura; la modifica avrà effetto anche sulle grandezze lette via BMS.

12/09/24	SISTEMA DI MISURA	10:29:20	
(Cambia Unità di Misura solo in Stato OFF)			
Unità di Misura	<input type="text" value="°C / bar"/>		
Confermare?	<input type="button" value="Ok"/>		
Setpoint	U1 26.2°C	U2 26.2°C	

### AVVISO



**Si consiglia di modificare l'unità di misura con la macchina spenta (OFF) e dopo aver eseguito la sua configurazione. A seguito della variazione dell'unità di misura, potrebbero verificarsi degli allarmi. In tal caso, procedere al reset.**

### 9.3 MENÙ INSTALLATORE

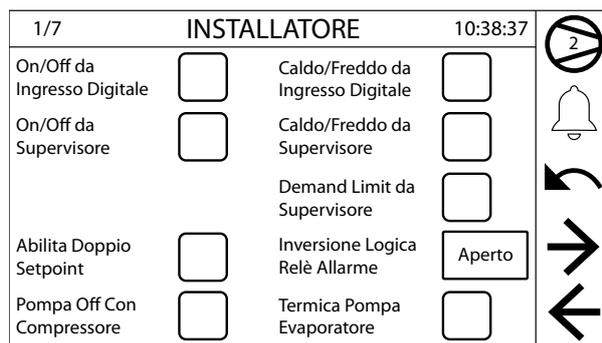
In questo menù sono presenti i parametri necessari alla configurazione della macchina e delle funzionalità.

#### 9.3.1 Monitor Password per accedere al menù installatore

Inserire la password per accedere al menù (la password è 0000).

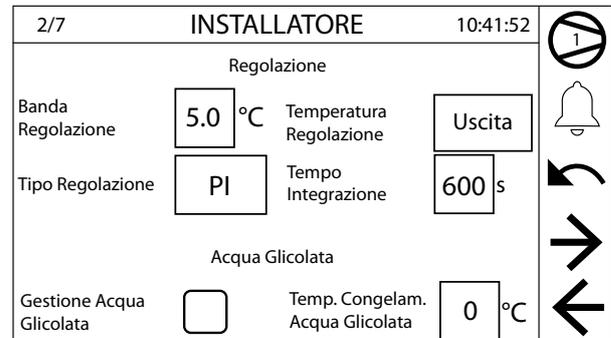


#### 9.3.2 Monitor abilitazione comandi da ingresso digitale e supervisore



- Abilitazione comando ON/OFF da ingresso digitale.
- Abilitazione comando freddo/caldo da ingresso digitale.
- Abilitazione comando ON/OFF da supervisore.
- Abilitazione comando freddo/caldo da supervisore.
- Abilitazione limite potenza massima frigorifera da dato seriale Modbus.
- Abilitazione utilizzo doppio setpoint. (Se abilitato tramite l'ingresso digitale ID3, si seleziona il setpoint (contatto aperto = setpoint normale, contatto chiuso = doppio setpoint)
- Inversione logica relè di allarme
- Abilitazione allarme termica pompa. **(SOLO SLAVE)**
- Abilitazione allo spegnimento pompa evaporatore a compressore spento relativo all'uscita pompa delle singole schede slave. **(SOLO SLAVE)**

#### 9.3.3 Monitor temperatura di regolazione



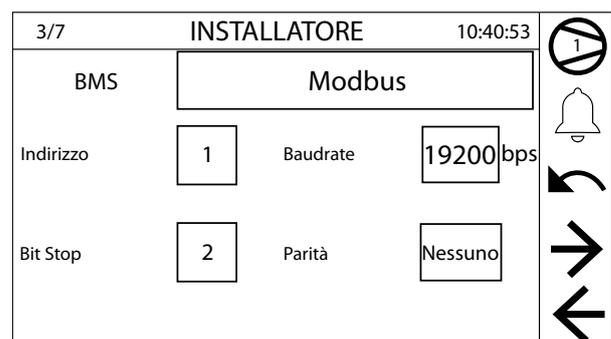
Queste maschere permettono di visualizzare i seguenti parametri:

1. **Banda proporzionale per la regolazione del termostato di lavoro.**
2. **Selezione temperatura di regolazione:**
  - INGRESSO: ingresso acqua
  - USCITA: uscita acqua
3. **Tipo di regolazione:**
  - P: proporzionale
  - I: integrale
  - PI: proporzionale + integrale
4. **Tempo di integrazione valido per la regolazione PI o I.**
5. **Abilitazione gestione dell'acqua glicolata.**
6. **Temperatura di congelamento della miscela acqua-glicole (TCMA).**

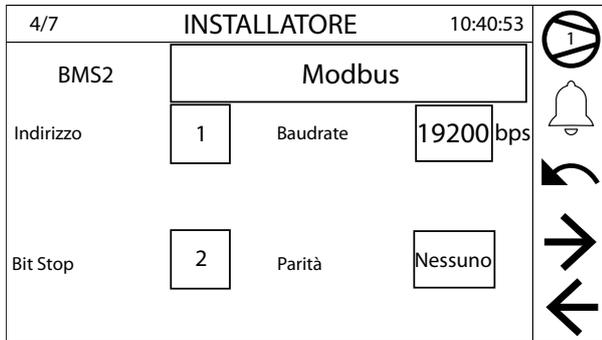
Quando la funzione è abilitata, vengono calcolati automaticamente i seguenti parametri, e non sono modificabili:

- Limite minimo del setpoint a freddo (TCMA + 4°C)
- Setpoint prevenzione antigelo (TCMA + 3,8°C)
- Setpoint allarme antigelo (TCMA + 3°C)
- Setpoint attivazione resistenza antigelo (TCMA + 3,5°C)
- Setpoint force-off a freddo (TCMA + 3,5°C)

#### 9.3.4 Monitor parametri BMS e BMS2

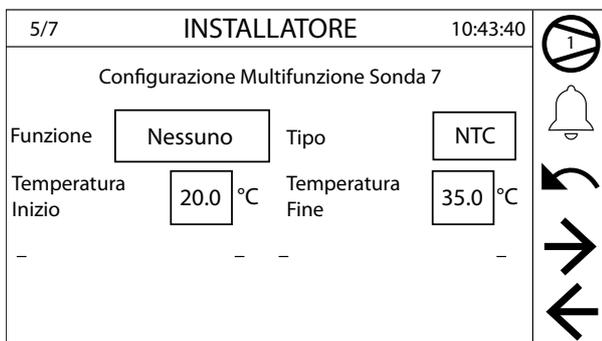


1. Tipo di protocollo utilizzato per comunicazione con supervisore:
  - Lon
  - Modbus
2. Indirizzo seriale **BMS** per supervisore.
3. Velocità di comunicazione.
4. Stop bit comunicazione
5. Parità comunicazione



1. Tipo di protocollo utilizzato per comunicazione con supervisore:
  - Lon
  - Modbus
2. Indirizzo seriale **BMS2** per supervisore.
3. Velocità di comunicazione.
4. Stop bit comunicazione
5. Parità comunicazione

### 9.3.5 Monitor ingresso multifunzione



Ingresso multifunzione (**SOLO MASTER**) su ingresso B7 attiva su master.

#### Funzione:

- Nessuno: nessuna funzionalità
- Setpoint: selezione del setpoint di lavoro
- Limite: limitazione della potenza frigorifera
- Compensazione: Compensazione setpoint con temperatura

#### Tipo segnale di ingresso:

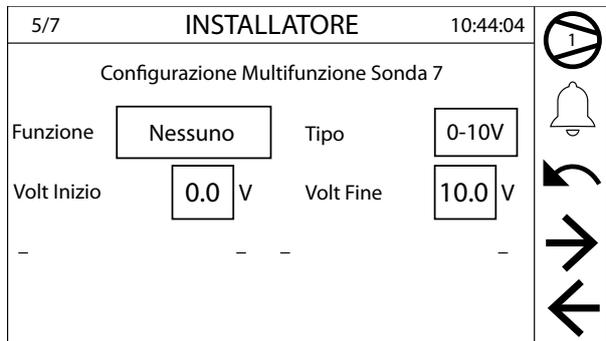
- NTC: ingresso con temperatura e sonda NTC10K
- 0-10V: ingresso 0-10 volt cc
- 4-20mA: ingresso 4-20mA

#### Ingresso multifunzione abilitato tipo NTC:

- Temperatura minima sonda NTC

- Temperatura massima sonda NTC

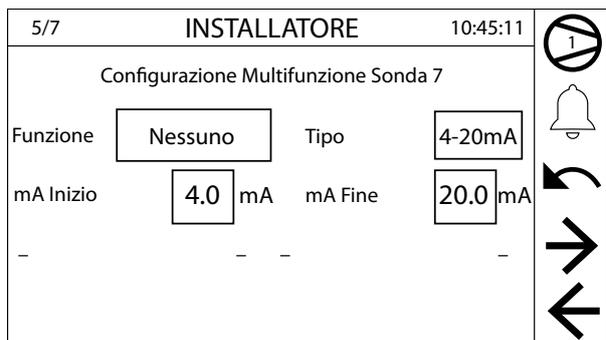
### 9.3.6 Monitor tensione in ingresso



Ingresso multifunzione abilitato tipo 0 –10 volt:

- Tensione minima in ingresso
- Tensione massima in ingresso

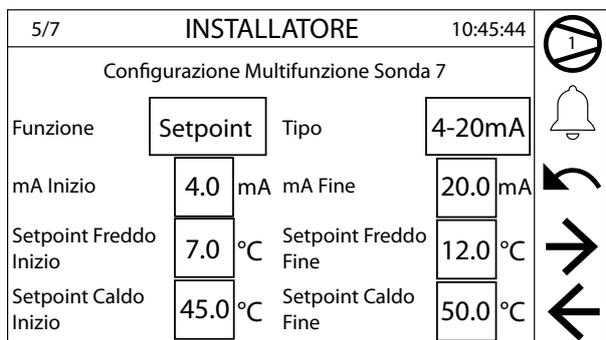
### 9.3.7 Monitor corrente in ingresso



Ingresso multifunzione abilitato tipo 4-20mA:

- Corrente minima in ingresso
- Corrente massima in ingresso

### 9.3.8 Monitor setpoint freddo e caldo



Ingresso multifunzione abilitato con funzione di setpoint:

- Setpoint freddo corrispondente alla grandezza minima dell'ingresso
- Setpoint freddo corrispondente alla grandezza massima dell'ingresso
- Setpoint caldo corrispondente alla grandezza minima dell'ingresso

— Setpoint caldo corrispondente alla grandezza massima dell'ingresso

### 9.3.9 Monitor ingresso multifunzione con limite potenza frigorifera

5/7	INSTALLATORE		10:46:11	
Configurazione Multifunzione Sonda 7				
Funzione	<input type="text" value="Limite"/>	Tipo	<input type="text" value="4-20mA"/>	
mA Inizio	<input type="text" value="4.0"/> mA	mA Fine	<input type="text" value="20.0"/> mA	
Limite Inizio	<input type="text" value="0"/> %	Limite Fine	<input type="text" value="100"/> %	

Ingresso multifunzione abilitato con funzione di limite potenza frigorifera:

- Limite potenza corrispondente alla grandezza minima dell'ingresso
- Limite potenza corrispondente alla grandezza massima dell'ingresso

### 9.3.10 Monitor ingresso multifunzione con compensazione setpoint (A)

5/7	INSTALLATORE		10:46:57	
Configurazione Multifunzione Sonda 7				
Funzione	<input type="text" value="Compensaz."/>	Tipo	<input type="text" value="4-20mA"/>	
mA Inizio	<input type="text" value="4.0"/> mA	mA Fine	<input type="text" value="20.0"/> mA	
Compensazione Freddo Inizio	<input type="text" value="7.0"/> °C	Compensazione Freddo Fine	<input type="text" value="12.0"/> °C	
Compensazione Caldo Inizio	<input type="text" value="45.0"/> °C	Compensazione Caldo Fine	<input type="text" value="50.0"/> °C	

Ingresso multifunzione abilitato con funzione di compensazione setpoint con sonda temperatura:

- Compensazione setpoint freddo corrispondente alla grandezza minima dell'ingresso
- Compensazione setpoint freddo corrispondente alla grandezza massima dell'ingresso
- Compensazione setpoint caldo corrispondente alla grandezza minima dell'ingresso
- Compensazione setpoint caldo corrispondente alla grandezza massima dell'ingresso

### 9.3.11 Monitor abilitazione e impostazione contatti digitali

6/7	INSTALLATORE		10:47:38	
Digital Demand				
Abilita	<input type="checkbox"/>	Step 1	<input type="text" value="40"/> %	
Step 2	<input type="text" value="75"/> %	Step 3	<input type="text" value="100"/> %	
Enable Pulldown	<input type="checkbox"/>			
Ritardo Compressore	<input type="text" value="180"/> s	Tasso Temperatura	<input type="text" value="1.0"/> °C/m	

Abilitazione richiesta potenza da contatti digitali ID 16, ID 17, ID 18.

Impostazione gradini potenza contatti digitali:

- Potenza step 1 ID 16
- Potenza step 2 ID 17
- Potenza step 3 ID 18

Controllo Pull Down:

- Abilitazione
- Rate di variazione temperatura acqua sotto il quale viene abilitato l'inserimento di nuovi gradini
- Tempo di ritardo tra l'inserimento di due gradini successivi

### 9.3.12 Monitor nuova password per menù installatore

7/7	INSTALLATORE		10:48:10	
Password Installatore	<input type="text" value="0000"/>			

Inserimento di una nuova password per il menù installatore.

## 10 ALLARMI

Gli allarmi sono divisi nelle seguenti categorie:

1. Allarmi di sola segnalazione (sola segnalazione a display, relè di allarme)
2. Allarmi di circuito (disattivano solo il circuito relativo, segnalazione su display, relè di allarme)
3. Allarmi gravi (disattiva tutti i circuiti del sistema, segnalazione su display, relè di allarme)
4. Allarmi gas (allarmi legati alla gestione dei gas infiammabili)

Gli allarmi sono da considerare tutti a riarmo manuale, tranne quelli dove diversamente specificato.

### 10.1 ALLARMI DI SOLA SEGNALAZIONE

Allarme	Sorgente	Caratteristiche
Manutenzione pompe	Conteggio	Impostabile soglia
Manutenzione compressori	Conteggio	Impostabile soglia
Antigelo	Ingresso digitale	
Envelope (compressori On/Off)	Trasduttori	
Eccessive scritture memoria T	Sistema	
Errore memoria T	Sistema	

### 10.2 ALLARMI DI CIRCUITO

Allarme	Sorgente	Caratteristiche
Alta pressione	Pressostato	
	Trasduttore	Impostabile soglia e differenziale
Bassa pressione	Trasduttore	Ritardato alla partenza del compressore
		Bypassato durante e dopo il ciclo di pumpdown
Bassa pressione LOW	Trasduttore	Impostabile tempo di bypass allarme da partenza compressore
		Impostabile soglia e differenziale allarme
Termico compressore	Ingresso digitale	Abilitabile da menù
		Impostabile soglia e differenziale
Differenziale olio	Ingresso digitale	Ritardato all'acquisizione
		Impostabile tempo di ritardo di acquisizione
Termico pompa condensatore	Ingresso digitale	
Antigelo evaporatore	Sonda	Impostabile soglia e differenziale
Antigelo condensatore	Sonda	Impostabile soglia e differenziale
Temperatura gas premente	Sonda	Impostabile soglia e differenziale
Differenziale pressioni	Trasduttori	Impostabile soglia e ritardo dalla partenza
Sonde guaste	Sonde	
Antigelo gas evaporatore	Sonda	Impostabile soglia e differenziale
Relè incremento/decremento	T.A.	
Guasto T.A.	T.A.	
Antigelo	Sonda	Impostabile soglia e differenziale
Unità offline		
Circuito refrigerante scarico		
Allarmi valvola elettronica	Driver valvola	
Allarmi inverter	Inverter	

### 10.3 ALLARMI GRAVI

Allarme	Sorgente	Caratteristiche
Errore configuratore		
Monitore di fase	Ingresso digitale	
Termico pompa evaporatore	Ingresso digitale	
Mancanza sonda ingresso acqua	Sonda	
Mancanza flusso acqua	Flussostato	Impostabile bypass da partenza pompa e ritardo acquisizione

Allarme	Sorgente	Caratteristiche
Bassa pressione	Pressostato	Ritardato alla partenza del compressore Bypassato durante e dopo il ciclo di pumpdown Impostabile tempo di bypass allarme da partenza compressore
Alta pressione condensatore	Trasduttore	Impostabile soglia e durata di permanenza sopra soglia

#### 10.4 ALLARMI GAS

Allarme	Sorgente	Caratteristiche
Alta pressione	Pressostato	
Bassa pressione	Pressostato	
Perdita di gas	Leak detector	

## 10.5 RESET ALLARMI

La pressione del tasto di reset attiva la richiesta di reset degli allarmi attivi.



Per eseguire il reset degli allarmi è sufficiente premere il tasto Reset.

## 10.6 RESET ALLARMI GAS

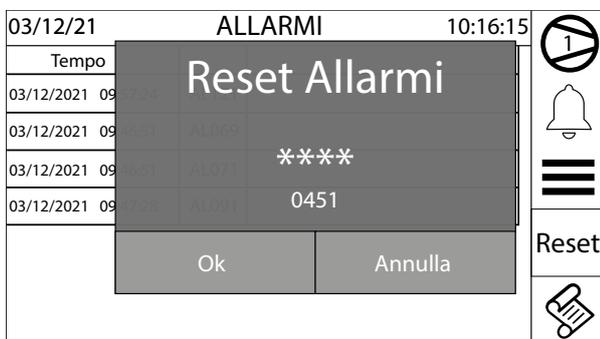
Nelle macchine che utilizzano gas infiammabili sono presenti alcuni allarmi che richiedono una password per essere resettati, questa misura di sicurezza garantisce che la macchina sia messa in funzione solo dopo che le condizioni di rischio siano state eliminate da personale esperto e preparato.

All'inserimento della password corretta viene eseguito il reset degli allarmi gas:



È possibile eseguire il reset degli allarmi con la password dinamica generata con il token, previa attivazione della funzione nel menù Costruttore.

La password dinamica è valida per un reset, poi verrà generato un nuovo token a cui sarà associata una nuova password:



## 10.7 LISTA ALLARMI

Legenda:

— **Tipo 1:** allarme trasmesso via Modbus da sensore leak detector

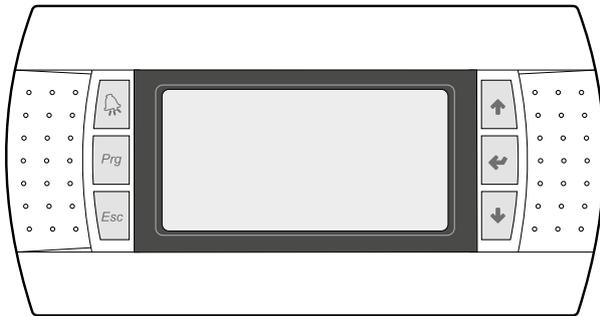
— **Tipo 2:** allarme trasmesso via Modbus da driver valvola di espansione elettronica EVD evolution

— **Tipo 3:** allarme trasmesso via Modbus da inverter

Codice	Descrizione	Note	Tipo
AL001	Errore configuratore		
AL002	Monitore di fase	Contatto monitore Abilitabile sia da master che da slave	
AL003	Antigelo	Sonda uscita acqua evaporatore < setpoint	
AL004	Termica compressore	Contatto magnetotermico	
AL005	Flussostato evaporatore	Contatto flussostato Abilitabile sia da master che da slave	
AL007	Livello olio compressore	Contatto pressostato	
AL008	Bassa pressione differenziale	Differenza tra alta e bassa pressione < setpoint	
AL009	Alta pressione	• Contatto pressostato • Nelle macchine "G" è richiesto reset con password	
AL010	Alta pressione	Alta pressione > setpoint	
AL011	Bassa pressione	• Contatto pressostato • Nelle macchine "G" è richiesto reset con password	
AL012	Bassa pressione	Bassa pressione < setpoint	
AL013	Alta temperatura gas premente	Temperatura premente > setpoint	
AL016	Termica pompa condensatore	Contatto magnetotermico	
AL017	Termica pompa evaporatore	Contatto magnetotermico	
AL020	Manutenzione pompa evaporatore	Avviso raggiungimento ore di funzionamento	
AL021	Manutenzione pompa condensatore	Avviso raggiungimento ore di funzionamento	
AL022	Manutenzione compressore	Avviso raggiungimento ore di funzionamento	
AL031	Sonda U1 guasta o scollegata	Lettura sonda fuori scala	
AL032	Sonda U2 guasta o scollegata	Lettura sonda fuori scala	
AL033	Sonda U3 guasta o scollegata	Lettura sonda fuori scala	
AL034	Sonda U4 guasta o scollegata	Lettura sonda fuori scala	
AL035	Sonda U5 guasta o scollegata	Lettura sonda fuori scala	
AL036	Sonda U6 guasta o scollegata	Lettura sonda fuori scala	
AL037	Sonda U7 guasta o scollegata	Lettura sonda fuori scala	
AL038	Sonda U8 guasta o scollegata	Lettura sonda fuori scala	
AL039	Sonda U9 guasta o scollegata	Lettura sonda fuori scala	
AL040	Sonda U10 guasta o scollegata	Lettura sonda fuori scala	
AL044	Antigelo da ingresso digitale	Contatto ingresso digitale	
AL045	Relè decremento capacità	Guasto relè decremento parzializzazione	
AL046	Relè incremento capacità	Guasto relè incremento parzializzazione	
AL047	Trasformatore amperometrico	Lettura trasformatore fuori range	
AL061	Unità 1 offline	Errore comunicazione con scheda indirizzo 1	
AL062	Unità 2 offline	Errore comunicazione con scheda indirizzo 2	
AL063	Unità 3 offline	Errore comunicazione con scheda indirizzo 3	
AL064	Unità 4 offline	Errore comunicazione con scheda indirizzo 4	
AL065	Scritture eccessive memoria T	Rilevato un eccessivo numero di scritture in EEPROM	
AL066	Errore memoria T	Errore nella memoria EEPROM della scheda pCO5+	
AL067	Perdita di gas	• Contatto leak detector • Nelle macchine "G" è richiesto reset con password	
AL068	Leak detector – errore sensore	Comunicato fault sensore da leak detector	1
AL069	Leak detector – sensore offline	Errore comunicazione con leak detector	1
AL070	Leak detector – errore sensore 2	Comunicato fault sensore da leak detector	1
AL071	Leak detector – sensore offline 2	Errore comunicazione con leak detector	1
AL072	Antigelo gas	Temperatura gas evaporatore < setpoint	
AL073	Circuito refrigerante scarico	Surriscaldamento > setpoint	

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Note</b>	<b>Tipo</b>
AL074	Compressore fuori envelope	Condizioni di lavoro del compressore fuori limiti	
AL075	Alta pressione condensatore	Alta pressione > setpoint per tempo attesa	
AL076	Bassa pressione LOW	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bassa pressione &lt; setpoint</li> <li>Abilitabile da menù</li> </ul>	
AL077	Mancanza sonda antigelo/regolazione	Nessuna sonda uscita acqua abilitata	
AL078	Flussostato condensatore	Contatto flussostato	
AL079	Antigelo condensatore	Temperatura uscita condensatore < setpoint	
AL080	Valvola di espansione elettronica	Contatto driver valvola	
AL081	EVD - errore configurazione	Configurazione software non corretta	2
AL082	EVD - errore EEPROM		2
AL083	EVD - guasto motore		2
AL084	EVD - allarme LOP		2
AL085	EVD - allarme MOP		2
AL086	EVD - basso surriscaldamento		2
AL087	EVD - bassa temperatura aspirazione		2
AL088	EVD - alta temperatura condensazione		2
AL089	EVD - guasto sonda S1		2
AL090	EVD - guasto sonda S2		2
AL091	EVD - driver offline		2
AL092	EVD - batteria scarica		2
AL093	EVD - guasto motore 2		2
AL094	EVD - allarme LOP 2		2
AL095	EVD - allarme MOP 2		2
AL096	EVD - basso surriscaldamento 2		2
AL097	EVD - bassa temperatura aspirazione 2		2
AL100	Inverter – errore init envelope	Il compressore lavora fuori envelope	3
AL101	Inverter – guasto		3
AL102	Inverter – sovracorrente		3
AL103	Inverter – sovratensione		3
AL104	Inverter – sovratemperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura troppo elevata dell'inverter</li> <li>Controllare valvola liquido e/o carica refrigerante. La valvola si attiva quando l'olio supera i 100°C e si disattiva quando scende sotto i 95°C</li> </ul>	3
AL105	Inverter – sottotensione		3
AL106	Inverter – guasto alimentazione	Mancanza di una fase o squilibrio tra le fasi	3
AL107	Inverter – guasto hardware		3
AL108	Inverter – guasto sensore temperatura	Guasto sensori di temperatura inverter. Controllare sensore olio e sensore motore	3
AL109	Inverter – errore configurazione hardware	Configurazione hardware non corretta	3
AL110	Inverter – errore dati configurazione	Configurazione software non corretta	3
AL111	Inverter – errore parametri configurazione	Parametri inverter non corretti	3
AL112	Inverter – sovraccarico termico motore	Temperatura avvolgimenti motore superiore ai limiti	3
AL113	Inverter – sovraccarico motore		3
AL115	Inverter – fase motore mancante		3
AL116	Inverter – alta temperatura olio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alta temperatura olio (controllare resistenza olio)</li> <li>Warning se maggiore 115°C</li> <li>Fault se maggiore 120°C</li> <li>Reset allarme se minore di 105°C</li> </ul>	3
AL117	Inverter – basso livello olio		3
AL118	Inverter – short cycling compressore	Si sta richiedendo l'accensione compressore prima che sia passato il tempo minimo tra due start. Si manifesta solo a livello di Warning	3
AL119	Inverter – errore envelope	Il compressore lavora fuori envelope	3
AL120	Inverter – timeout controllo seriale	Timeout richiesta potenza da scheda pCO5+ ad Inverter	3
AL121	Inverter – errore comunicazione		3
AL122	Inverter – errore datalog		3
AL123	Inverter – guasto sensore pressione		3

## 11 INTERFACCIA UTENTE (PGD1)



Il pannello comandi dell'unità permette una rapida impostazione dei parametri di funzionamento della macchina e la loro visualizzazione. Nella scheda vengono memorizzate tutte le impostazioni di default ed eventuali modifiche.

Con l'installazione di pannello remoto PGD1 è possibile replicare a distanza tutte le funzioni ed i settaggi disponibili da bordo macchina.

Dopo un caso di mancanza di tensione, l'unità è in grado di riavviarsi automaticamente conservando le impostazioni originali.

L'interfaccia utente è rappresentata da un display grafico con sei tasti per la navigazione; le visualizzazioni sono organizzate tramite una gerarchia di menù, attivabili tramite la pressione dei tasti navigazione, il default nella visualizzazione di questi menù è rappresentato dal menù principale; la navigazione tra i vari parametri avviene utilizzando i tasti freccia posti sul lato destro del pannello, tali tasti vengono utilizzati anche per la modifica dei parametri selezionati.

### 11.1 PROCEDURA DI AVVIO

Dopo aver dato tensione all'unità, la scheda di controllo effettuerà delle operazioni preliminari prima di poter essere pronta all'utilizzo; tali procedure iniziali impiegano circa 60 secondi per essere completate; durante le procedure di caricamento iniziale vengono visualizzate due finestre (una di avvio ed una per la selezione della lingua di sistema); tali finestre sono specificate nella tabella sottostante.

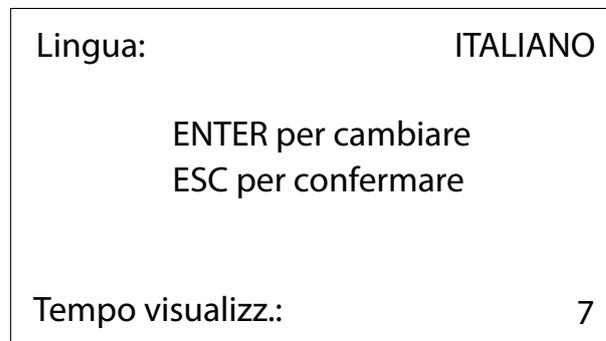
#### AVVISO



**La lingua del sistema può essere impostata attraverso la finestra mostrata all'avvio, oppure in qualsiasi momento modificando l'apposita finestra contenuta nel menù installatore.**



Questa finestra indica i secondi rimanenti all'avvio del software caricato sull'unità (passando alla selezione della lingua di sistema);



Questa finestra darà la possibilità di selezionare la lingua con cui avviare il sistema.

### 11.2 FUNZIONE DEI TASTI DEL PANNELLO COMANDI PGD1

: Visualizza la lista allarmi attivi e lo storico allarmi (LED rosso acceso = allarme attivo);

: La pressione di questo tasto attiva la navigazione tra i menù;

: La pressione di questo tasto riporta la visualizzazione alla finestra precedente;

: La pressione di questo tasto può avere diverse funzioni:  
— La pressione di questo tasto durante la navigazione tra i menù/parametri, permette di passare al menù/parametro successivo;

— La pressione di questo tasto durante la modifica di un parametro, incrementa il valore del parametro selezionato;

: La pressione di questo tasto può avere diverse funzioni:  
— La pressione di questo tasto durante la navigazione tra i menù, permette di entrare nel menù selezionato;

— La pressione di questo tasto durante la navigazione tra i parametri, permette di selezionare il parametro visualizzato ed entrare in modalità modifica;

— La pressione di questo tasto durante la modifica di un parametro, conferma le modifiche al valore del parametro selezionato;

-  : La pressione di questo tasto può avere diverse funzioni:
- La pressione di questo tasto durante la navigazione tra i menù/parametri, permette di passare al menù/parametro precedente;
  - La pressione di questo tasto durante la modifica di un parametro, decrementa il valore del parametro selezionato;

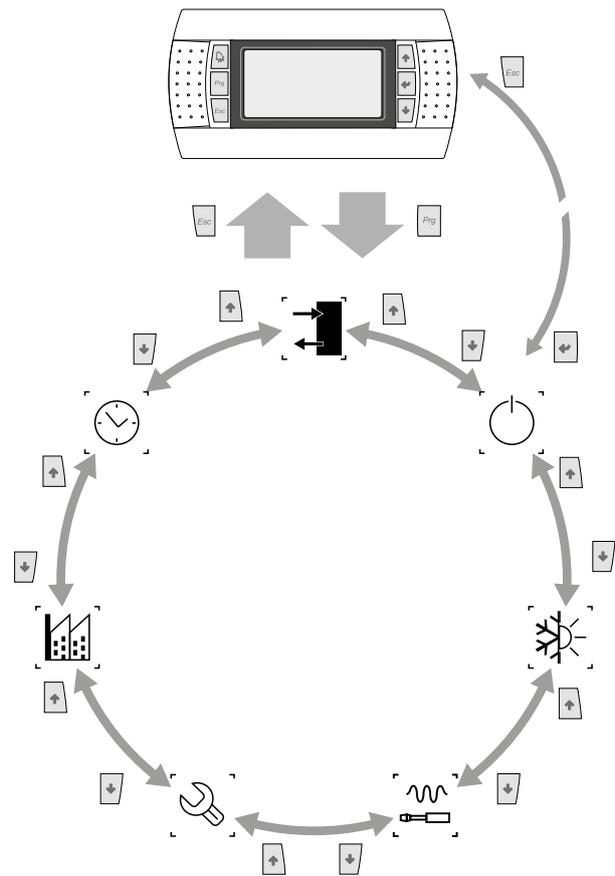
### 11.3 STRUTTURA MENÙ

Sia le funzioni per gestire l'unità, che le informazioni sul suo funzionamento, sono visualizzate tramite il display del pannello comandi a bordo dell'unità; tutte le funzioni e le informazioni sono organizzate in finestre, le quali a loro volta sono raggruppate in menù.

Durante il normale funzionamento dell'unità viene visualizzato un menù principale dal quale è possibile accedere alla selezione degli altri menù operativi.

I menù sono visualizzati tramite la rotazione delle icone che li rappresentano; una volta selezionata l'icona desiderata si entrerà nel menù scelto, permettendo la visualizzazione o la modifica dei parametri che lo compongono.

Nell'immagine sono riportate le relazioni tra i vari menù ed i tasti utilizzati per la navigazione.



#### ATTENZIONE



**Nelle pagine successive verranno riportate tutte le maschere contenute nei menù disponibili all'utente; La manomissione dei parametri contenuti nel menù installatore possono provocare malfunzionamenti all'unità, si raccomanda quindi che tali parametri siano modificati solo da personale adibito all'installazione e configurazione dell'unità.**

#### Icone menù:

 **IN/OUT:** Questo menù contiene le informazioni avanzate sul funzionamento dell'unità;

 **ON/OFF:** Questo menù permette di attivare o disattivare l'unità, inoltre fornisce informazioni sul suo stato;

 **CHILLER:** Questo menù permette di impostare la modalità di funzionamento, i setpoint per la produzione acqua e le fasce orarie da applicare all'impianto;

 **INSTALLATORE:** Questo menù contiene le impostazioni utili all'installatore (Abilitazione ingressi digitali, configurazione BMS, regolazioni, pompe, ecc...);

**ATTENZIONE: questo menù è protetto da password, il valore da impostare per accedere è: 0000**

 **ASSISTENZA:** Questo menù non è accessibile se non da personale abilitato;

 **COSTRUTTORE:** Questo menù non è accessibile se non da personale abilitato;

 **OROLOGIO:** Questo menù contiene le impostazioni orarie per la gestione del sistema (data ed ora, calendario);

## 11.4 PROCEDURE OPERATIVE DI UTILIZZO

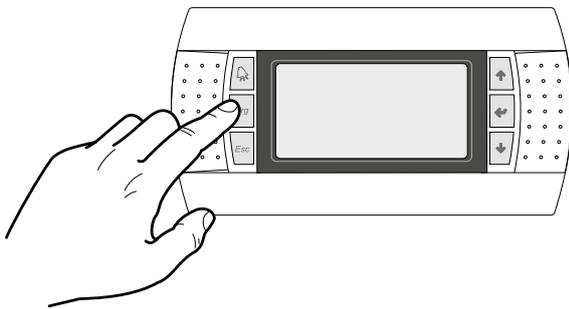
Per gestire o modificare i parametri operativi delle unità, è necessario utilizzare l'interfaccia del pannello comandi a bordo macchina.

Le operazioni fondamentali che l'utente deve essere in grado di eseguire per un corretto utilizzo dell'unità sono:

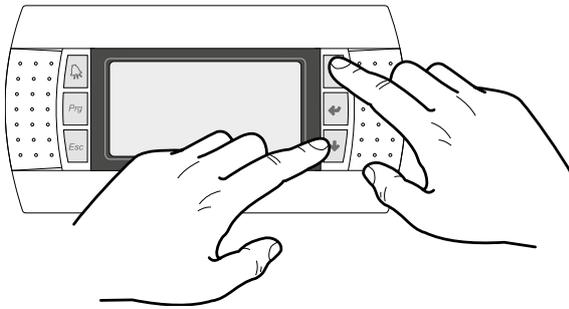
- Passare da un menù ad un altro;
- Selezionare e modificare un parametro.

### 11.4.1 Passare da un menù ad un altro

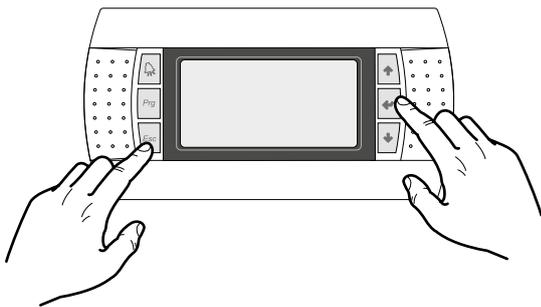
Per poter scorrere tra i vari menù (l'ordine con cui i menù vengono visualizzati, è rappresentato nella pagina precedente) è prima necessario entrare nella modalità di selezione menù, premendo il tasto 



Una volta entrati nella modalità di selezione dei menù, è possibile scorrere tra di essi utilizzando i tasti freccia: il tasto  per passare al menù precedente, ed il tasto  per passare al menù successivo:

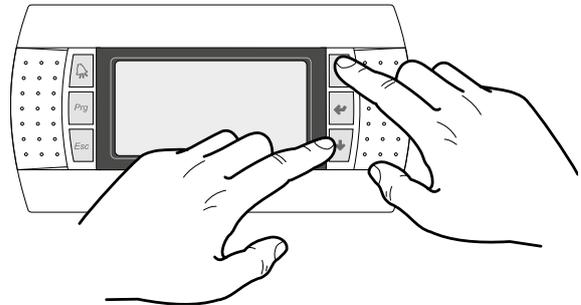


Quando si visualizza il menù desiderato, per entrare nel menù premere il tasto  , per uscire dal menù e tornare nella modalità di selezione menù, premere il tasto 



### 11.4.2 Selezionare e modificare un parametro

Una volta entrati nel menù scelto è possibile scorrere tra le finestre che lo compongono utilizzando i tasti freccia, utilizzando il tasto  per passare al parametro precedente, ed il tasto  per passare al parametro successivo:



Quando si visualizza il parametro desiderato, per entrare nel parametro premere il tasto  , per uscire dal parametro e tornare nella modalità di selezione parametri, premere il tasto 

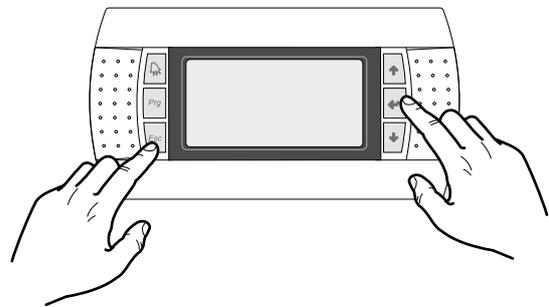
#### AVVISO



Una volta selezionato un parametro con la pressione del tasto  , si entra automaticamente nella modalità modifica di quel parametro.

Da questa modalità è possibile impostare i valori desiderati per i parametri, seguendo la seguente procedura:

1. premendo il tasto  comparirà un cursore lampeggiante vicino al primo campo modificabile del parametro (se non sono visualizzati campi modificabili non comparirà nessun cursore);
2. premendo il tasto  o il tasto  , si aumenterà o diminuirà il valore del campo;
3. premendo il tasto  verranno confermate le modifiche al valore del campo, salvandolo in memoria.

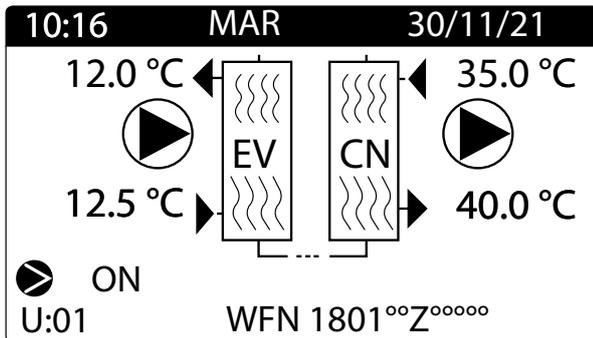


#### AVVISO



In base alla tipologia di parametro scelto, il numero di campi modificabili potrebbero variare.

## 12 MENÙ PRINCIPALE



Questa maschera permette di visualizzare:

### 1. Lo stato generale dell'unità:

- Data ed ora attuali;
- Temperatura in ingresso all'evaporatore (EV); appena sotto il dato relativo alla temperatura in ingresso all'evaporatore verrà visualizzata l'icona della pompa (con relativo numero) attualmente attiva;
- Temperatura in uscita dall'evaporatore (EV);
- Temperatura in ingresso al condensatore (CN);
- Temperatura in uscita dal condensatore (CN);
- Modello macchina.

### 2. Lo stato di funzionamento della macchina:

- ON: macchina accesa
- PUMPDOWN: ciclo di pumpdown in esecuzione
- OFF DA TASTO: macchina spenta da comando tastiera
- OFF DA IN.DIG.: macchina spenta da contatto remoto
- OFF DA SUPERV.: macchina spenta da supervisore
- OFF DA FASCIA ORARIA: macchina spenta da timer
- OFF DA ALLARME: macchina spenta da allarme
- OFF DA SER.OFFL: macchina spenta per mancanza sonda regolazione da supervisore

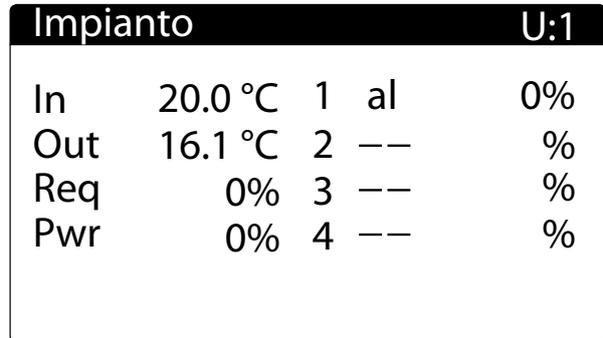
### AVVISO



**Alcune icone possono comparire nella parte bassa di questa finestra, indicando determinati stati dell'impianto:**

- : indica che il compressore è acceso;
- : indica che il compressore è spento;
- : indica che la pompa è accesa.

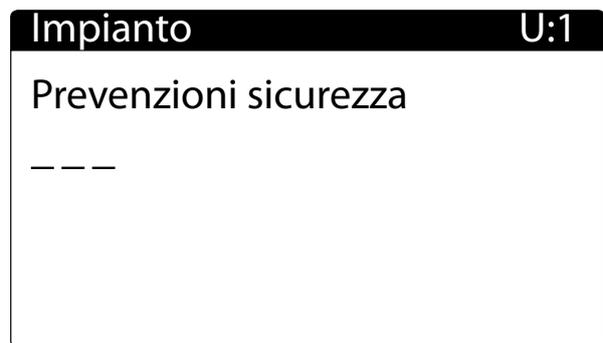
La seconda maschera, presente solamente nei parametri della scheda master, riassume lo stato della macchina con indicazione grafica della potenza dei compressori (N° parzializzazioni), temperatura di ingresso, uscita acqua del master e stato operativo dei circuiti.



Questa maschera permette di visualizzare:

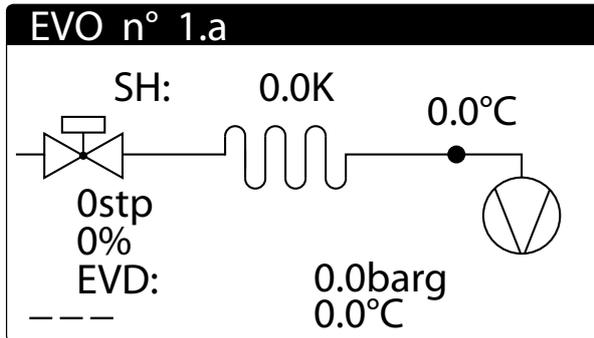
1. In: temperatura ingresso acqua (master)
2. Out: temperatura uscita acqua (master)
3. Req: richiesta termostato
4. Pwr: potenza resa
5. Potenza frigorifera dei compressori presenti da 1 a 4 espressa in percentuale
6. Indicazione stato circuiti da 1 a 4:
  - ok: operativo
  - al: fermo per allarme
  - ---: non presente
  - sp: parzializzatore di sicurezza
  - WW: attesa per differenziale sicurezza
  - PD: attesa per PullDown

## 12.1 MONITOR PARZIALIZZAZIONI DI SICUREZZA



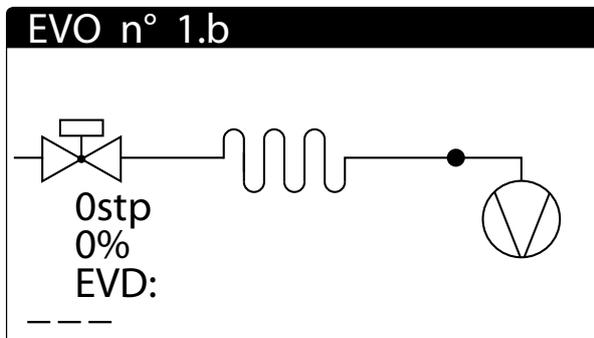
Questa maschera permette di riportare lo stato delle parzializzazioni di sicurezza, indicando quale è intervenuta.

## 12.2 MONITOR STATO VALVOLA 1



Questa maschera permette di visualizzare la pressione, temperatura, surriscaldamento e posizione della valvola 1.

## 12.3 MONITOR STATO VALVOLA 2



Questa maschera permette di visualizzare la posizione della valvola 2.

## 13 MENÙ STORICO ALLARMI

Per visualizzare il menù storico allarmi premere il pulsante

All'interno del menù vengono visualizzati gli ultimi 25 allarmi intervenuti insieme ad alcuni parametri memorizzati nell'istante in cui è intervenuto l'allarme.

Storico allarmi		#00006	
AL121	16:36	15/09/21	
T.In	12.5	T.Out	12.0
AP	13.5	BP	03.0
T.Pre	074.0	Set	07.0
Band	05.0	Ag	03.8

### AVVISO



Lo storico degli allarmi non si può resettare poiché la memorizzazione è circolare, quindi ogni nuovo allarme registrato sovrascrive il più vecchio dei 25 memorizzati.

I parametri sono:

— **Ora e data**

— **T. In.:**

Temperatura ingresso evaporatore

— **T. Out.:**

Temperatura uscita evaporatore

— **AP:**

Pressione condensazione

— **BP:**

Pressione evaporazione

— **T. Pre:**

Temperatura gas permanente

— **Set:**

Setpoint di lavoro utilizzato

— **Band:**

Banda proporzionale

— **Ag:**

Set antigelo evaporatore

## 14 MENÙ INGRESSI/USCITE

Questo menù permette la visualizzazione dello stato degli ingressi e delle uscite, sia digitali che analogici.

### 14.1 MONITOR GENERALE INGRESSI/ USCITE DIGITALI

I/O	U:01
Ingressi digitali	
CCC000C00000CC000C	
Uscite digitali	
0000000C0000000000	

- **Stato ingressi digitali:** partendo da sinistra verso destra sono ID1 - ID18 (O = aperto; C = chiuso)
- **Stato uscite digitali:** partendo da sinistra verso destra sono C1 - C18 (O = aperto; C = chiuso)

### 14.2 MONITOR ALTA E BASSA PRESSIONE TRASDUTTORE

I/O	U:01
Ingressi analogici	
AP (U1):	13.5 bar
BP (U2):	03.0 bar

- **A.P. (U1):** lettura trasduttore alta pressione
- **B.P. (U2):** lettura trasduttore bassa pressione

### 14.3 MONITOR VALORI SONDE TIA, TUAC E TGP

I/O	U:01
Ingressi analogici	
TIA (U3):	12.5 °C
TGP (U4):	074.0 °C

- **TIA (U3):** lettura sonda temperatura ingresso acqua evaporatore (solo master)
- **TUAC (U3):** lettura sonda temperatura uscita acqua comune (nel caso di regolazione in uscita con più evaporatori in parallelo) (solo Unità 2)
- **TGP (U4):** lettura sonda temperatura gas premente

### 14.4 MONITOR TEMPERATURA USCITA ACQUA EVAPORATORE ED INGRESSO TRASFORMATORE

I/O	U:01
Ingressi analogici	
TUA (U5):	012.0 °C
T.A. (U6):	000.0 A

- **TUA (U5):** lettura sonda temperatura uscita acqua evaporatore
- **T.A. (U6):** Ingresso trasformatore amperometrico (A)

### 14.5 MONITOR INGRESSO MULTIFUNZIONE E TEMPERATURA GAS INGRESSO EVAPORATORE

I/O	U:01
Ingressi analogici	
MULTI (U7):	---- °C
TEV (U8):	---- °C

- **MULTI (U7):** ingresso multifunzione (solo master)
- **TEV (U8):** lettura sonda temperatura gas ingresso evaporatore

#### 14.6 MONITOR TEMPERATURA INGRESSO/USCITA ACQUA CONDENSATORE

I/O	U:01
Ingressi analogici	
TUWH (U9):	40.0 °C
TIWH (U10):	35.0 °C

- **TUWH (U9)**: temperatura uscita acqua condensatore
- **TIWH (U10)**: temperatura ingresso acqua condensatore (master)

#### 14.7 MONITOR USCITA ACQUA CONDENSATORE

I/O	U:02
Ingressi analogici	
TUWH (U9):	40.0 °C
TUWHC (U10):	35.0 °C

- **TUWH (U9)**: temperatura uscita acqua condensatore
- **TUWHC (U10)**: temperatura uscita acqua condensatore comune (Unità 2)

#### 14.8 MONITOR VALORE DI TENSIONE USCITA ANALOGICA

I/O	U:01
Ingressi analogici	
Y0:	00.0 V

Valore di tensione all'uscita analogica Y0 e Y1.

#### 14.9 MONITOR CONTAORE POMPE

Impianto	U:1
Contaore	
Pompa evap.	0000
Pompa cond.	0000

Ore di lavoro pompa evaporatore e pompa condensatore.

#### 14.10 MONITOR CONTAORE COMPRESSORE

Impianto	U:1
Contaore	
Compressore	0000

Ore di lavoro compressore.

#### 14.11 MONITOR STATO COMPRESSORE (A)

I/O	U:1
Inverter	
Set. Velocità	0 RPM
Velocità	0 RPM
Stato Env.	fermo
Zona Env.	OK
Tipo Gas	0

- Setpoint velocità impostato da scheda
- N° giri letto da compressore
- Stato: Fermo, Avvio, Acceso, Spegnimento, war IN, war OUT, allarme
- Zona envelope: OK, SLDL, SL, SLDH, DH, SHDH, SH, SHDL, DL
- Tipo gas impostato nel compressore

**14.12 MONITOR STATO COMPRESSORE (B)**

I/O		U:1	
Inverter			
Alarm	N	Enabled	N
Warning	N	Ready	N
Disabled	N	Running	N
		Setpoint	N

Questa maschera permette di visualizzare il riassunto dello stato compressore.

**14.13 MONITOR STATO COMPRESSORE (C)**

I/O		U:1	
Inverter			
T. aspiraz		0.0 °C	
T. premente		0.0 °C	
T. olio		0.0 °C	
Tempo Min On		0 s	
Tempo Min Off		0 s	

- Temperatura aspirazione letta da compressore
- Temperatura mandata letta da compressore
- Temperatura olio letta da compressore
- Tempo minimo funzionamento rimanente
- Tempo minimo spegnimento rimanente

**14.14 MONITOR STATO COMPRESSORE (D)**

I/O		U:01	
Inverter			
Corrente		000.0 A	
Potenza		0000.0 kW	
P. aspiraz		53.5 bar	
P. premente		53.5 bar	

- Assorbimento in corrente dell'inverter
- Potenza dell'inverter
- Pressione aspirazione letta da compressore inverter
- Pressione premente letta da compressore inverter

**14.15 MONITOR STATO GAS (A)**

I/O		U:01	
Leak Detector			
Livello Gas		000 ppm	

Concentrazione di gas infiammabile rilevata dal sensore 1.

**14.16 MONITOR STATO GAS (B)**

I/O		U:01	
Leak Detector 2			
Livello Gas		000 ppm	

Concentrazione di gas infiammabile rilevata dal sensore 2.

**14.17 MONITOR STATO VALVOLA 1 (A)**

Ingressi/Uscite	
EVD n°01.a	
Stato valvola:	---
Apert.valvola:	000.0%
Pos.valvola:	0000 stp
Capacita' frig.:	000%
Surriscaldam.:	000.0K

- Stato valvola
- Apertura valvola
- Posizione valvola
- Capacità frigorifera
- Surriscaldamento

**14.18 MONITOR STATO VALVOLA (B)**

Ingressi/Uscite	
EVD n°01	
Surr.scarico:	000.0K
Set surr.scar:	035.0K
Temp.scarico:	000.0K
Set tmp. scar:	105.0K

- Valore del surriscaldamento calcolato
- Setpoint del surriscaldamento
- Valore della temperatura di scarico
- Setpoint della temperatura di scarico

**14.19 MONITOR STATO VALVOLA 2 (C)**

Ingressi/Uscite	
EVD n°01.b	
Stato valvola:	---
Apert.valvola:	000.0%
Pos.valvola:	0000 stp
Capacita' frig.:	000%
Surriscaldam.:	000.0K

- Stato valvola
- Apertura valvola
- Posizione valvola
- Capacità frigorifera
- Surriscaldamento

**14.20 MONITOR STATO VALVOLA (D)**

Ingressi/Uscite	
EVD n°01	
Stato ingresso dig.	
ID1:	Aperto
ID2:	Aperto

Visualizza lo stato degli ingressi digitali driver EVD.

**14.21 MONITOR STATO VALVOLA (E)**

Informazioni	
EVD n°01	
Versione firmw.:	---

Visualizza la versione del firmware del driver EVD.

**14.22 MONITOR STATO SOFTWARE**

I/O	U:1
Versione Software:	
1.1.00	
Data Rilascio:	
13/04/23	

Versione software e data della versione.

## 15 MENÙ ON/OFF

Il menù On/Off permette di conoscere lo stato della macchina e di modificare l'abilitazione generale.



Questa maschera permette di visualizzare lo stato di funzionamento della macchina:

- **ON**: macchina accesa
- **PUMPDOWN**: ciclo di pumpdown in esecuzione
- **OFF DA TASTO**: macchina spenta da comando tastiera
- **OFF DA IN.DIG.**: macchina spenta da contatto remoto
- **OFF DA SUPERV.**: macchina spenta da supervisore
- **OFF DA FASCIA**: macchina spenta da timer
- **OFF DA ALLARME**: macchina spenta da allarme
- **OFF DA SER.OFFL**: macchina spenta per mancanza sonda regolazione da supervisore

### AVVISO



L'abilitazione generale è richiesta anche nel caso sia stato abilitato l'On/Off da contatto digitale o da supervisore.

## 16 MENÙ CHILLER

Il menù Chiller permette di conoscere lo stato della macchina e di modificare l'abilitazione generale.

### 16.1 MONITOR MODALITÀ FUNZIONAMENTO

Chiller		U:01
Modo di funzionamento		
<b>Freddo</b>		
Setpoint attuale	7.0 °C	

- Selezione modo di funzionamento:
  - Caldo/Freddo
  - BMS
  - Ingresso digitale
- Setpoint attuale in uso per la regolazione

#### AVVISO



Alcune icone possono comparire nella parte bassa di questa finestra, indicando determinati stati dell'impianto:

- ❄️: produzione acqua fredda impianto;
- ❄️: produzione acqua calda impianto.

### 16.2 MONITOR SETPOINT PRINCIPALI

Chiller		U:01
Setpoint freddo	07.0 °C	
Setpoint caldo	50.0 °C	

- Impostazione set freddo
- Impostazione set caldo (abilitato se macchina pompa di calore)

### 16.3 MONITOR IMPOSTAZIONE DOPPIO SET

Chiller		U:01
Secondo setpoint freddo	11.0 °C	
Secondo setpoint caldo	45.0 °C	

- Impostazione doppio set freddo (finestra abilitata se doppio setpoint abilitato cfr. menù costruttore)
- Impostazione doppio set caldo (finestra abilitata se doppio setpoint abilitato cfr. menù costruttore)

### 16.4 MONITOR SETPOINT ATTUALE

Chiller		U:01
Setpoint attuale	10.0 °C	
Limite	100 %	
Ext. Demand	--	000 %

- Setpoint utilizzato attualmente tra quelli possibili (caldo, freddo, doppio caldo, doppio freddo, da ingresso multifunzione, da seriale)
- Limit: limitazione della potenza dovuta a richiesta seriale o ingresso multifunzione
- La stringa Ext demand è visibile solo se è abilitata la funzione Demand da Supervisore
- Il simbolo >> indica che la comunicazione è attiva e il dato percentuale di richiesta potenza è valido.

**16.5 MONITOR INGRESSO  
MULTIFUNZIONE (A)**

Multifunzione	Off	U:01
Input	000.0 °C	
Setp Freddo	007.0 °C	
Setp Caldo	045.0 °C	

- Ingresso multifunzione abilitato per l'impostazione del setpoint
- Valore dell'ingresso nella grandezza selezionata
- Setpoint freddo impostato dall'ingresso multifunzione
- Setpoint caldo impostato dall'ingresso multifunzione

**16.6 MONITOR INGRESSO  
MULTIFUNZIONE (B)**

Multifunzione	Off	U:01
Input	000.0 °C	
Limite Potenza	000 %	

- Ingresso multifunzione abilitato per limitazione della potenza frigorifera
- Valore dell'ingresso nella grandezza selezionata
- Limite massimo della potenza frigorifera espresso in percentuale

**16.7 MONITOR INGRESSO  
MULTIFUNZIONE (C)**

Multifunzione	Off	U:01
Input	000.0 °C	
Comp. Freddo	07.0 °C	
Comp. Caldo	45.0 °C	

- Ingresso multifunzione abilitato per la compensazione dei setpoint
- Valore dell'ingresso nella grandezza selezionata
- Compensazione da sommare /sottrarre al set freddo in °C
- Compensazione da sommare /sottrarre al set caldo in °C

## 17 MENÙ OROLOGIO

Questo menù permette di visualizzare e modificare i seguenti parametri:

- Ora
- Data
- Giorno della settimana
- Timer programmatore e fasce orarie per ogni giorno della settimana

### 17.1 MONITOR VISUALIZZAZIONE ORA, DATA E GIORNO

Config. Orologio		U:01
Tempo		08:42
Data		16/09/21
Giorno		VENERDI

Questa maschera permette di visualizzare e modificare i parametri ora, data e giorno della settimana.

### 17.2 MONITOR ABILITAZIONE TIMER

Config. Orologio		U:01
Abilita fasce orarie settimanali		N

Questa maschera permette di abilitare il timer settimanale a fasce orarie (Y = abilitato, N = disabilitato).

### 17.3 MONITOR MODIFICA ORARIO ZONA 1

Fasce orarie		U:01
Giorno		Zona 1
VENERDI		
Start		Stop
00:00		00:00

Questa maschera permette di modificare il giorno della settimana e gli orari della zona 1 (vedere grafico Zone).

### 17.4 MONITOR MODIFICA ORARIO ZONA 2

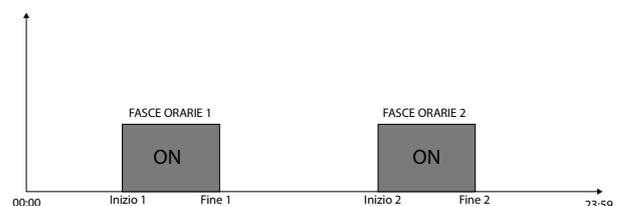
Fasce orarie		U:01
Giorno		Zona 2
VENERDI		
Start		Stop
00:00		00:00

Questa maschera permette di modificare gli orari della zona 2 (vedere grafico Zone).

### 17.5 GRAFICO ZONE DI FUNZIONAMENTO

Se abilitato, il timer settimanale a fasce orarie permette di impostare 2 zone di funzionamento per ogni giorno della settimana (se una zona ha lo stesso orario di start e stop è disabilitata).

Di seguito viene illustrato un grafico esemplificativo di due zone di funzionamento:

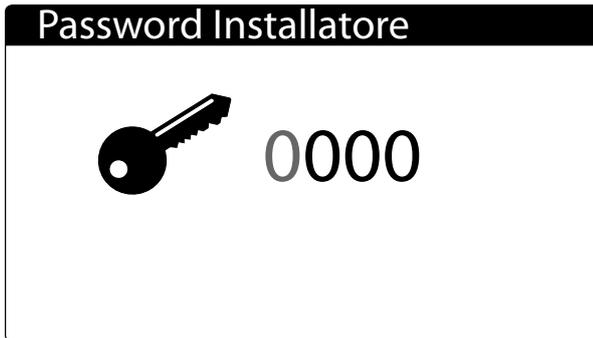


## 18 MENÙ INSTALLATORE

In questo menù sono presenti i parametri necessari alla configurazione della macchina e delle funzionalità.

### 18.1 MONITOR PASSWORD PER ACCEDERE AL MENÙ INSTALLATORE

Inserire la password per accedere al menù (la password è 0000).



### 18.2 MONITOR ABILITAZIONE COMANDI DA INGRESSO DIGITALE

Installatore	U:01
On/off remoto da ingresso digitale	N
Freddo/Caldo da ingresso digitale	N

— Abilitazione comando ON/OFF da ingresso digitale (**SOLO MASTER**).

— Abilitazione comando freddo/caldo da ingresso digitale

### 18.3 MONITOR ABILITAZIONE COMANDI DA SUPERVISORE

Installatore	U:01
On/off remoto da supervisore	N
Freddo/caldo da supervisore	N

— Abilitazione comando ON/OFF da supervisore

— Abilitazione comando freddo/caldo da supervisore

### 18.4 MONITOR LOGICA RELÈ ALLARMI

Installatore	U:1
Inversione logica relè allarme	APERTO

Inversione logica contatto allarme generale.

### 18.5 MONITOR ABILITAZIONE FUNZIONALITÀ DA SUPERVISORE

Installatore	U:1
Demand Limit da Supervisore	N

Se abilitata, la richiesta di potenza viene acquisita non tramite sonda di temperatura e set di lavoro ma tramite dato seriale Modbus. Abilitazione limite potenza massima frigorifera da dato seriale Modbus. (**SOLO MASTER**).

### 18.6 MONITOR ABILITAZIONE DOPPIO SETPOINT

Installatore	U:01
Abilita doppio setpoint	Y

Abilitazione utilizzo doppio setpoint (**SOLO MASTER**).

Se abilitato tramite l'ingresso digitale ID3, si seleziona il set (contatto aperto = setpoint normale, contatto chiuso = doppio setpoint)

### 18.7 MONITOR ABILITAZIONE ALLARME TERMICA

Installatore		U:02
Pompa evaporat.:		
Termica	N	
Spegnimento pompa con compressore	N	

- Abilitazione allarme termica pompa (**SOLO SLAVE**).
- Abilitazione allo spegnimento pompa evaporatore a compressore spento relativo all'uscita pompa delle singole schede slave

### 18.8 MONITOR REGOLAZIONE TERMOSTATO

Installatore		U:01
Banda temperatura		05.0 °C

Banda proporzionale per la regolazione del termostato di lavoro (**SOLO MASTER**).

### 18.9 MONITOR TEMPERATURA DI REGOLAZIONE

Installatore		U:01
Regolazione		
Tipo		USCITA

Selezione temperatura di regolazione (**SOLO MASTER**):

- **INGRESSO**: ingresso acqua
- **USCITA**: uscita acqua

### 18.10 MONITOR TIPO DI REGOLAZIONE

Installatore		U:01
Tipo regolazione		
Tipo		PI
T. integrazione		0600s

- Tipo di regolazione (**SOLO MASTER**) PROP = proporzionale, INT = integrale, PI = proporzionale + integrale.
- Tempo di integrazione valido per la regolazione PI o INT

### 18.11 MONITOR ABILITAZIONE E TEMPERATURA ACQUA GLICOLATA

Installatore		U:01
Gestione acqua glicolata		N
Temp. congelamento acqua glicolata		00.0 °C

Abilitazione gestione dell'acqua glicolata.

Temperatura di congelamento della miscela acqua-glicole (TCMA).

Quando la funzione è abilitata, vengono calcolati automaticamente i seguenti parametri e non sono modificabili:

- limite minimo del setpoint a freddo (TCMA + 4°C)
- setpoint prevenzione antigelo (TCMA + 3,8°C)
- setpoint allarme antigelo (TCMA + 3°C)
- setpoint attivazione resistenza antigelo (TCMA + 3,5°C)
- setpoint force-off a freddo (TCMA + 3,5°C)

### 18.12 MONITOR PARAMETRI BMS

Installatore		U:1
Supervisore	(BMS)	
Protocollo	Modbus	
Indirizzo	1	
Baudrate	19200	
Bit stop	2	
Parità	N	

- Tipo di protocollo utilizzato per comunicazione con supervisore: Lon, pCOWeb, Modbus
- Indirizzo seriale 1 per supervisore
- Velocità di comunicazione
- Stop bit comunicazione
- Parità comunicazione

### 18.13 MONITOR PARAMETRI BMS2

Installatore		U:1
Supervisore	(BMS2)	
Protocollo	Modbus	
Indirizzo	1	
Baudrate	19200	
Bit stop	2	
Parità	N	

- Indirizzo seriale 2 per supervisore
- Velocità di comunicazione
- Stop bit comunicazione
- Parità comunicazione

### 18.14 MONITOR INGRESSO MULTIFUNZIONE

Installatore		U:01
Sonda 7 config.		
Funzione	Nessuno	
Tipo	NTC	

Ingresso multifunzione (**SOLO MASTER**) su ingresso B7 attiva su master.

**Funzione:**

- Nessuno: nessuna funzionalità
- Setpoint: selezione del setpoint di lavoro
- Limite: limitazione della potenza frigorifera
- Comp.Ext: Compensazione setpoint con temperatura

**Tipo:**

- NTC: ingresso con temperatura e sonda NTC10K
- 0-10V: ingresso 0-10 volt cc
- 4-20mA: ingresso 4-20mA

### 18.15 MONITOR TEMPERATURE SONDA NTC

Installatore		U:01
Sonda 7 config.		
Tipo NTC		
Temp. Bassa		20.0 °C
Temp. Alta		35.0 °C

- Ingresso multifunzione abilitato tipo NTC (**SOLO MASTER**)
- Temperatura minima sonda NTC
- Temperatura massima sonda NTC

### 18.16 MONITOR TENSIONE IN INGRESSO

Installatore		U:01
Sonda 7 config.		
Tipo 0-10 Volt		
Volt Basso		00.0 V
Volt Alto		10.0 V

- Ingresso multifunzione abilitato tipo 0 – 10 volt (**SOLO MASTER**)
- Tensione minima in ingresso
- Tensione massima in ingresso

**18.17 MONITOR CORRENTE IN INGRESSO**

Installatore		U:01
Sonda 7 config.		
4-20 mA Tipo		
mA Basso		04.0 mA
mA Alto		20.0 mA

- Ingresso multifunzione abilitato tipo 4-20mA (**SOLO MASTER**)
- Corrente minima in ingresso
- Corrente massima in ingresso

**18.18 MONITOR SETPOINT FREDDO**

Installatore		U:01
Sonda 7 config.		
Setpoint Esterno		
Set Freddo Basso		07.0 °C
Set Freddo Alto		12.0 °C

- Ingresso multifunzione abilitato con funzione di Setpoint (**SOLO MASTER**)
- Setpoint freddo corrispondente alla grandezza minima dell'ingresso
- Setpoint freddo corrispondente alla grandezza massima dell'ingresso

**18.19 MONITOR SETPOINT CALDO**

Installatore		U:01
Sonda 7 config.		
Setpoint Esterno		
Set Caldo Basso		45.0 °C
Set Caldo Alto		50.0 °C

- Ingresso multifunzione abilitato con funzione di Setpoint (**SOLO MASTER**)
- Setpoint caldo corrispondente alla grandezza minima dell'ingresso

- Setpoint caldo corrispondente alla grandezza massima dell'ingresso

**18.20 MONITOR INGRESSO MULTIFUNZIONE CON LIMITE POTENZA FRIGORIFERA**

Installatore		U:01
Sonda 7 config.		
Limite Esterno		
Limite Basso		000 %
Limite Alto		100 %

- Ingresso multifunzione abilitato con funzione di limite potenza frigorifera (**SOLO MASTER**)
- Limite potenza corrispondente alla grandezza minima dell'ingresso
- Limite potenza corrispondente alla grandezza massima dell'ingresso

**18.21 MONITOR INGRESSO MULTIFUNZIONE CON COMPENSAZIONE SETPOINT (A)**

Installatore		U:01
Sonda 7 config.		
Comp. Freddo Est.		
Comp. Bassa		07.0 °C
Comp. Alta		12.0 °C

- Ingresso multifunzione abilitato con funzione di compensazione setpoint con sonda temperatura (**SOLO MASTER**)
- Compensazione set freddo corrispondente alla grandezza minima dell'ingresso
- Compensazione set freddo corrispondente alla grandezza massima dell'ingresso

### 18.22 MONITOR INGRESSO MULTIFUNZIONE CON COMPENSAZIONE SETPOINT (B)

Installatore		U:01
Sonda 7 config.		
Comp. Caldo Est.		
Comp. Bassa	45.0 °C	
Comp. Alta	50.0 °C	

- Ingresso multifunzione abilitato con funzione di compensazione setpoint con sonda temperatura (**SOLO MASTER**)
- Compensazione set caldo corrispondente alla grandezza minima dell'ingresso
- Compensazione set caldo corrispondente alla grandezza massima dell'ingresso

### 18.23 MONITOR ABILITAZIONE CONTATTI DIGITALI

Installatore		U:01
Abilita Digital Demand		N

Abilitazione richiesta potenza da contatti digitali ID 16, ID 17, ID 18 (**SOLO MASTER**).

### 18.24 MONITOR IMPOSTAZIONE CONTATTI DIGITALI

Installatore		U:01
Digital Demand	Step	
Step1	040 %	
Step2	075 %	
Step3	100 %	

Impostazione gradini potenza contatti digitali(**SOLO MASTER**):

- Potenza step 1 ID 16
- Potenza step 2 ID 17
- Potenza step 3 ID 18

### 18.25 MONITOR ABILITAZIONE CONTROLLO PULL DOWN

Installatore		U:01
Pull Down		N
Tasso temp.	0.1 °C/m	
Ritardo Comp.	0180 s	

Abilitazione controllo Pull Down (**SOLO MASTER**):

- Rate di variazione temperatura acqua sotto il quale viene abilitato l'inserimento di nuovi gradini
- Tempo di ritardo tra l'inserimento di due gradini successivi

### 18.26 MONITOR SELEZIONE LINGUE

Lingua	
Lingua:	ITALIANO
ENTER per cambiare	

Questa maschera permette di selezionare la lingua: ENGLISH, ITALIANO, DEUTSCHE, ESPANOL, FRANCAISE.

### 18.27 MONITOR UNITÀ DI MISURA

Installatore		U:01
(Cambiare unità misura con macchina OFF)		
Unità di misura °C/bar		
Confermare?		N
Set	7.0 °C	

Questa maschera permette di selezionare l'unità di misura.

**AVVISO**

Modificare l'unità di misura con la macchina spenta (OFF) e dopo aver eseguito la sua configurazione.

**18.28 MONITOR NUOVA PASSWORD PER  
MENÙ INSTALLATORE**

Installatore	U:01
Inserire una nuova password installatore	0000

Inserimento di una nuova password per il menù installatore.

## 19 ALLARMI

Gli allarmi sono divisi nelle seguenti categorie:

1. Allarmi di sola segnalazione (sola segnalazione a display, relè di allarme)
2. Allarmi di circuito (disattivano solo il circuito relativo, segnalazione su display, relè di allarme)
3. Allarmi gravi (disattiva tutti i circuiti del sistema, segnalazione su display, relè di allarme)
4. Allarmi gas (allarmi legati alla gestione dei gas infiammabili)

Gli allarmi sono da considerare tutti a riarmo manuale, tranne quelli dove diversamente specificato.

### 19.1 ALLARMI DI SOLA SEGNALAZIONE

Allarme	Sorgente	Caratteristiche
Manutenzione pompe	Conteggio	Impostabile soglia
Manutenzione compressori	Conteggio	Impostabile soglia
Antigelo	Ingresso digitale	
Envelope (compressori On/Off)	Trasduttori	
Eccessive scritture memoria T	Sistema	
Errore memoria T	Sistema	

### 19.2 ALLARMI DI CIRCUITO

Allarme	Sorgente	Caratteristiche
Alta pressione	Pressostato	
	Trasduttore	Impostabile soglia e differenziale
Bassa pressione	Trasduttore	Ritardato alla partenza del compressore
		Bypassato durante e dopo il ciclo di pumpdown
Bassa pressione LOW	Trasduttore	Impostabile tempo di bypass allarme da partenza compressore
		Impostabile soglia e differenziale allarme
Termico compressore	Ingresso digitale	Abilitabile da menù
		Impostabile soglia e differenziale
Differenziale olio	Ingresso digitale	Ritardato all'acquisizione
Termico pompa condensatore	Ingresso digitale	Impostabile tempo di ritardo di acquisizione
Antigelo evaporatore	Sonda	Impostabile soglia e differenziale
Antigelo condensatore	Sonda	Impostabile soglia e differenziale
Temperatura gas premente	Sonda	Impostabile soglia e differenziale
Differenziale pressioni	Trasduttori	Impostabile soglia e ritardo dalla partenza
Sonde guaste	Sonde	
Antigelo gas evaporatore	Sonda	Impostabile soglia e differenziale
Relè incremento/decremento	T.A.	
Guasto T.A.	T.A.	
Antigelo	Sonda	Impostabile soglia e differenziale
Unità offline		
Circuito refrigerante scarico		
Allarmi valvola elettronica	Driver valvola	
Allarmi inverter	Inverter	

### 19.3 ALLARMI GRAVI

Allarme	Sorgente	Caratteristiche
Errore configuratore		
Monitore di fase	Ingresso digitale	
Termico pompa evaporatore	Ingresso digitale	
Mancanza sonda ingresso acqua	Sonda	
Mancanza flusso acqua	Flussostato	Impostabile bypass da partenza pompa e ritardo acquisizione

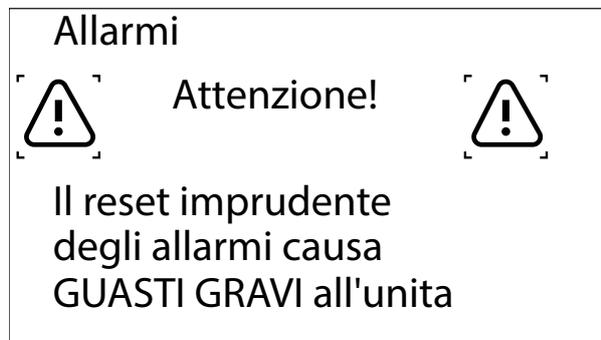
Allarme	Sorgente	Caratteristiche
Bassa pressione	Pressostato	Ritardato alla partenza del compressore Bypassato durante e dopo il ciclo di pumpdown Impostabile tempo di bypass allarme da partenza compressore
Alta pressione condensatore	Trasduttore	Impostabile soglia e durata di permanenza sopra soglia

## 19.4 ALLARMI GAS

Allarme	Sorgente	Caratteristiche
Alta pressione	Pressostato	
Bassa pressione	Pressostato	
Perdita di gas	Leak detector	

## 19.5 RESET ALLARMI

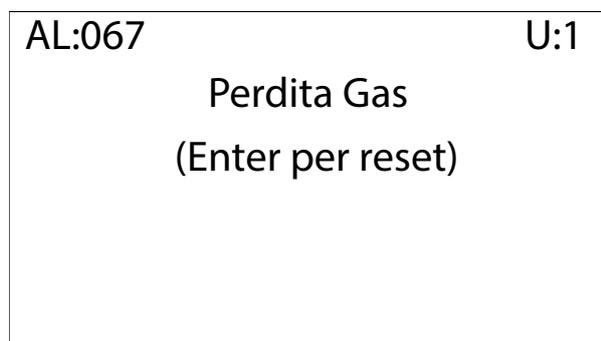
Per eseguire il reset degli allarmi è sufficiente premere il tasto .



Si può accedere alla lista degli allarmi attivi usando le frecce  e .

## 19.6 RESET ALLARMI GAS

Nelle macchine che utilizzano gas infiammabili sono presenti alcuni allarmi che richiedono una password per essere resettati, questa misura di sicurezza garantisce che la macchina sia messa in funzione solo dopo che le condizioni di rischio siano state eliminate da personale esperto e preparato.



Per eseguire il reset degli allarmi è sufficiente premere il tasto .

All'inserimento della password corretta viene eseguito il reset degli allarmi gas.

È possibile eseguire il reset degli allarmi con la password dinamica generata con il token, previa attivazione della funzione nel menù Costruttore.

La password dinamica è valida per un reset, poi verrà generato un nuovo token a cui sarà associata una nuova password:



## 19.7 LISTA ALLARMI

Legenda:

- **Tipo 1:** allarme trasmesso via Modbus da sensore leak detector
- **Tipo 2:** allarme trasmesso via Modbus da driver valvola di espansione elettronica EVD evolution
- **Tipo 3:** allarme trasmesso via Modbus da inverter

Codice	Descrizione	Note	Tipo
AL001	Errore configuratore		
AL002	Monitore di fase	Contatto monitore Abilitabile sia da master che da slave	
AL003	Antigelo	Sonda uscita acqua evaporatore < setpoint	
AL004	Termica compressore	Contatto magnetotermico	
AL005	Flussostato evaporatore	• Contatto flussostato • Abilitabile sia da master che da slave	
AL007	Livello olio compressore	Contatto pressostato	
AL008	Bassa pressione differenziale	Differenza tra alta e bassa pressione < setpoint	
AL009	Alta pressione	Contatto pressostato Nelle macchine "G" è richiesto reset con password	
AL010	Alta pressione	Alta pressione > setpoint	
AL011	Bassa pressione	• Contatto pressostato • Nelle macchine "G" è richiesto reset con password	
AL012	Bassa pressione	Bassa pressione < setpoint	
AL013	Alta temperatura gas premente	Temperatura premente > setpoint	
AL016	Termica pompa condensatore	Contatto magnetotermico	
AL017	Termica pompa evaporatore	Contatto magnetotermico	
AL020	Manutenzione pompa evaporatore	Avviso raggiungimento ore di funzionamento	
AL021	Manutenzione pompa condensatore	Avviso raggiungimento ore di funzionamento	
AL022	Manutenzione compressore	Avviso raggiungimento ore di funzionamento	
AL031	Sonda U1 guasta o scollegata	Lettura sonda fuori scala	
AL032	Sonda U2 guasta o scollegata	Lettura sonda fuori scala	
AL033	Sonda U3 guasta o scollegata	Lettura sonda fuori scala	
AL034	Sonda U4 guasta o scollegata	Lettura sonda fuori scala	
AL035	Sonda U5 guasta o scollegata	Lettura sonda fuori scala	
AL036	Sonda U6 guasta o scollegata	Lettura sonda fuori scala	
AL037	Sonda U7 guasta o scollegata	Lettura sonda fuori scala	
AL038	Sonda U8 guasta o scollegata	Lettura sonda fuori scala	
AL039	Sonda U9 guasta o scollegata	Lettura sonda fuori scala	
AL040	Sonda U10 guasta o scollegata	Lettura sonda fuori scala	
AL044	Antigelo da ingresso digitale	Contatto ingresso digitale	
AL045	Relè decremento capacità	Guasto relè decremento parzializzazione	
AL046	Relè incremento capacità	Guasto relè incremento parzializzazione	
AL047	Trasformatore amperometrico	Lettura trasformatore fuori range	
AL061	Unità 1 offline	Errore comunicazione con scheda indirizzo 1	
AL062	Unità 2 offline	Errore comunicazione con scheda indirizzo 2	

Codice	Descrizione	Note	Tipo
AL063	Unità 3 offline	Errore comunicazione con scheda indirizzo 3	
AL064	Unità 4 offline	Errore comunicazione con scheda indirizzo 4	
AL065	Scritture eccessive memoria T	Rilevato un eccessivo numero di scritture in EEPROM	
AL066	Errore memoria T	Errore nella memoria EEPROM della scheda pCO5+	
AL067	Perdita di gas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contatto leak detector</li> <li>Nelle macchine "G" è richiesto reset con password</li> </ul>	
AL068	Leak detector – errore sensore	Comunicato fault sensore da leak detector	1
AL069	Leak detector – sensore offline	Errore comunicazione con leak detector	1
AL070	Leak detector – errore sensore 2	Comunicato fault sensore da leak detector	1
AL071	Leak detector – sensore offline 2	Errore comunicazione con leak detector	1
AL072	Antigelo gas	Temperatura gas evaporatore < setpoint	
AL073	Circuito refrigerante scarico	Surriscaldamento > setpoint	
AL074	Compressore fuori envelope	Condizioni di lavoro del compressore fuori limiti	
AL075	Alta pressione condensatore	Alta pressione > setpoint per tempo attesa	
AL076	Bassa pressione LOW	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bassa pressione &lt; setpoint</li> <li>Abilitabile da menù</li> </ul>	
AL077	Mancanza sonda antigelo/regolazione	Nessuna sonda uscita acqua abilitata	
AL078	Flussostato condensatore	Contatto flussostato	
AL079	Antigelo condensatore	Temperatura uscita condensatore < setpoint	
AL080	Valvola di espansione elettronica	Contatto driver valvola	
AL081	EVD - errore configurazione	Configurazione software non corretta	2
AL082	EVD - errore EEPROM		2
AL083	EVD - guasto motore		2
AL084	EVD - allarme LOP		2
AL085	EVD - allarme MOP		2
AL086	EVD - basso surriscaldamento		2
AL087	EVD - bassa temperatura aspirazione		2
AL088	EVD - alta temperatura condensazione		2
AL089	EVD - guasto sonda S1		2
AL090	EVD - guasto sonda S2		2
AL091	EVD - driver offline		2
AL092	EVD - batteria scarica		2
AL093	EVD - guasto motore 2		2
AL094	EVD - allarme LOP 2		2
AL095	EVD - allarme MOP 2		2
AL096	EVD - basso surriscaldamento 2		2
AL097	EVD - bassa temperatura aspirazione 2		2
AL100	Inverter – errore init envelope	Il compressore lavora fuori envelope	3
AL101	Inverter – guasto		3
AL102	Inverter – sovracorrente		3
AL103	Inverter – sovratensione		3
AL104	Inverter – sovratemperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura troppo elevata dell'inverter</li> <li>Controllare valvola liquido e/o carica refrigerante. La valvola si attiva quando l'olio supera i 100°C e si disattiva quando scende sotto i 95°C</li> </ul>	3
AL105	Inverter – sottotensione		3
AL106	Inverter – guasto alimentazione	Mancanza di una fase o squilibrio tra le fasi	3
AL107	Inverter – guasto hardware		3
AL108	Inverter – guasto sensore temperatura	Guasto sensori di temperatura inverter. Controllare sensore olio e sensore motore	3
AL109	Inverter – errore configurazione hardware	Configurazione hardware non corretta	3
AL110	Inverter – errore dati configurazione	Configurazione software non corretta	3
AL111	Inverter – errore parametri configurazione	Parametri inverter non corretti	3
AL112	Inverter – sovraccarico termico motore	Temperatura avvolgimenti motore superiore ai limiti	3
AL113	Inverter – sovraccarico motore		3

Codice	Descrizione	Note	Tipo
AL115	Inverter – fase motore mancante		3
AL116	Inverter – alta temperatura olio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alta temperatura olio (controllare resistenza olio)</li> <li>Warning se maggiore 115°C</li> <li>Fault se maggiore 120°C</li> <li>Reset allarme se minore di 105°C</li> </ul>	3
AL117	Inverter – basso livello olio		3
AL118	Inverter – short cycling compressore	Si sta richiedendo l'accensione compressore prima che sia passato il tempo minimo tra due start. Si manifesta solo a livello di Warning	3
AL119	Inverter – errore envelope	Il compressore lavora fuori envelope	3
AL120	Inverter – timeout controllo seriale	Timeout richiesta potenza da scheda pCO5+ ad Inverter	3
AL121	Inverter – errore comunicazione		3
AL122	Inverter – errore datalog		3
AL123	Inverter – guasto sensore pressione		3

Gli allarmi letti dalla scheda inverter del compressore possono essere di tre livelli come indicato nella finestra di esempio:

AL: XXX U:01

Inverter

NOME ALLARME  
(Warning/Critical/Fault)

- **Warning:** condizione di preallarme
- **Critical:** dopo 30" diventa Fault
- **Fault:** allarme a riarmo manuale compressore OFF



SCARICA L'ULTIMA VERSIONE:



DOWNLOAD THE LATEST VERSION:



TÉLÉCHARGER LA DERNIÈRE VERSION:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18141>

<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18142>

<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18144>



Aermec S.p.A.

Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia

Tel. +39 0442 633 111 - Fax +39 0442 93577

marketing@aermec.com - www.aermec.com



#### SERVIZI ASSISTENZA TECNICA

Per il Servizio Assistenza Tecnica fare riferimento all'elenco allegato all'unità.  
L'elenco è anche consultabile sul sito  
[www.aermec.com/Servizi/Aermec](http://www.aermec.com/Servizi/Aermec) è vicino a te.

BITTE LADEN SIE DIE LETZTE VERSION  
HERUNTER:



DESCARGUE LA ÚLTIMA VERSIÓN:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18143>

<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18145>