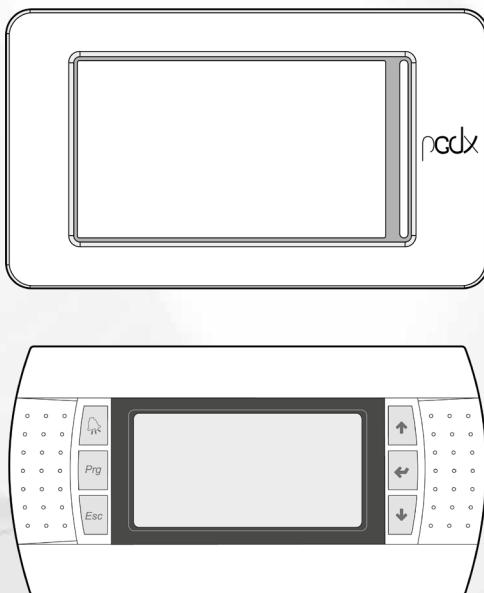


IT

25/02 - 4472007\_04  
Istruzioni Originali

# NRG 0800-3600

## Manuale uso



---

### ■ 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

### CERTIFICAZIONI AZIENDA



### 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 elettronici 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.



Ai sensi del D. L. 116 / 2020 gli imballaggi della macchina sono dotati di marcatura; per le parti di imballi non dotate di marcatura la composizione è la seguente: **Polistirene espanso - PS 6**

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>	9
1.1	Interagire con l'interfaccia grafica.....	9
1.2	Navigazione tra le pagine dell'applicativo .....	9
1.3	Impostare un valore numerico per un parametro.....	10
1.4	Impostare un valore selezionandolo da una lista.....	11
<b>2</b>	<b>Maschere principali per NRG 2600-3600 (Estensione gamma).....</b>	12
<b>3</b>	<b>Finestra principale (HOME).....</b>	13
3.1	Dati inseriti nella fascia superiore.....	13
3.2	Grafico Temperature Ingresso/Uscita acqua .....	13
3.3	Visualizzazioni sullo stato di funzionamento dell'unità (dati in tempo reale).....	13
3.4	Dati inseriti nella fascia inferiore e tasti di navigazione.....	14
<b>4</b>	<b>Menù Ingressi/Uscite.....</b>	15
4.1	Generale stato Ingressi e Uscite .....	15
4.2	Stato della ventilazione.....	15
4.3	Stato della temperatura esterna .....	16
4.4	Stato dello sbrinamento .....	16
4.5	Stato ingressi analogici pCO5 .....	17
4.6	Stato ingressi digitali pCO5 .....	17
4.7	Stato uscite digitali pCO5 .....	18
4.8	Stato ingressi/uscite per scheda espansione pCOE.....	18
4.9	Stato ingressi/uscite EVD .....	19
4.10	Stato ingressi/uscite PEC.....	19
<b>5</b>	<b>Ingressi e uscite.....</b>	20
<b>6</b>	<b>Menù ON/OFF.....</b>	20
6.1	Accensione o Spegnimento dell'unità.....	20
<b>7</b>	<b>Menù impianto.....</b>	21
7.1	Impostazione della modalità di funzionamento e dei setpoint principali .....	21
7.2	Impostazione del setpoint secondario e del recupero (se disponibile) .....	21
7.3	Pagina relativa alla creazione dei programmi orari.....	21
7.4	Impostazione della temperatura esterna per changeover automatico .....	22
7.5	Impostazione della modalità di funzionamento in base al calendario .....	22
<b>8</b>	<b>Menù orologio .....</b>	23
8.1	Configurazione orologio .....	23
8.2	Configurazione cambio automatico ora solare/legale .....	23
8.3	Configurazione calendario .....	23
<b>9</b>	<b>Menù installatore.....</b>	24
9.1	Inserimento password per accedere al menù protetto .....	24
9.2	Selezione dei sottomenù .....	24
9.3	Abilita On/Off da ingresso digitale ID17 .....	24
9.4	Abilita ed imposta la gestione tramite supervisore remoto (BMS) .....	24
9.5	Configurazione termostato e tipologia di setpoint di lavoro .....	25
9.6	Configurazione curva climatica.....	26
9.7	Configurazione condizioni per antigelo .....	26
9.8	Configurazione condizioni per antigelo e configurazione pompa recupero (se presente) .....	27
9.9	Configurazione dei ventilatori.....	28
9.10	Storico funzionamento compressori.....	28

# **NRG 0800-3600**

25/02 4472007\_04

9.11	Configura Master Slave .....	28
9.12	Configurazione di unità Freecooling (se presente) .....	29
9.13	Versione Software - Informazioni sul sistema.....	29
9.14	Password .....	29
<b>10</b>	<b>Menù allarmi .....</b>	<b>30</b>
10.1	Pagina generale allarmi .....	30
10.2	Pagina allarmi attivi.....	30
10.3	Storico allarmi.....	30
<b>11</b>	<b>Menù grafici.....</b>	<b>31</b>
11.1	Grafico andamento temperatura acqua Ingresso/Uscita scambiatore .....	31
11.2	Grafico andamento potenza compressori.....	31
11.3	Grafico andamento Alta e Bassa pressione sul Circuito 1 .....	31
11.4	Grafico andamento Alta e Bassa pressione sul Circuito 2 (se presente).....	31
<b>12</b>	<b>Menù sinottico .....</b>	<b>32</b>
12.1	Pagina relativa alle unità Solo freddo (o pompa di calore con funzionamento a freddo).....	32
12.2	Pagina relativa alle unità Solo freddo (o pompa di calore con funzionamento a caldo) .....	32
12.3	Pagina relativa alle unità con Freecooling (1).....	33
12.4	Pagina relativa alle unità con Freecooling (2).....	33
12.5	Pagina relativa alle unità con Recupero.....	33
<b>13</b>	<b>Menù lingua.....</b>	<b>34</b>
13.1	Pagina relativa alle selezione lingua di sistema .....	34
<b>14</b>	<b>Menù ingresso multifunzione .....</b>	<b>35</b>
14.1	Settaggio generale ingresso multifunzione U10 .....	35
14.2	Settaggio per funzione Limitazione della potenza .....	35
14.3	Settaggio per funzione Setpoint variabile .....	35
14.4	Settaggio per tipologia segnale NTC .....	36
<b>15</b>	<b>Menù assistenza .....</b>	<b>36</b>
<b>16</b>	<b>Menù costruttore .....</b>	<b>36</b>
<b>17</b>	<b>Lista allarmi .....</b>	<b>37</b>
17.1	Allarme PEC.....	39
<b>18</b>	<b>Collegamento NRG 2600-3600 (Estensione gamma) .....</b>	<b>41</b>
<b>19</b>	<b>Interfaccia utente (PGD1).....</b>	<b>42</b>
19.1	Procedura di avvio .....	42
19.2	Funzione dei tasti del pannello comandi PGD1 .....	42
19.3	Struttura menù.....	43
<b>20</b>	<b>Maschere principali per NRG 2600-3600 (Estensione gamma) .....</b>	<b>44</b>
<b>21</b>	<b>Menù principale.....</b>	<b>45</b>
21.1	Monitor generale .....	45
21.2	Monitor impianto .....	45
21.3	Monitor circuiti.....	45
21.4	Monitor richiesta potenza .....	46
21.5	Monitor unità MASTER .....	46
21.6	Monitor freecooling .....	46
21.7	Monitor Glycol Free .....	47
21.8	Monitor Unità DK .....	47
21.9	Monitor recupero totale .....	47
21.10	Monitor controllo pressione PEC .....	48
<b>22</b>	<b>Menù Ingressi/Uscite .....</b>	<b>49</b>
22.1	Monitor temperatura esterna .....	49
22.2	Monitor ventilazione.....	49
22.3	Monitor sbrinamento .....	49
22.4	Monitor ingresso multifunzione .....	50

22.5	Monitor I/O .....	50
<b>23</b>	<b>Ingressi e uscite .....</b>	<b>51</b>
23.1	Ingressi Analogici.....	51
23.2	Ingressi Digitali.....	52
23.3	Uscite Digitali.....	53
23.4	Uscite Analogiche .....	55
23.5	Ingressi Analogici (PEC).....	55
23.6	Uscite Digitali (PEC).....	56
23.7	Ingressi Analogici (EVD) .....	56
23.8	Ingressi Analogici (pCOE modelli freecooling) .....	57
23.9	Uscite Digitali (pCOE modelli freecooling) .....	57
23.10	Ingressi Analogici (pCOE modelli Glycol Free) .....	57
23.11	Ingressi Digitali (pCOE modelli Glycol Free) .....	57
23.12	Uscite Digitali (pCOE modelli Glycol Free) .....	57
23.13	Ingressi Analogici (pCOE modelli con recupero totale).....	58
23.14	Ingressi Digitali (pCOE modelli con recupero totale).....	58
23.15	Uscite Digitali (pCOE modelli con recupero totale).....	58
23.16	Ingressi Analogici (pCOE - DK) .....	58
23.17	Ingressi Analogici (pCOE - Portata variabile / Resistenze integrative).....	58
23.18	Uscite Digitali (pCOE - Portata variabile / Resistenze integrative).....	59
23.19	Ingressi Digitali (pCOE - Portata variabile / Resistenze integrative).....	59
23.20	Ingressi Analogici (pCOE) .....	59
23.21	Ingressi Digitali (pCOE).....	59
23.22	Uscite Digitali (pCOE) .....	59
<b>24</b>	<b>Menù ON/OFF .....</b>	<b>61</b>
24.1	On/Off generale .....	61
<b>25</b>	<b>Menù Impianto .....</b>	<b>62</b>
25.1	Selezionare la modalità di lavoro impianto .....	62
25.2	Impostare i valori per i set primari.....	62
25.3	Impostare i valori per i set secondari.....	62
25.4	Impostare le fasce orarie (a) e (b) .....	63
25.5	Impostare le fasce orarie (c) e (d).....	63
25.6	Copia/incolla fasce orarie .....	63
25.7	Impostare il cambio stagione da calendario (riscaldamento) .....	64
25.8	Impostare il cambio stagione da calendario (raffrescamento) .....	64
<b>26</b>	<b>Menù recupero .....</b>	<b>65</b>
26.1	Abilitazione recupero .....	65
26.2	Impostare il valore set recupero .....	65
<b>27</b>	<b>Menù orologio .....</b>	<b>66</b>
27.1	Impostare data e ora del sistema.....	66
27.2	Impostare il cambio automatico orario solare/legale .....	66
27.3	Impostare i giorni festivi sul calendario .....	66
<b>28</b>	<b>Menù installatore .....</b>	<b>67</b>
28.1	Password per accedere al menù installatore (0000) .....	67
28.2	Impostare i parametri del BMS 1 .....	67
28.3	Abilita change over e on/off da supervisore.....	67
28.4	Imposta i parametri del BMS2 .....	67
28.5	Abilita on/off impianto da ingresso digitale (ID17).....	68
28.6	Impostare la regolazione del termostato .....	68
28.7	Imposta logica sul setpoint e differenziale a freddo .....	68
28.8	Imposta logica sul setpoint e differenziale a caldo .....	69
28.9	Configurazione curva climatica a freddo .....	69
28.10	Configurazione curva climatica a caldo .....	69
28.11	Configurazione recupero totale .....	69
28.12	Configura allarme antigelo .....	70
28.13	Gestione pompe .....	70
28.14	Configura gestione antigelo tramite pompa.....	70

# NRG 0800-3600

25/02 4472007\_04

28.15	Configurazione allarme antigelo sul recupero totale .....	70
28.16	Configura ventilatori alle basse temperature .....	71
28.17	Imposta accensione pompe per antigelo.....	71
28.18	Configurazione ingresso multifunzione (U10) .....	71
28.19	Configurazione limitazione potenza da ingresso (U10) .....	71
28.20	Configurazione segnale NTC per ingresso (U10) .....	72
28.21	Configurazione setpoint variabile da ingresso (U10) .....	72
28.22	Configura controllo night mode .....	72
28.23	Configurazione resistenze elettriche integrative.....	72
28.24	Imposta caldaia in sostituzione.....	73
28.25	Configurazione integrazione o sostituzione resistenze .....	73
28.26	Monitor contaore compressori.....	73
28.27	Monitor avviamenti compressori.....	73
28.28	Configurazione velocità dei ventilatori .....	73
28.29	Configura Master Slave .....	74
28.30	Configurazione velocità dei ventilatori in freecooling .....	74
28.31	Configurazione freecooling (controllo resa) .....	74
28.32	Gestione acqua glicolata.....	74
28.33	Gestione VPF (parametri generali) .....	75
28.34	Gestione VPF (parametri Bypass 1).....	75
28.35	Gestione VPF (parametri Bypass 2).....	75
28.36	Monitor informazione EVD.....	75
28.37	Monitor informazioni unità .....	76
28.38	Imposta la lingua dell'interfaccia.....	76
28.39	Configurazione unità di misura .....	76
28.40	Configura password menù installatore .....	76
<b>29</b>	<b>Allarmi .....</b>	<b>77</b>
29.1	Gestione allarmi .....	77
29.2	Storico allarmi.....	77
29.3	Reset allarmi .....	77
<b>30</b>	<b>Lista allarmi.....</b>	<b>78</b>
30.1	Allarmi PEC .....	81

## 1 INTERFACCIA UTENTE (PGDX)

Il pannello pG Dx permette all'utente di gestire tutti i parametri operativi dell'unità attraverso la sua interfaccia grafica appositamente progettata per essere utilizzata utilizzando lo schermo touchscreen; la gestione delle informazioni è resa semplice ed ordinata grazie all'implementazione di una schermata "home" nella quale sarà possibile visualizzare i principali parametri operativi dell'unità durante il suo funzionamento, mentre le impostazioni o la visualizzazione di parametri più specifici, sono organizzate tramite diversi menù raggiungibili tramite l'apposita pagina di selezione, in cui ogni menù viene indicato con un'icona specifica; le icone che rappresentano i vari menù sono evidenziate nello schema seguente:

Icona	Menù
	Menù ingressi/uscite
	Menù ON/OFF
	Menù impianto
	Menù orologio
	Menù allarmi
	Menù lingua
	Menù sinottico
	Menù grafici
	Menù ingresso multifunzione
	Menù installatore (Password 0000)
	Menù assistenza (Menù PROTETTO)
	Menù costruttore (Menù PROTETTO)

### 1.1 INTERAGIRE CON L'INTERFACCIA GRAFICA

L'interfaccia di comando e controllo dell'unità si basa su uno schermo touch screen. L'interfaccia è stata creata per essere utilizzata in maniera semplice ed intuitiva, la mancanza di tasti fisici rende l'applicativo completamente gestibile tramite il tocco diretto dello schermo, semplificando notevolmente la gestione da parte dell'utente; nonostante il software gestisca molte informazioni raggruppate in finestre a loro volta gestite tramite diversi menù, ci sono alcune caratteristiche base che valgono per tutte le operazioni possibili, come per esempio la selezione di una finestra, il passaggio ad una finestra successiva oppure l'inserimento di un preciso valore numerico; di seguito verranno riportate le operazioni base disponibili tramite l'interfaccia touch screen del dispositivo pG Dx.

#### AVVISO



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.

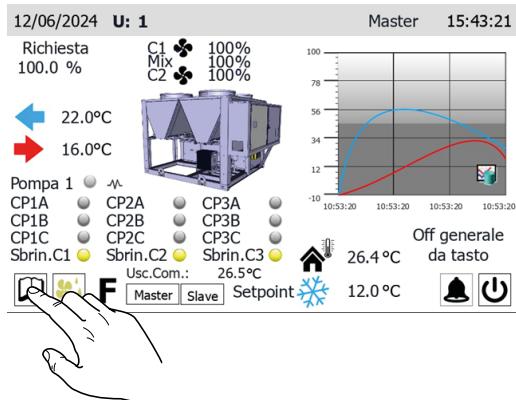
### 1.2 NAVIGAZIONE TRA LE PAGINE DELL'APPlicATIVO

Come già riportato nelle pagine precedenti, le informazioni operative dell'unità sono suddivise secondo diversi menù ognuno dei quali possiede più pagine; le operazioni base per la navigazione tra i vari menù sono le seguenti:

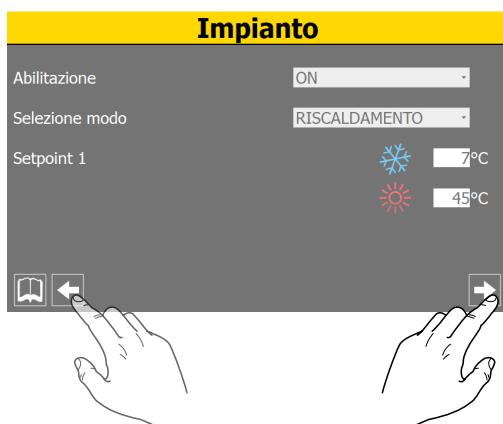
— **Entrare in un menù:** per entrare in un menù è necessario attivare la pagina di selezione dei menù tramite la pressione dell'icona a forma di libro aperto () disponibile in ogni pagina dell'applicativo; dopo di che è sufficiente premere l'icona relativa al menù in cui si desidera entrare (per maggiori informazioni su quali menù vengano attivati dalle varie icone fare riferimento allo schema della pagina precedente);

# NRG 0800-3600

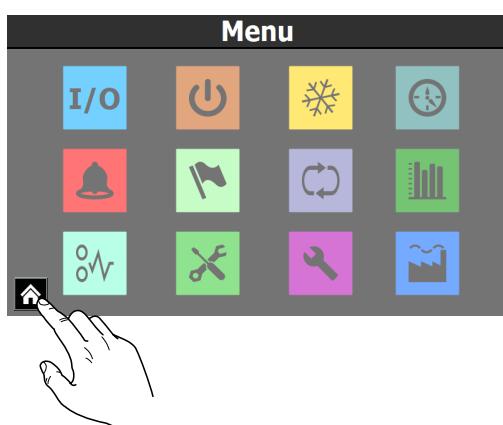
25/02 4472007\_04



- **Scorrere alla pagina successiva o precedente di un menù:** una volta entrati in uno dei menù, per scorrere tra le sue pagine (a meno che il menù in questione abbia una sola pagina) sarà sufficiente premere sulle icone "freccia destra" (➡) per visualizzare la pagina successiva o "freccia sinistra" (⬅) per visualizzare la pagina precedente;



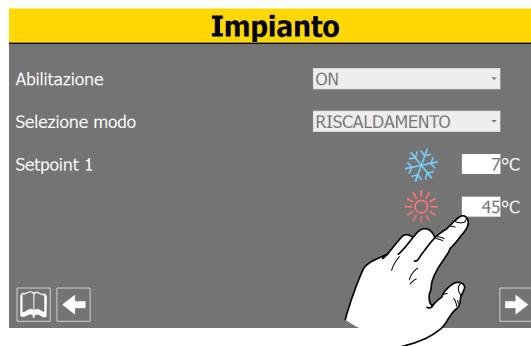
- **Ritornare alla pagina "Home":** per ritornare alla pagina principale (home), sarà necessario premere l'icona relativa (⬆); non tutte le finestre dell'applicativo hanno questa icona integrata, tuttavia tale icona è disponibile dalla pagina di selezione dei menù per cui è sufficiente raggiungere tale pagina (come indicato nel primo punto di questa lista) per poter accedere all'icona "Home";



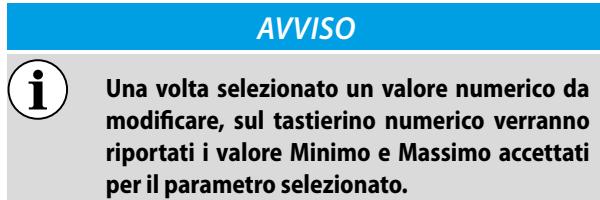
## 1.3 IMPOSTARE UN VALORE NUMERICO PER UN PARAMETRO

Molti parametri (come per esempio i set di lavoro stagionali) prevedono un inserimento da parte dell'utente di un valore numerico; in questi casi le operazioni da eseguire sono le seguenti:

1. Una volta entrati in una pagina contenente un valore numerico editabile (per esempio i set di lavoro), premere direttamente su l'attuale valore visualizzato;



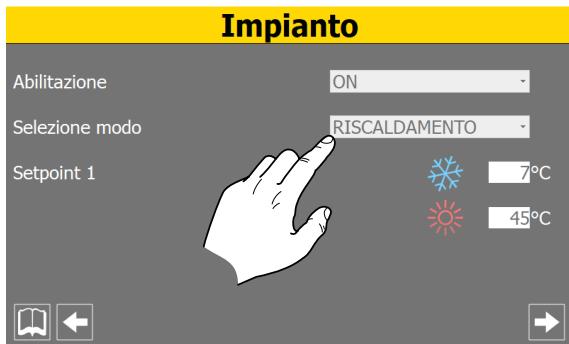
2. Dopo averlo selezionato verrà visualizzato sullo schermo un tastierino numerico tramite il quale sarà possibile digitare un nuovo valore;
3. Premere il tasto "Enter" sul tastierino numerico per confermare e applicare il nuovo valore (oppure il tasto "Esc" per annullare l'inserimento);



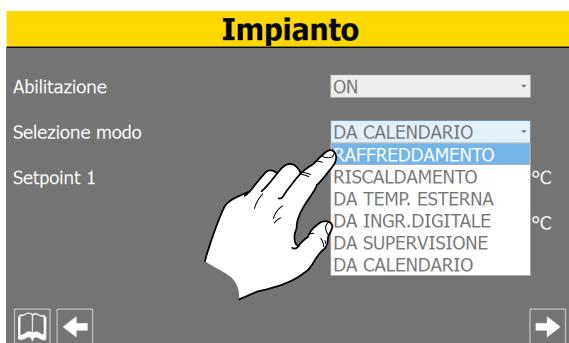
## 1.4 IMPOSTARE UN VALORE SELEZIONANDOLO DA UNA LISTA

Alcuni parametri (come per esempio la modalità di funzionamento) prevedono da parte dell'utente la scelta di un'opzione presa da un elenco di possibili alternative; in questi casi le operazioni da eseguire sono le seguenti:

1. Una volta entrati in una pagina contenente un valore editabile (per esempio la modalità di funzionamento), premere direttamente sul l'attuale opzione visualizzata;



2. Dopo averlo selezionato verrà visualizzata sulla schermata una piccola finestra contenente una lista di opzioni;
3. Premendo una delle opzioni essa verrà selezionata (ed evidenziata da un cambio di colore);

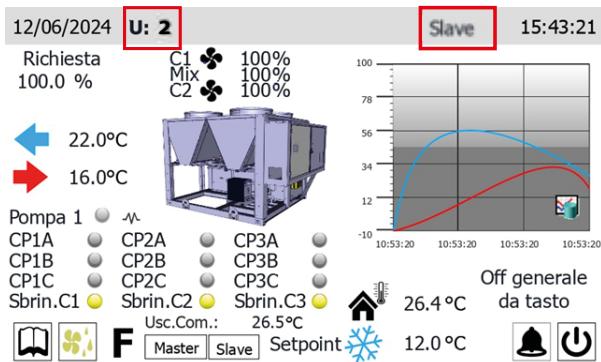
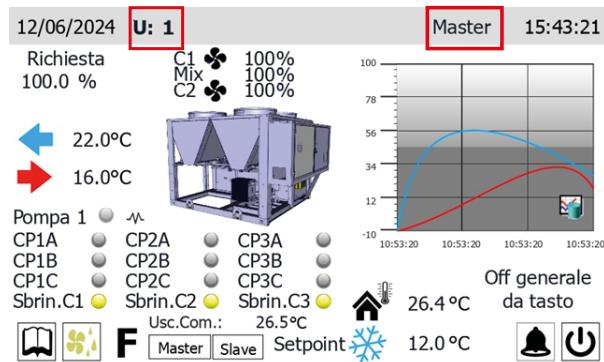


## 2 MASCHERE PRINCIPALI PER NRG 2600-3600 (ESTENSIONE GAMMA)

Nel caso di chiller tri-circuito NRG 2600-3600, in tutte le maschere del pannello pGDx verrà visualizzata la sigla U1/U2. Tale sigla andrà a riferirsi alla scheda pCO con cui il pannello è collegato e quindi le varie informazioni visualizzate sono da riferirsi alla medesima scheda visualizzata in quel momento (ad eccezione per alcuni dati scambiati tra le due schede, esempio Ingresso acqua comune e Uscita acqua comune).

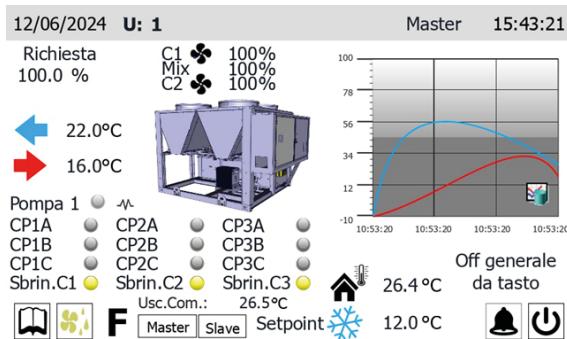
Tali sigle sono da considerare come:

- **U1:** pCO con Indirizzo pLAN 1 che sarà destinata ai primi 2 circuiti.
- **U2:** pCO con Indirizzo pLAN 2 che sarà destinata al circuito 3.



### 3 FINESTRA PRINCIPALE (HOME)

La visualizzazione standard durante il normale funzionamento è una finestra denominata "Home"; da tale finestra è possibile (in base al tipo di unità configurata) tenere sotto controllo i parametri operativi principali, oltre ad aver accesso ad alcuni collegamenti diretti verso alcuni menù operativi; di seguito verranno analizzati e spiegati tutti gli elementi che possono essere visualizzati e/o gestiti tramite la finestra Home.

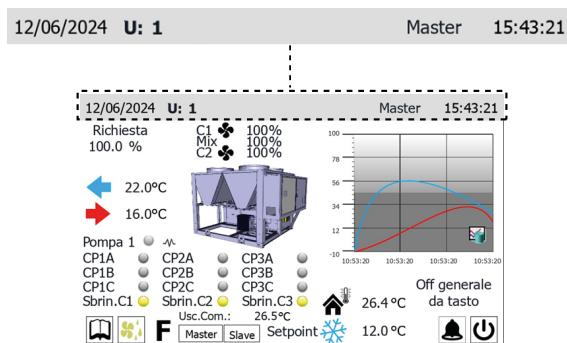


#### AVVISO



**Alcune visualizzazioni sono disponibili solo nel caso in cui l'unità ne sia fornita (per esempio i dati relativi al circuito freecooling).**

### 3.1 DATI INSERITI NELLA FASCIA SUPERIORE



- Data impostata sul sistema
- Stringa che ricalca il configuratore dell'unità (per maggiori informazioni sul configuratore dell'unità fare riferimento al manuale tecnico dell'unità stessa)
- Ora impostata sul sistema

#### AVVISO



**Le unità possiedono due diversi timer, uno integrato al pannello pGDx ed uno relativo alla scheda di controllo delle unità; tali timer possono avere impostazioni orarie differenti (tali impostazioni saranno visibili nella pagina "Configurazione orologio" del menù installatore), al fine di avere una corretta marcatura**

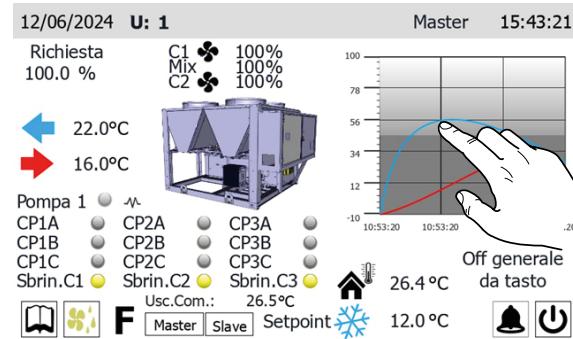
oraria di eventuali allarmi salvati nello storico, si consiglia di verificare periodicamente che l'orario della scheda e quello del pannello coincidano, ed in caso contrario sincronizzarli;



**La sigla configurata dell'unità viene inserita in fabbrica e non può essere modificata dall'utente.**

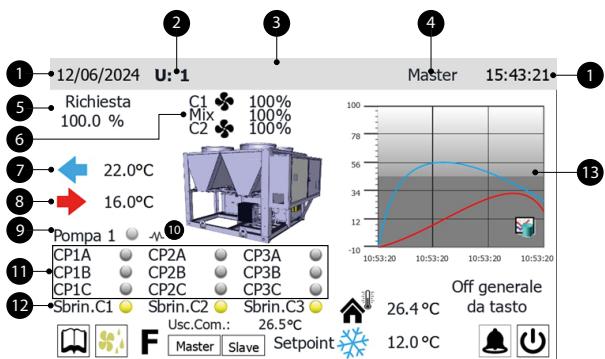
### 3.2 GRAFICO TEMPERATURE INGRESSO/ USCITA ACQUA

Il grafico visualizzato sulla pagina home rappresenta l'andamento delle temperature dell'acqua in ingresso e in uscita dall'unità; i colori delle serie dipendono dalla modalità di funzionamento dell'unità: in raffrescamento la serie BLU rappresenta l'acqua in uscita, mentre il ROSSO l'acqua in ingresso; al contrario in riscaldamento il ROSSO rappresenta l'acqua prodotta, il BLU l'acqua di ritorno dall'impianto;



Se l'utente clicca sul grafico, viene aperto direttamente il "menu grafici", da dove sarà possibile vedere lo storico dei vari grafici disponibili; per tornare alla pagina principale sarà necessario passare tramite la pagina di selezione dei menù e da lì selezionare la pagina "Home";

### 3.3 VISUALIZZAZIONI SULLO STATO DI FUNZIONAMENTO DELL'UNITÀ (DATI IN TEMPO REALE)



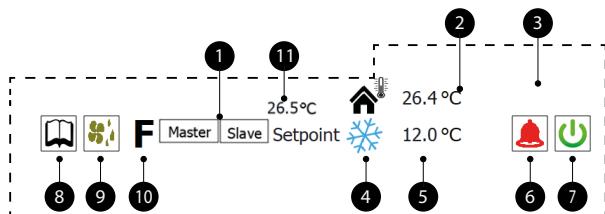
1. Data e ora

2. Unità 1-2: visibile solo con estensione di gamma per indicare a quale scheda pCO sta comunicando in quel momento il pannello.
3. Configuratore unità
4. Master/Slave: Se l'unità è singola, la scritta non è presente. Se l'unità è Master o Slave sarà presente la scritta corrispondente.
5. Dato percentuale sulla richiesta di potenza da parte dell'impianto
6. Dato percentuale sulla velocità dei ventilatori relativi al circuito 1, circuito 2 (questo dato è visibile solo nel caso l'unità abbia 2 circuiti) e "MIX"
7. Indica la temperatura dell'acqua prodotta dall'unità (dato misurato in tempo reale)
8. Indica la temperatura dell'acqua in ingresso all'unità (dato misurato in tempo reale)
9. Questa etichetta compare se la pompa dell'unità è attiva (se l'unità prevede il componente pompa)
10. Indica che è attiva la resistenza antigelo
11. Stato dei compressori: si accende il pallino del rispettivo compressore acceso
12. Stato dello sbrinamento se il circuito è in tale stato.
13. Grafico in tempo reale della temperatura d'ingresso e d'uscita.

**AVVISO**

**Molte delle visualizzazioni di questa sezione sono legate alla tipologia di unità; la presenza di un secondo circuito, la presenza della pompa sul lato idronico, il numero di compressori gestiti dal sistema dipende dal tipo di unità;**

### 3.4 DATI INSERITI NELLA FASCIA INFERIORE E TASTI DI NAVIGAZIONE



1. Indica se l'unità è MASTER o SLAVE (visibile solo per NRG 2600-3600 nel caso in cui l'unità sia installata e configurata come parte di un sistema multiplo, adeguatamente impostato per una gestione MASTER/SLAVE):
  - Premendo "Master" il pannello comunicherà con la scheda 1 (Master).
  - Premendo "Slave" il pannello comunicherà con la scheda 2 (Slave)
2. Valore della temperatura aria esterna (valore letto in tempo reale)

3. Attuale stato dell'unità (nel caso in cui lo stato sia ON, non verrà indicato nessuno stato); le possibili visualizzazioni sull'unità sono:

- Nessuna visualizzazione = Unità in funzione;
- Off generale da tasto = Unità spenta tramite tasto (7);
- Unità Off da allarme = Unità spenta per l'insorgere di una condizione di allarme;
- Off da supervisore = Unità spenta da BMS;
- Off da fasce orarie = Unità spenta perché previsto dalla fascia oraria attualmente attiva;
- Off da ingresso digitale = Unità spenta da segnale su ingresso digitale (ID17);
- Anticongelamento = Unità impegnata nella modalità anticongelamento;
- Off da master = Unità spenta da unità MASTER;
- Modalità manuale = I compressori o le pompe sono forzate da maschera
- Fuori limiti operativi = Unità spenta perché stava lavorando fuori dai suoi limiti operativi (per maggiori informazioni sui limiti operativi dell'unità fare riferimento al manuale tecnico dell'unità);
- 4. L'icona indica l'attuale set in uso (estivo o invernale) a seconda della modalità di funzionamento scelta
- 5. Indica l'attuale valore impostato per il set di lavoro
- 6. Questa icona viene visualizzata se sul sistema è presente un allarme attivo e premendola verrà visualizzato il menu allarmi
- 7. Questo tasto, se premuto, accende o spegne l'unità in maniera diretta
- 8. Questo tasto, se premuto, accende al menù principale
- 9. Questa icona indica che è attualmente in corso il ciclo di sbrinamento (su almeno uno dei circuiti, nel caso di unità bicircuito) e premendola verrà visualizzato la pagina relativa agli sbrinamenti sul menù Ingressi/Uscite
- 10. Se visibile, questa icona indica che è attualmente attiva la modalità freecooling (solo per unità freecooling)
- 11. Indica il valore dell'uscita in comune (visibile solo con unità NRG 2600-3600)

**AVVISO**

**Nel caso in cui il sistema prevede una configurazione MASTER/SLAVE, si ricorda che la regolazione può gestire un massimo di due unità e che il loro collegamento seriale dovrà essere realizzato tramite collegamento "pLAN" (l'indirizzo del pannello pGDx MASTER deve essere "3" mentre lo SLAVE "4"); si consiglia che le due unità Master e Slave siano uguali (stessa versione software) in modo da poterne bilanciare l'utilizzo;**



**Le unità Master e Slave devono necessariamente avere la stessa versione software.**

## 4 MENÙ INGRESSI/USCITE

Tramite il menù Ingressi/Uscite è possibile osservare molti dei valori letti dalle varie sonde e dai vari trasduttori dell'unità; in questo menù non è possibile impostare nessun valore, tuttavia sono disponibili importanti informazioni sul funzionamento dell'unità, come per esempio lo stato degli sbrinamenti, ecc.

### 4.1 GENERALE STATO INGRESSI E USCITE

In/Out			
Circuito 1		Circuito 2	
Potenza Attiva	0.0%	Potenza Attiva	0.0%
AP	27.6bar	AP	24.5bar
BP	0.0bar	BP	0.0bar
T. Liquido	20.0°C	T. Liquido	20.0°C
T. Gas Premente CP1A	147.0°C	T. Gas Premente CP2A	67.5°C
T. Gas Premente CP1B	67.5°C	T. Gas Premente CP2B	67.5°C
T. Gas Premente CP1C	20.0°C	T. Gas Premente CP2C	20.0°C
Compressore 1A	● 0s	Compressore 2A	● 0s
Compressore 1B	● 0s	Compressore 2B	● 0s
Compressore 1C	● 0s	Compressore 2C	● 0s



Questa maschera permette di visualizzare:

- Valore percentuale dell'attuale carico relativo al circuito 1
- Attuale valore di pressione rilevato sul lato ad alta pressione del circuito frigorifero
- Attuale valore di pressione rilevato sul lato a bassa pressione del circuito frigorifero
- Attuale valore di temperatura rilevato sul lato a bassa pressione del circuito frigorifero
- Attuale valore di temperatura rilevato sul lato ad alta pressione del circuito frigorifero
- Indicazione sullo stato (Acceso o Spento) dei compressori circuito 1; se un compressore è acceso verrà riportato a fianco dell'etichetta un cerchio verde. Inoltre è disponibile per ogni compressore un'indicazione in secondi, la quale indica (tramite un countdown) il tempo minimo di On o il tempo minimo di Off (in entrambi i casi se il valore letto è di 0s significa che il compressore ha già rispettato il tempo minimo di ON o di Off e può rispondere istantaneamente ad un eventuale richiesta da parte dell'impianto)
- Valore percentuale dell'attuale carico relativo al circuito 2 (se presente)
- Attuale valore di pressione rilevato sul lato ad alta pressione del circuito frigorifero 2 (se presente)
- Attuale valore di pressione rilevato sul lato a bassa pressione del circuito frigorifero 2 (se presente)
- Attuale valore di temperatura rilevato sul lato a bassa pressione del circuito frigorifero 2 (se presente)
- Attuale valore di temperatura rilevato sul lato ad alta pressione del circuito frigorifero 2 (se presente)
- Indicazione sullo stato (Acceso o Spento) dei compressori circuito 2; se un compressore è acceso verrà riportato a fianco dell'etichetta un cerchio verde. Inoltre è disponibile per ogni compressore un'indicazione in secondi, la quale indica (tramite un countdown) il tempo minimo di On o il tempo minimo di Off (in entrambi i casi se il valore letto è

di 0s significa che il compressore ha già rispettato il tempo minimo di ON o di Off e può rispondere istantaneamente ad un eventuale richiesta da parte dell'impianto)

### 4.2 STATO DELLA VENTILAZIONE

In/Out			
Richiesta impianto		Tempo tra due spunti:	
Circuito 1	Ventilazione	Circuito 2	Ventilazione
Velocità	● 0%	Velocità	● 0%
Setpoint	0.0bar	Setpoint	0.0bar
Diff.	0.0bar	Diff.	0.0bar
1: OFF	27.6bar	2: OFF	24.5bar

Questa maschera permette di visualizzare:

- Valore percentuale dell'attuale richiesta di potenza da parte dell'impianto
- Tempo tra due spunti: Indica il tempo minimo che deve intercorrere tra due diversi spunti dei compressori; questo intervallo viene mostrato tramite countdown una volta terminato il quale il consenso allo spunto successivo dei compressori è abilitato
- Valore percentuale dell'attuale velocità dei ventilatori del circuito 1
- Attuale valore di pressione rilevato per il set di lavoro dei ventilatori sul circuito 1
- Attuale valore di pressione rilevato per il differenziale da applicare al set di lavoro dei ventilatori sul circuito 1
- Stato dei ventilatori del circuito 1; tale stato può essere:
  - Off = Ventilatori spenti;
  - Preventilazione = indica l'accensione anticipata dei ventilatori rispetto ai compressori;
  - Alta pressione = indica che è attualmente attivo il controllo in base all'alta pressione;
  - Postventilazione = indica la fase di ventilazione dopo lo spegnimento dei compressori;
  - Antighiaccio = indica la fase di ventilazione per impedire l'accumulo di neve e la formazione di ghiaccio;
  - Sbrinamento = indica la fase di sbrinamento;
  - Bassa pressione = indica che è attualmente attivo il controllo in base alla bassa pressione;
  - Velocità massima = indica che attualmente i ventilatori stanno girando alla massima velocità;
  - Silenziato = indica che è attiva la velocità parzializzata per ridurre il rumore;
- Valore percentuale dell'attuale velocità dei ventilatori del circuito 2 (se presente)
- Attuale valore di pressione rilevato per il set di lavoro dei ventilatori sul circuito 2 (se presente)
- Attuale valore di pressione rilevato per il differenziale da applicare al set di lavoro dei ventilatori sul circuito 2 (se presente)

## NRG 0800-3600

25/02 4472007\_04

- Stato dei ventilatori del circuito 2 (se presente); tale stato può essere:
  - Off = Ventilatori spenti;
  - Preventilazione = indica l'accensione anticipata dei ventilatori rispetto ai compressori;
  - Alta pressione = indica che è attualmente attivo il controllo in base all'alta pressione;
  - Postventilazione = indica la fase di ventilazione dopo lo spegnimento dei compressori;
  - Antighiaccio = indica la fase di ventilazione per impedire l'accumulo di neve e la formazione di ghiaccio;
  - Sbrinamento = indica la fase di sbrinamento;
  - Bassa pressione = indica che è attualmente attivo il controllo in base alla bassa pressione;
  - Velocità massima = indica che attualmente i ventilatori stanno girando alla massima velocità;
  - Silenziato = indica che è attiva la velocità parzializzata per ridurre il rumore;

### 4.3 STATO DELLA TEMPERATURA ESTERNA



Questa maschera permette di visualizzare:

- Attuale valore di temperatura rilevato per l'aria esterna
- Valore minimo di temperatura aria esterna registrato durante la giornata odierna
- Valore massimo di temperatura aria esterna registrato durante la giornata odierna
- Valore minimo di temperatura aria esterna registrato durante la giornata di ieri
- Valore massimo di temperatura aria esterna registrato durante la giornata di ieri

### 4.4 STATO DELLO SBRINAMENTO



1. Indica l'attuale stato per lo sbrinamento sul circuito 1 e circuito 2; tali stati possono essere:
  - Disabilitato = nessun sbrinamento attivo;
  - Bypass = indica che attualmente si è in fase di bypass dopo la partenza del compressore;
  - Calcolo decadimento = indica che attualmente è in corso il calcolo del decadimento di pressione;
  - Attesa di inversione ciclo = indica che attualmente è in corso la pausa prima dell'inversione della valvola di ciclo;
  - Avvio sbrinamento = indica che lo sbrinamento è in fase di avvio;
  - Sbrinamento in corso = indica che lo sbrinamento è attualmente in corso;
  - Fine sbrinamento = indica che il ciclo di sbrinamento è attualmente in conclusione;
  - Primo sbrinamento = indica che è attivo il primo sbrinamento dopo un blackout;
2. Indica informazioni aggiuntive sullo stato dello sbrinamento del circuito 1 e circuito 2; tali informazioni aggiuntive possono essere:
  - Alta temperatura esterna = indica che la temperatura dell'aria esterna è sopra la soglia di abilitazione dello sbrinamento;
  - Circuito spento = indica che i compressori del circuito sono spenti e lo sbrinamento è disabilitato;
  - BP sopra la soglia limite = Indica che il valore della bassa pressione è sopra la soglia limite per l'innesto dello sbrinamento;
  - Tempi min. tra sbrinamenti = indica che lo sbrinamento è attualmente disabilitato per rispettare i tempi minimi tra due sbrinamenti;
  - Avvio CP = indica che attualmente il compressore è appena stato avviato e si è in attesa del tempo di bypass prima di calcolare il decadimento di pressione;
  - Nuovo riferimento BP = indica che è stato preso come riferimento per il calcolo del decadimento un nuovo valore di bassa pressione;
  - Avvio per BP limite = indica che è stato avviato lo sbrinamento per il superamento della soglia di bassa pressione limite;
  - Avvio per Delta P = indica che è stato avviato lo sbrinamento per il superamento del valore di decadimento della bassa pressione;
  - Temp. liquido ok = indica che la temperatura del liquido ha superato la soglia per determinare la fine dello sbrinamento;
  - Tempi mim. sbrinamento = indica che lo sbrinamento continua fino al superamento del tempo minimo di sbrinamento anche se le condizioni di uscita sono raggiunte;
  - Attesa altro circuito = indica la fase in cui il circuito, che termina per primo lo sbrinamento, si spegne in attesa che anche l'altro circuito termini;
  - Bypass primo avvio = indica che il primo sbrinamento dopo blackout può avvenire solo dopo che il compressore ha funzionato per un tempo determinato;
  - Temp. liquido bassa = indica che la temperatura del liquido sotto la soglia che determina la fine dello sbrinamento;

- Avvio per TGP = indica che lo sbrinamento è stato attivato a causa del superamento della soglia di temperatura del gas premente;
  - Forzato = indica che nel caso di monogruppo di ventilazione. Il circuito è stato forzato a sbrinare dall'altro circuito.
3. Indica i tempi relativi alle tempistiche di sbrinamento per il circuito 1 e circuito 2
  4. Indica il valore medio del valore di bassa pressione sul circuito 1 e circuito 2
  5. Indica il delta P accumulato per determinare l'attivazione dello sbrinamento sul circuito 1 e circuito 2
  6. Indica il valore della temperatura del liquido per determinare l'uscita dallo sbrinamento per il circuito 1 e circuito 2

## 4.5 STATO INGRESSI ANALOGICI PC05

### Ingressi Analogici pCO5

U1: Temp. Acqua Ingresso Evaporatore	26.0°C
U2: Temp. Acqua Uscita Evaporatore	26.1°C
U3: Temp. Esterna	26.4°C
U4: Temp. Gas Premente Comp.1 Circuito 1	147.0°C
U5: Alta Pressione Circuito 1	27.6bar
U6: Temp. Gas Premente Comp.2 Circuito 1	67.5°C
U7: Temp. Gas Premente Comp.1 Circuito 2	67.5°C
U8: Alta Pressione Circuito 2	24.5bar
U9: Temp. Gas Premente Comp.2 Circuito 2	67.5°C
U10: ---	



1. Indica l'attuale valore di temperatura letto in ingresso all'evaporatore
2. Indica l'attuale valore di temperatura letto in uscita all'evaporatore
3. Indica l'attuale valore di temperatura aria esterna
4. Indica l'attuale valore di temperatura letto sul lato ad alta pressione del compressore 1 circuito 1
5. Indica l'attuale valore di alta pressione del circuito 1
6. Indica l'attuale valore di temperatura letto sul lato ad alta pressione del compressore 2 circuito 1
7. Indica l'attuale valore di temperatura letto sul lato ad alta pressione del compressore 1 circuito 2
8. Indica l'attuale valore di alta pressione del circuito 2
9. Indica l'attuale valore di temperatura letto sul lato ad alta pressione del compressore 2 circuito 2

### AVVISO



I valori sopra indicati possono variare a seconda della taglia dell'unità.

### Ingressi Digitali pCO5

ID1: Flussostato Evaporatore	Chiuso
ID2: Alta Pressione Circuito 1	Chiuso
ID3: Termico Ventilatore 1	Chiuso
ID4: Allarme Monitor Fase	Chiuso
ID5: Termica Compr. 1 Circuito 1	Chiuso
ID6: Termica Compr. 2 Circuito 1	Chiuso
ID7: Bassa Pressione Circuito 1	Chiuso
ID8: Alta Pressione Circuito 2	Chiuso
ID9: Leak Detector Circuito 1	Chiuso
ID10: Abilita Setpoint 2	Chiuso



1. Indica lo stato del flussostato per l'evaporatore
2. Indica lo stato del pressostato di alta pressione per il circuito 1
3. Indica lo stato della protezione termica per il ventilatore 1
4. indica lo stato del monitor di fase
5. Indica lo stato della protezione termica per il compressore 1 (circuito 1)
6. Indica lo stato della protezione termica per il compressore 2 (circuito 1)
7. Indica lo stato del pressostato di bassa pressione per il circuito 1
8. Indica lo stato del pressostato di alta pressione per il circuito 2
9. Indica lo stato del rilevatore di perdite di gas del circuito 1
10. Indica l'impostazione assegnata al secondo setpoint

■ Chiuso = funzionamento regolare; Aperto = anomalia in corso;

### Ingressi Digitali pCO5

ID11: Termica Compr. 1 Circuito 2	Chiuso
ID12: Termica Compr. 2 Circuito 2	Chiuso
ID13: Bassa Pressione Circuito 2	Chiuso
ID14: Termica Pompa Evaporatore 1	Aperto
ID15: Termica Pompa Evaporatore 2	Chiuso
ID16: Secondo Ingresso Vent. Circ. 1	Chiuso
ID17: On/Off Remoto	Chiuso
ID18: Abilita Multifunzione	Chiuso



11. Indica lo stato della protezione termica per il compressore 1 (circuito 2 se presente)
12. Indica lo stato della protezione termica per il compressore 2 (circuito 2 se presente)
13. Indica lo stato del pressostato di bassa pressione per il circuito 2
14. Indica lo stato della protezione termica per la pompa evaporatore 1
15. Indica lo stato della protezione termica per la pompa evaporatore 2

■ Chiuso = funzionamento regolare; Aperto = anomalia in corso;

## NRG 0800-3600

25/02 4472007\_04

16. Indica lo stato della serie delle termiche ventilatori circuito 1
17. Indica l'impostazione assegnata per il comando ON/OFF da remoto
18. Indica l'impostazione assegnata per l'ingresso multifunzione

■ Chiuso = ingresso abilitato; Aperto = ingresso non abilitato;

### 4.7 STATO USCITE DIGITALI PC05

#### Uscite pCO5

NO1: Pompa 1	Chiuso
NO2: Compr. 1 Circuito 1	Aperto
NO3: Compr. 2 Circuito 1	Aperto
NO4: ---	
NO5: ---	
NO6: ---	
NO7: Ventilatori Circuito 1	Aperto
NO8: Allarme Grave	Chiuso
NO9: Compr. 1 Circuito 2	Aperto



1. Indica lo stato della pompa 1
2. Indica lo stato del compressore 1 circuito 1
3. Indica lo stato del compressore 2 circuito 1
4. Sono disponibili diverse variabili, quindi fare riferimento alle Tabelle I/O pCO5.
5. Sono disponibili diverse variabili, quindi fare riferimento alle Tabelle I/O pCO5.
6. Sono disponibili diverse variabili, quindi fare riferimento alle Tabelle I/O pCO5.
7. Indica lo stato dei ventilatori sul circuito 1
8. Indica lo stato di segnalazione di allarme grave
9. Indica lo stato del compressore 1 circuito 2

#### Uscite pCO5

NO10: Compr. 2 Circuito 2	Aperto
NO11: ---	
NO12: Ventilatori Circuito 2	Aperto
NO13: Ventilatore Quadro Elettrico	Aperto
NO14: ---	
NO15: ---	
NO16: ---	
NO17: Resistenza Antigelio	Aperto
NO18: Pompa 2	Aperto



10. Indica lo stato del compressore 2 circuito 2
11. Sono disponibili diverse variabili, quindi fare riferimento alle Tabelle I/O pCO5.
12. Indica lo stato dei ventilatori sul circuito 2
13. Indica lo stato della ventilazione all'interno del quadro elettrico
14. Sono disponibili diverse variabili, quindi fare riferimento alle Tabelle I/O pCO5.
15. Sono disponibili diverse variabili, quindi fare riferimento alle Tabelle I/O pCO5.

16. Sono disponibili diverse variabili, quindi fare riferimento alle Tabelle I/O pCO5.
17. Indica lo stato della resistenza antigelo
18. Indica lo stato della pompa 2

#### Uscite pCO5

Y1: Gruppo Vent. C1	0
Y2: Gruppo Vent. C2	0
Y3: Gruppo Mix	0
Y4: ---	
Y5: ---	
Y6: ---	



1. Indica il valore di tensione applicato al gruppo ventilatori modulanti DCP1 (da 0 a 10,00V)
2. Indica il valore di tensione applicato al gruppo ventilatori modulanti DCP2 (da 0 a 10,00V)
3. Indica il valore di tensione applicato al gruppo ventilatori modulanti DCP3 oppure DCP1+DCP2 (da 0 a 10,00V)

■ Chiuso = carico in funzione; Aperto = carico non in funzione;

### 4.8 STATO INGRESSI/USCITE PER SCHEDA ESPANSIONE PCOE

#### I/O pCOe

B1: Temp. Liquido Circuito 1	20,0°C
B2: Temp. Liquido Circuito 2	20,0°C
B3: Temp. Gas Premente Comp.3 Circuito 1	20,0°C
B4: Temp. Gas Premente Comp.3 Circuito 2	20,0°C
ID1: Termico Ventilatore 2	Chiuso
ID2: Secondo Ingresso Vent. Circ. 2	Chiuso
ID3: Termica Compr. 3 Circuito 1	Chiuso
ID4: Termica Compr. 3 Circuito 2	Chiuso



- B1: Indica l'attuale valore di temperatura letto dalla sonda del liquido sul circuito 1
- B2: Indica l'attuale valore di temperatura letto dalla sonda del liquido sul circuito 2
- B3: Indica l'attuale valore di temperatura letto sul lato ad alta pressione del compressore 3 circuito 1
- B4: Indica l'attuale valore di temperatura letto sul lato ad alta pressione del compressore 3 circuito 2
- ID1: Indica lo stato della protezione termica per il ventilatore 2
- ID2: Indica lo stato della serie delle termiche ventilatori circuito 2
- ID3: Indica lo stato della protezione termica per il compressore 3 circuito 1
- ID4: Indica lo stato della protezione termica per il compressore 3 (circuito 2 se presente)

**AVVISO**

**La scheda pCOe, a seconda della configurazione dell'unità, può visualizzare più o meno ingressi/uscite. Per avere tutte le informazioni riguardo gli ingressi e le uscite della scheda pCOe fare riferimento alle rispettive tabelle presenti nel paragrafo "23 Ingressi e uscite [pagina 51](#)".**

**4.9 STATO INGRESSI/USCITE EVD****I/O EVD**

S1: Bassa Pressione Circ. 1	0.0bar
S2: Temp. Aspirazione Circ. 1	0.0°C
S3: Bassa Pressione Circ. 2	0.0bar
S4: Temp. Aspirazione Circ. 2	0.0°C



- Indica l'attuale valore di bassa pressione del circuito 1
- Indica l'attuale valore di temperatura aspirazione sul circuito 1
- Indica l'attuale valore di bassa pressione del circuito 2
- Indica l'attuale valore di temperatura aspirazione sul circuito 2

**4.10 STATO INGRESSI/USCITE PEC****Ingressi Analogici PEC**

P1: Bassa Pressione Circuito 1	0.0bar
P2: Alta Pressione Circuito 1	27.6bar
T1: ---	
T2: Temp. Aspiraz. Circ. 1	0.0°C
T3: Temp. Esterna	26.4°C
T4: Temp. Liquido Circ. 1	20.0°C
T5: Temp. Gas Premente Comp.1 Circuito 1	147.0°C
T6: Temp. Gas Premente Comp.2 Circuito 1	67.5°C
T7: Temp. Gas Premente Comp.3 Circuito 1	20.0°C



- P1: Indica l'attuale valore di bassa pressione del circuito 1
- P2: Indica l'attuale valore di alta pressione del circuito 1
- T2: Indica l'attuale valore di temperatura aspirazione sul circuito 1
- T3: Indica l'attuale valore di temperatura aria esterna
- T4: Indica l'attuale valore di temperatura letto dalla sonda del liquido sul circuito 1
- T5: Indica l'attuale valore di temperatura letto sul lato ad alta pressione del compressore 1 circuito 1
- T6: Indica l'attuale valore di temperatura letto sul lato ad alta pressione del compressore 2 circuito 1
- T7: Indica l'attuale valore di temperatura letto sul lato ad alta pressione del compressore 3 circuito 1

**Ingressi Analogici PEC**

P3: Bassa Pressione Circuito 2	0.0bar
P4: Alta Pressione Circuito 2	24.5bar
T8: ---	
T9: Temp. Aspiraz. Circ. 2	0.0°C
T10: Temp. Liquido Circ. 2	20.0°C
T11: Temp. Gas Premente Comp. 1 Circuito 2	67.5°C
T12: Temp. Gas Premente Comp. 2 Circuito 2	67.5°C
T13: Temp. Gas Premente Comp. 3 Circuito 2	20.0°C



- P3: Indica l'attuale valore di bassa pressione del circuito 2
- P4: Indica l'attuale valore di alta pressione del circuito 2
- T9: Indica l'attuale valore di temperatura aspirazione sul circuito 2
- T10: Indica l'attuale valore di temperatura letto dalla sonda del liquido sul circuito 2
- T11: Indica l'attuale valore di temperatura letto sul lato ad alta pressione del compressore 1 circuito 2
- T12: Indica l'attuale valore di temperatura letto sul lato ad alta pressione del compressore 2 circuito 2
- T13: Indica l'attuale valore di temperatura letto sul lato ad alta pressione del compressore 3 circuito 2

**Uscite PEC**

NO1: VIC Circuito 2	Aperto
NO2: Compr. 1 Circuito 2	Aperto
NO3: Compr. 2 Circuito 2	Aperto
NO4: Compr. 3 Circuito 2	Aperto
NO5: VIC Circuito 1	Aperto
NO6: Compr. 1 Circuito 1	Aperto
NO7: Compr. 2 Circuito 1	Aperto
NO8: Compr. 3 Circuito 1	Aperto



- Indica lo stato della valvola inversione ciclo circuito 2
- Indica lo stato del compressore 1 circuito 2
- Indica lo stato del compressore 2 circuito 2
- Indica lo stato del compressore 3 circuito 2
- Indica lo stato della valvola inversione ciclo circuito 1
- Indica lo stato del compressore 1 circuito 1
- Indica lo stato del compressore 2 circuito 1
- Indica lo stato del compressore 3 circuito 1

■ Chiuso = carico in funzione; Aperto = carico non in funzione;

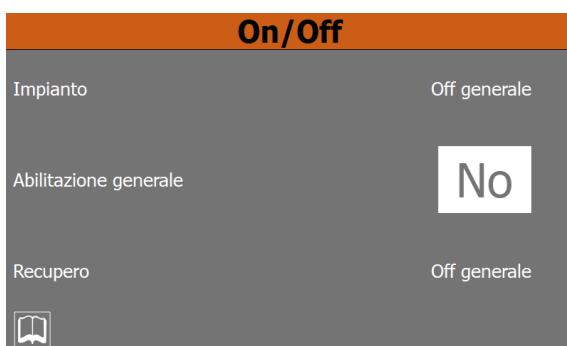
## 5 INGRESSI E USCITE

Per le liste complete degli ingressi ed uscite fare riferimento al paragrafo "22 Menù Ingressi/Uscite [a pagina 49](#)".

## 6 MENÙ ON/OFF

Tramite il menù ON/OFF è possibile accendere o spegnere l'unità, inoltre è possibile avere ulteriori informazioni sull'attuale stato della macchina.

### 6.1 ACCENSIONE O SPEGNIMENTO DELL'UNITÀ



— Stato dell'impianto; tale stato può essere:

- Off generale da tasto = Unità spenta tramite interfaccia;
- Unità Off da allarme = Unità spenta per l'insorgere di una condizione di allarme;
- Off da supervisore = Unità spenta da BMS;
- Off da fasce orarie = Unità spenta perché previsto dalla fascia oraria attualmente attiva;
- Off da ingresso digitale = Unità spenta da segnale su ingresso digitale (ID17);
- Anticongelamento = Unità impegnata nella modalità anticongelamento;
- Off da master = Unità spenta da unità MASTER;
- Fuori limiti operativi = Unità spenta perché stava lavorando fuori dai suoi limiti operativi (per maggiori informazioni sui limiti operativi dell'unità fare riferimento al manuale tecnico dell'unità);

— Indica l'attuale valore selezionato (SI = unità accesa; NO = unità spenta)

— Stato del circuito di recupero (se presente); tale stato può essere:

- Off generale da tasto = Unità spenta tramite interfaccia;
- Unità Off da allarme = Unità spenta per l'insorgere di una condizione di allarme;
- Off da supervisore = Unità spenta da BMS;
- Off da fasce orarie = Unità spenta perché previsto dalla fascia oraria attualmente attiva;
- Off da ingresso digitale = Unità spenta da segnale su ingresso digitale (ID17);
- Anticongelamento = Unità impegnata nella modalità anticongelamento;

- Off da master = Unità spenta da unità MASTER;
- Fuori limiti operativi = Unità spenta perché stava lavorando fuori dai suoi limiti operativi (per maggiori informazioni sui limiti operativi dell'unità fare riferimento al manuale tecnico dell'unità);

## 7 MENÙ IMPIANTO

Tramite il menù IMPIANTO è possibile impostare la modalità di funzionamento e i valori da assegnare ai setpoint per le varie modalità.

### 7.1 IMPOSTAZIONE DELLA MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO E DEI SETPOINT PRINCIPALI



#### 1. Abilitazione:

- Indica quale tipo di regolazione è attualmente attiva sull'unità; tale regolazione può essere:
  - ON = L'unità regola basandosi sulla sonda principale in base al setpoint impianto;
  - On con Set 2 = L'unità regola basandosi sulla sonda principale in base al setpoint 2 (il set 2 è attivabile anche da ingresso digitale ID10, oppure da fascia oraria);
  - Fasce orarie = L'unità regola basandosi sul programma orario attivo (per maggiori informazioni sui programmi orari fare riferimento alla sezione dedicata al "Menù fasce orarie");

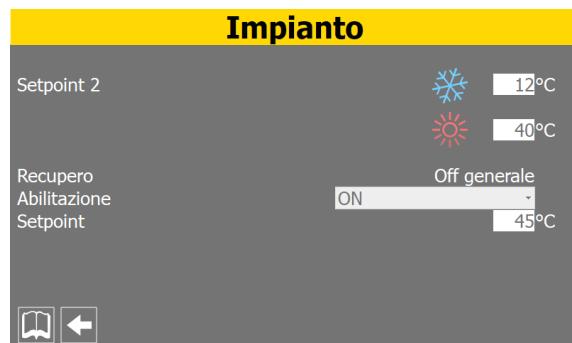
#### 2. Selezione modo:

- Indica quale modalità di funzionamento è attualmente attiva sull'unità; le modalità possono essere (scelta disponibile solo per unità a pompa di calore):
  - Raffreddamento = L'unità lavora per produrre acqua fredda secondo l'attuale set di lavoro;
  - Riscaldamento = L'unità lavora per produrre acqua calda secondo l'attuale set di lavoro;
  - Da temp. Ext = In base alla temperatura dell'aria esterna l'unità sceglie se attivare la modalità raffreddamento o riscaldamento;
  - Da Ingr. Dig. = In base allo stato dell'ingresso digitale ID16 l'unità sceglie se attivare la modalità raffreddamento o riscaldamento (Aperto = raffreddamento; Chiuso = riscaldamento);
  - Da Superv. = La modalità viene impostata da supervisore (BMS);
  - Da Calendario = La modalità viene impostata in base a quanto specificato nella maschera (di questo stesso menu) relativa alle date in cui far attivare la modalità raffreddamento e riscaldamento;

#### 3. Setpoint 1:

- Indica l'attuale valore assegnato al setpoint principale a freddo;
- Indica l'attuale valore assegnato al setpoint principale a caldo (solo su pompa di calore);

### 7.2 IMPOSTAZIONE DEL SETPOINT SECONDARIO E DEL RECUPERO (SE DISPONIBILE)



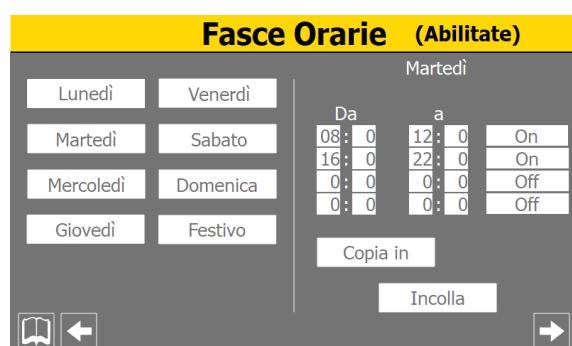
#### 1. Setpoint 2:

- Indica l'attuale valore assegnato al setpoint secondario a freddo;
- Indica l'attuale valore assegnato al setpoint secondario a caldo (solo su pompa di calore);

#### 2. Recupero abilitazione setpoint:

- Indica l'attuale impostazione per il recupero (SI = recupero abilitato; NO = recupero disabilitato);
- Indica l'attuale valore assegnato al setpoint dedicato al recupero (se presente);

### 7.3 PAGINA RELATIVA ALLA CREAZIONE DEI PROGRAMMI ORARI



- Permette di selezionare le impostazioni orarie riferite al giorno "Lunedì"
- Permette di selezionare le impostazioni orarie riferite al giorno "Martedì"
- Permette di selezionare le impostazioni orarie riferite al giorno "Mercoledì"
- Permette di selezionare le impostazioni orarie riferite al giorno "Giovedì"
- Permette di selezionare le impostazioni orarie riferite al giorno "Venerdì"

- Permette di selezionare le impostazioni orarie riferite al giorno "Sabato"
- Permette di selezionare le impostazioni orarie riferite al giorno "Domenica"
- Permette di selezionare le impostazioni orarie riferite al giorno "Festivo"
- Indica a quale giorno corrispondono le impostazioni orarie attualmente visualizzate
- Permette di stabilire l'orario di inizio, fine ed azione da eseguire per la prima fascia oraria; le azioni possibili durante una fascia orarie sono:
  - ON = l'unità viene accesa durante la fascia oraria;
  - OFF = l'unità viene spenta durante la fascia oraria;
  - set-02 = l'unità viene accesa e durante la fascia oraria verrà utilizzato il secondo set (ovvero il set impostato nella pagina "IMPIANTO - Impostazione del setpoint secondario e del recupero (se disponibile)")
- Permette di stabilire l'orario di inizio, fine ed azione da eseguire per la seconda fascia oraria; le azioni possibili durante una fascia orarie sono:
  - ON = l'unità viene accesa durante la fascia oraria;
  - OFF = l'unità viene spenta durante la fascia oraria;
  - set-02 = l'unità viene accesa e durante la fascia oraria verrà utilizzato il secondo set (ovvero il set impostato nella pagina "IMPIANTO - Impostazione del setpoint secondario e del recupero (se disponibile)")
- Permette di stabilire l'orario di inizio, fine ed azione da eseguire per la terza fascia oraria; le azioni possibili durante una fascia orarie sono:
  - ON = l'unità viene accesa durante la fascia oraria;
  - OFF = l'unità viene spenta durante la fascia oraria;
  - set-02 = l'unità viene accesa e durante la fascia oraria verrà utilizzato il secondo set (ovvero il set impostato nella pagina "IMPIANTO - Impostazione del setpoint secondario e del recupero (se disponibile)")
- Permette di stabilire l'orario di inizio, fine ed azione da eseguire per la quarta fascia oraria; le azioni possibili durante una fascia orarie sono:
  - ON = l'unità viene accesa durante la fascia oraria;
  - OFF = l'unità viene spenta durante la fascia oraria;
  - set-02 = l'unità viene accesa e durante la fascia oraria verrà utilizzato il secondo set (ovvero il set impostato nella pagina "IMPIANTO - Impostazione del setpoint secondario e del recupero (se disponibile)")
- Permette di copiare i dati delle fasce orarie per il programma attualmente visualizzato
- Permette di incollare i dati delle fasce orarie per il programma attualmente visualizzato, nel giorno (o nei giorni in caso si sia selezionato "Tutti") selezionato

## 7.4 IMPOSTAZIONE DELLA TEMPERATURA ESTERNA PER CHANGEOVER AUTOMATICO

Impianto	
Selezione Freddo/Caldo con	Temperatura Esterna
Set On Raffrescamento	27°C
Set On Riscaldamento	13°C

- Indica l'attuale valore dell'aria esterna al quale verrà attivata la modalità raffreddamento;
- Indica l'attuale valore dell'aria esterna al quale verrà attivata la modalità riscaldamento (solo su pompa di calore);

## 7.5 IMPOSTAZIONE DELLA MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO IN BASE AL CALENDARIO

Impianto	
Selezione Freddo/Caldo con	Calendario
Inizio Riscaldamento	0/ ---
Fine Riscaldamento	0/ ---

- Indica il giorno del mese in cui verrà attivata la modalità raffreddamento
- Indica il mese in cui verrà attivata la modalità raffreddamento
- Indica il giorno del mese in cui verrà attivata la modalità riscaldamento (solo pompa di calore)
- Indica il mese in cui verrà attivata la modalità riscaldamento (solo pompa di calore)

## 8 MENÙ OROLOGIO

Tramite il menù OROLOGIO è possibile configurare l'orologio del pannello PGDx e della scheda pCO5; è possibile impostare anche il calendario.

### 8.1 CONFIGURAZIONE OROLOGIO



Questa maschera permette di modificare la data e l'ora del sistema. Le impostazioni del sistema sono mantenute anche a macchina spenta. Si consiglia, comunque, di controllare regolarmente che l'ora sia impostata correttamente.

Un volta inserita l'ora premere il tasto "Modifica l'ora della scheda". E' importante impostare correttamente l'orario perché servirà per lo storico degli allarmi.

#### AVVISO



**Può succedere che l'orario del pannello e l'orario della scheda pCO siano disallineati, in questo caso modificare l'orario per riallinearli.**

### 8.2 CONFIGURAZIONE CAMBIO AUTOMATICO ORA SOLARE/LEGALE



- Permette di scegliere se attivare il cambio automatico dell'orario tra ora solare ed ora legale (Sì = abilita cambio automatico; NO = disabilita cambio automatico)
- Permette di selezionare quale giorno (riferito al mese) si dovrà effettuare il cambio all'ora legale
- Permette di selezionare quale giorno della settimana si dovrà effettuare il cambio all'ora legale

- Permette di selezionare in quale mese fare il cambio all'ora legale
- Permette di selezionare a che ora effettuare il cambio all'ora legale
- Permette di selezionare quale giorno (riferito al mese) si dovrà effettuare il cambio all'ora solare
- Permette di selezionare quale giorno della settimana si dovrà effettuare il cambio all'ora solare
- Permette di selezionare in quale mese fare il cambio all'ora solare
- Permette di selezionare a che ora effettuare il cambio all'ora solare

### 8.3 CONFIGURAZIONE CALENDARIO

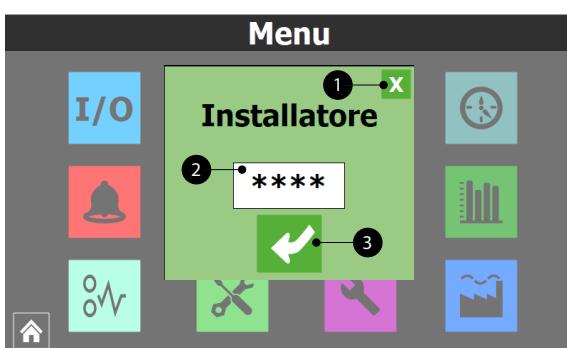


- Indica la data di inizio del periodo 1
- Indica la data di fine del periodo 1
- Permette di selezionare l'azione per il periodo 1 (Off = unità spenta; FESTIVO = abilita fascia "FESTIVO")
- Indica la data di inizio del periodo 2
- Indica la data di fine del periodo 2
- Permette di selezionare l'azione per il periodo 2 (Off = unità spenta; FESTIVO = abilita fascia "FESTIVO")
- Indica la data di inizio del periodo 3
- Indica la data di fine del periodo 3
- Permette di selezionare l'azione per il periodo 3 (Off = unità spenta; FESTIVO = abilita fascia "FESTIVO")
- Indica la data di inizio del periodo 4
- Indica la data di fine del periodo 4
- Permette di selezionare l'azione per il periodo 4 (Off = unità spenta; FESTIVO = abilita fascia "FESTIVO")
- Indica la data di inizio del periodo 5
- Indica la data di fine del periodo 5
- Permette di selezionare l'azione per il periodo 5 (Off = unità spenta; FESTIVO = abilita fascia "FESTIVO")

## 9 MENÙ INSTALLATORE

Tramite il menù INSTALLATORE è possibile accedere a molte delle impostazioni disponibili per il funzionamento e la regolazione dell'unità; tuttavia questo menù può contenere parametri la cui modifica è consigliata solo al personale addetto alla manutenzione e/o assistenza dell'unità o dell'impianto, per questo motivo il menù richiede una password per l'ingresso.

### 9.1 INSERIMENTO PASSWORD PER ACCEDERE AL MENÙ PROTETTO



- Questo tasto permette di uscire dalla maschera e tornare al menù di selezione dei menu
- Indica l'attuale valore della password da utilizzare per l'ingresso al menù installatore
- Questo tasto permette di confermare la password inserita per l'accesso

### 9.2 SELEZIONE DEI SOTTOMENÙ



#### 1. Abilitazione ingressi:

Questo tasto permette di entrare nel sottomenù Abilitazione Ingressi

#### 2. Regolazione sonda:

Questo tasto permette di entrare nel sottomenù Regolazione sonde e Setpoint

#### 3. Ventilatori:

Questo tasto permette di entrare nel sottomenù Ventilatori

#### 4. Master - Slave:

Questo tasto permette di entrare nel sottomenù Master - Slave

#### 5. Versione Software:

Questo tasto permette di entrare nel sottomenù Versione software

#### 6. BMS Supervisione:

Questo tasto permette di entrare nel sottomenù BMS Supervisione

#### 7. Configurazione antigelo

Questo tasto permette di entrare nel sottomenù Configurazione antigelo e pompe

#### 8. Contaore:

Questo tasto permette di entrare nel sottomenù Conta ore e Conta spunti

#### 9. Freecooling - Glycol Free:

Questo tasto permette di entrare nel sottomenù Freecooling Glycol free

#### 10. Password:

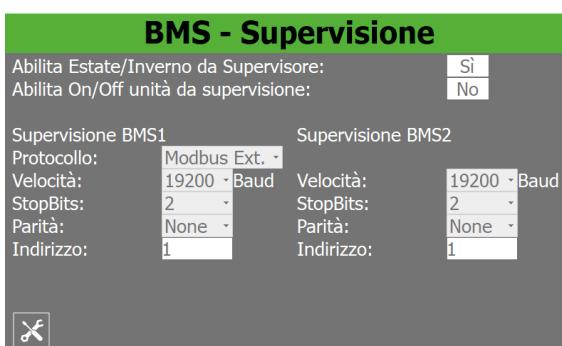
Questo tasto permette di entrare nel sottomenù Password

### 9.3 ABILITA ON/OFF DA INGRESSO DIGITALE ID17



Indica l'attuale impostazione per la funzione On/Off da ingresso digitale ID17 (SI = funzione abilitata; NO = funzione disabilitata)

### 9.4 ABILITA ED IMPOSTA LA GESTIONE TRAMITE SUPERVISORE REMOTO (BMS)



— Indica l'attuale impostazione per il changeover da supervisore (SI = funzione abilitata; NO = funzione disabilitata)

- Indica l'attuale impostazione per l'ON/OFF da supervisore (SI = funzione abilitata; NO = funzione disabilitata)
- Può indicare l'attuale protocollo selezionato per la comunicazione tra unità e BMS; i protocolli disponibili sono:
  - Modbus = supervisore modbus RS485;
  - Carel = protocollo di comunicazione per pilotare schede d'espansione;
  - pCOWeb = protocollo di comunicazione per scheda d'espansione pCOWeb;
  - Lon = protocollo di comunicazione per pilotare schede d'espansione Lon;
  - Modbus Ext = protocollo di comunicazione modbus esteso; selezionando questo protocollo si avranno gli stessi indirizzi disponibili su BMS2 per AERNET o altro supervisore;
- Indica l'attuale valore assegnata alla velocità di comunicazione tra l'unità ed il sistema di supervisione BMS1; i valori che posso essere impostati sono: 1200,2400,4800,9600,19200 o 38400 Baud
- Indica l'attuale valore assegnata al numero di bit di stop per la comunicazione tra l'unità ed il sistema di supervisione BMS1; i valori che posso essere impostati sono: 1 o 2
- Indica l'attuale valore assegnata al numero di bit di parità per la comunicazione tra l'unità ed il sistema di supervisione BMS1; i valori che posso essere impostati sono: None, Even, Odd.
- Indica l'attuale indirizzo assegnato all'unità per comunicare con il supervisore remoto BMS1
- Indica l'attuale valore assegnata alla velocità di comunicazione tra l'unità ed il sistema di supervisione BMS2; i valori che posso essere impostati sono: 1200,2400,4800,9600,19200 o 38400 Baud
- Indica l'attuale valore assegnata al numero di bit di stop per la comunicazione tra l'unità ed il sistema di supervisione BMS2; i valori che posso essere impostati sono: 1 o 2
- Indica l'attuale valore assegnata al numero di bit di parità per la comunicazione tra l'unità ed il sistema di supervisione BMS2; i valori che posso essere impostati sono: None, Even, Odd.
- Indica l'attuale indirizzo assegnato all'unità per comunicare con il supervisore remoto BMS2

## 9.5 CONFIGURAZIONE TERMOSTATO E TIPOLOGIA DI SETPOINT DI LAVORO

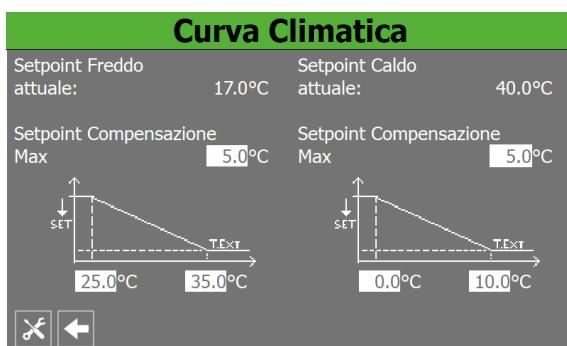
**Regolaz. Sonda e Setpoint**

Regolaz. con sonda di Temp.:	Uscita (U2)
Tipo regolazione:	PROPORZ. + INTEGR.
Tempo Integraz. (Ki):	600s
A Freddo:	CURVA CLIMATICA
Differenziale:	8.0°C
A Caldo:	CURVA CLIMATICA
Differenziale:	8.0°C
Recupero Totale	
Differenziale:	5.0°C
Temp. Max Uscita:	53.0°C

- Indica su quale sonda basare la termostatazione dell'acqua prodotta; la scelta può essere:

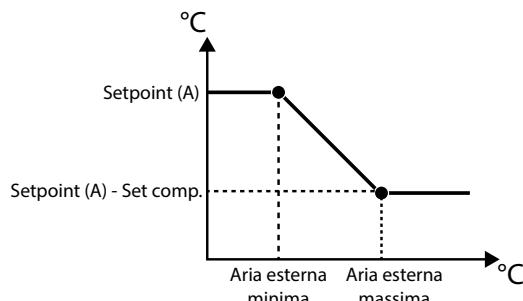
- USCITA (U2) = la termostatazione verrà effettuata basandosi sulla sonda in uscita all'evaporatore;
- ENTRATA (U1) = la termostatazione verrà effettuata basandosi sulla sonda in entrata all'evaporatore;
- SONDA USCITA COMUNE = la termostatazione verrà effettuata basandosi sulla sonda posta sull'uscita comune degli evaporatori (se previsti);
- ACCUMULO (U1) = la termostatazione verrà effettuata basandosi sulla sonda accumulo (se presente);
- Indica il tipo di regolazione da applicare alla termostatazione; la scelta può essere:
  - PROP+INT = verrà utilizzata una regolazione PROPORZIONALE + INTEGRALE;
  - PROPORZIONALE = verrà utilizzata una regolazione PROPORZIONALE;
- Indica il valore assegnato al tempo di integrazione, utilizzato per calcolare l'errore integrale
- Permette di scegliere la tipologia di setpoint da utilizzare in raffreddamento; le scelte possibili sono:
  - SETPOINT FISSO = la regolazione avverrà utilizzando un setpoint fisso dal valore specificato dall'utente nella relativa pagina del "Menù impianto";
  - CURVA CLIMATICA = la regolazione avverrà automaticamente calcolando il setpoint in base alla temperatura esterna, secondo quanto impostato nella pagina relativa alla curva climatica di questo stesso menù;
- Indica il valore assegnato al differenziale utilizzato durante la modalità raffreddamento
- Permette di scegliere la tipologia di setpoint da utilizzare in riscaldamento; le scelte possibili sono:
  - SETPOINT FISSO = la regolazione avverrà utilizzando un setpoint fisso dal valore specificato dall'utente nella relativa pagina del "Menù impianto";
  - CURVA CLIMATICA = la regolazione avverrà automaticamente calcolando il setpoint in base alla temperatura esterna, secondo quanto impostato nella pagina relativa alla curva climatica di questo stesso menù;
- Indica il valore assegnato al differenziale utilizzato durante la modalità riscaldamento
- Indica il valore assegnato al differenziale utilizzato per il recupero
- Indica la temperatura massima di uscita acqua dal recupero oltre la quale esce forzatamente dalla modalità recupero

## 9.6 CONFIGURAZIONE CURVA CLIMATICA



- Indica l'attuale valore del setpoint per il raffreddamento calcolato secondo la curva climatica
- Indica il valore da assegnare al setpoint di compensazione per la curva climatica da utilizzare in raffreddamento; tale valore sarà poi sottratto al valore del setpoint impostato dall'utente nel menù impianto, e associato alla massima temperatura dell'aria esterna specificato nel parametro (4)
- Indica la temperatura minima dell'aria esterna, il punto iniziale della curva climatica a freddo, a cui viene fatto corrispondere il setpoint 1 (a freddo) specificato dall'utente nel menù impianto
- Indica la temperatura massima dell'aria esterna, il punto finale della curva climatica a freddo, a cui viene associato il risultato della sottrazione del setpoint 1 (definito dall'utente nel menù impianto) e del setpoint di compensazione definito nel parametro (2)
- Indica l'attuale valore del setpoint per il riscaldamento calcolato secondo la curva climatica
- Indica il valore da assegnare al setpoint di compensazione per la curva climatica da utilizzare in riscaldamento; tale valore sarà poi sottratto al valore del setpoint impostato dall'utente nel menù impianto, e associato alla massima temperatura dell'aria esterna specificato nel parametro (7)
- Indica la temperatura minima dell'aria esterna, il punto iniziale della curva climatica a caldo, a cui viene fatto corrispondere il setpoint 1 (a caldo) specificato dall'utente nel menù impianto
- Indica la temperatura massima dell'aria esterna, il punto finale della curva climatica a caldo, a cui viene associato il risultato della sottrazione del setpoint 1 (definito dall'utente nel menù impianto) e del setpoint di compensazione definito nel parametro (6)

### 9.6.1 Logica utilizzata nel calcolo del setpoint tramite curva climatica



- Il setpoint (A) indica il valore impostato, a freddo o a caldo in quanto la logica di calcolo è la medesima, come normale set di lavoro (si ricorda che tale set è impostato nella prima pagina del menu impianto);
- Il setpoint (A) viene fatto corrispondere al valore minimo dell'aria esterna (specificato nel relativo parametro della pagina relativa alla curva climatica a freddo o a caldo);
- Al valore massimo dell'aria esterna (specificato nel relativo parametro della pagina relativa alla curva climatica a freddo o a caldo) viene associato il risultato della sottrazione tra il Setpoint (A) ed il Set di compensazione (specificato sempre nella pagina della curva climatica a freddo o a caldo);
- Per temperature dell'aria esterna inferiori al valore specificato come "minimo" il set di lavoro sarà uguale al Setpoint (A);
- Per temperature dell'aria esterna comprese tra il minimo ed il massimo specificato, il setpoint verrà calcolato automaticamente secondo la retta della curva climatica;
- Per temperature dell'aria esterna superiori al valore massimo, il setpoint di lavoro avrà come valore il risultato della sottrazione del Setpoint (A) e del Set di compensazione;

## 9.7 CONFIGURAZIONE CONDIZIONI PER ANTIGELO

Allarme Antigelo Impianto:	3.0°C
Soglia:	1.0°C
Differenziale:	
Forza pompe accese:	Sì
Abilitaz. Accensione ciclica Pompe per Antigelo:	No
Tempo Ciclo:	30 min
Durata Forzatura:	2 min
Soglia Temp.Esterna:	5.0°C

- Indica il valore, per la temperatura su cui viene basata la termostatazione (ingresso o uscita evaporatore), sotto il quale viene attivato l'allarme antigelo
- Indica il valore del differenziale da sommare alla temperatura su cui viene basata la termostatazione (ingresso o uscita evaporatore), per uscire dalla condizione di allarme antigelo

- Questo valore permette di scegliere se accendere automaticamente la pompa nel caso di allarme antigelo (SI = pompe accese in caso di allarme antigelo; NO = pompe non attivate)
- Questo valore permette di scegliere se attivare la funzione di accensione ciclica delle pompe in base alla temperatura esterna; tale funzione permette di evitare la formazione di ghiaccio nel caso la temperatura esterna scenda troppo (SI = accensione ciclica pompe attiva; NO = accensione ciclica pompe non attiva)
- Indica il tempo (nel caso in cui si sia attivata la funzione di accensione ciclica delle pompe) di intervallo tra due accensioni delle pompe
- Indica il tempo (nel caso in cui si sia attivata la funzione di accensione ciclica delle pompe) di durata del ciclo di accensione della pompa
- Indica la temperatura dell'aria esterna (nel caso in cui si sia attivata la funzione di accensione ciclica delle pompe) al di sotto della quale viene attivata la funzione di accensione ciclica delle pompe

## 9.8 CONFIGURAZIONE CONDIZIONI PER ANTIHELIO E CONFIGURAZIONE POMPA RECUPERO (SE PRESENTE)

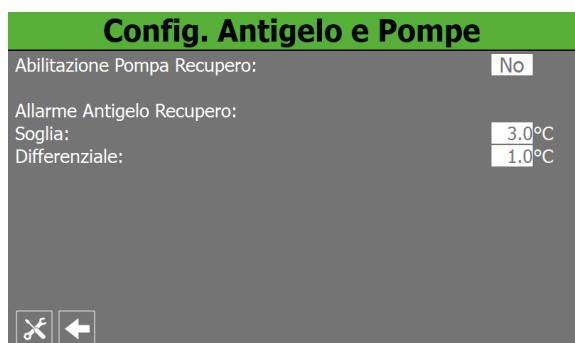
**Config. Antigelo e Pompe**

Abilitaz. Accensione Ventilatori per Antigelo:	<input checked="" type="checkbox"/> Sì
Temp. Esterna:	1.0°C
Periodo Off:	120 min
Periodo Accesi:	30 s
Resistenza Antigelo, Forza Pompe Accese:	<input checked="" type="checkbox"/> Sì
Numero di Pompe:	0
Tempo di inattività:	168 h
Ritardo Spegnimento:	5 s

**X** **←** **→**

- Questo valore permette di scegliere se attivare la funzione di accensione ciclica dei ventilatori in base alla temperatura esterna; tale funzione permette di evitare l'accumulo di neve nei ventilatori e conseguente pericolo di formazione ghiaccio nel caso la temperatura esterna scenda troppo (SI = accensione ciclica ventilatori attiva; NO = accensione ciclica ventilatori non attiva)
- Indica la temperatura dell'aria esterna (nel caso in cui si sia attivata la funzione di accensione ciclica dei ventilatori) al di sotto della quale viene attivata la funzione di accensione ciclica dei ventilatori
- Indica il tempo (nel caso in cui si sia attivata la funzione di accensione ciclica dei ventilatori) di intervallo tra due accensioni dei ventilatori
- Indica il tempo (nel caso in cui si sia attivata la funzione di accensione ciclica dei ventilatori) di durata del ciclo di accensione dei ventilatori
- Questo valore permette di scegliere se accendere automaticamente la pompa nel caso si accenda la resistenza antigelo (SI = pompe accese insieme alla resistenza; NO = pompe non attivate)

- Indica il numero di pompe; tale valore può essere 1 o 2
- Indica il tempo di inattività con pompa ovvero il tempo in cui rimane spenta una delle due pompe finché sta funzionando l'altra. Trascorso questo tempo per impedirne il blocco viene eseguita una rotazione delle pompe con spegnimento automatico dei compressori e successiva riaccensione. Per ridurre il verificarsi dello spegnimento forzato dell'unità, ad ogni spegnimento (standby) dell'unità alla successiva riaccensione viene eseguita la rotazione anche se non è trascorso il tempo
- Indica il ritardo nello spegnimento della pompa dopo lo spegnimento dei compressori o altre fonti (resistenze, freecooling, ecc)



- Questo valore permette di selezionare la logica con cui viene gestita la pompa del recupero (se presente), ovvero:
  - NO = il recupero si attiva quando il contatto flussostato si chiude per il passaggio dell'acqua (non viene gestita la pompa dall'unità);
  - SI = la pompa viene gestita dall'unità; si spegne al raggiungimento del setpoint sulla temperatura in ingresso del recupero (remotare la sonda nell'accumulo sanitario). La pompa si riaccende quando la temperatura della sonda ingresso recupero scende sotto i 3°C al di sotto del setpoint recupero; oltre al flussostato viene gestita anche l'eventuale termica pompa che causerà lo spegnimento della pompa e l'uscita dalla modalità recupero;
- Indica il valore, per la temperatura ingresso al recupero (se presente), sotto il quale viene attivato l'allarme antigelo sul recupero
- Indica il valore del differenziale da sommare alla temperatura ingresso al recupero (se presente), per uscire dalla condizione di allarme antigelo recupero

## 9.9 CONFIGURAZIONE DEI VENTILATORI

Ventilatori	
Contr.Silenz.Notturno	No
Controllo On:	21:00
Controllo Off:	08:00
Cooling VMax:	6.0V
FreeCool. VMax:	6.0V
FreeCool. VMax 100:	10.0V
Ventilatori	
Durata Spunto:	1s
Min Volt:	1.0V
Max Volt Freddo:	10.0V
Max Volt Caldo:	10.0V
	

- Questo valore permette di scegliere se limitare oppure no la velocità dei ventilatori durante la fascia oraria specificata (SI = ventilatori limitati secondo le specifiche; NO = ventilatori con funzionamento standard)
- Indica l'orario in cui iniziare il programma durante il quale i ventilatori funzioneranno a velocità ridotta (se tale funzione è stata attivata)
- Indica l'orario in cui finire il programma durante il quale i ventilatori funzioneranno a velocità ridotta (se tale funzione è stata attivata)
- Indica il valore in Volt da assegnare alla massima velocità dei ventilatori (durante la modalità di funzionamento raffreddamento) durante la funzione di silenziamento notturno tale valore può andare da 0 a 10V, dove 10V rappresenta la massima velocità disponibile per i ventilatori
- Indica il valore in Volt da assegnare alla massima velocità dei ventilatori (durante la modalità di freecooling) durante la funzione di silenziamento notturno; tale valore può andare da 0 a 10V dove 10V rappresenta la massima velocità disponibile per i ventilatori
- Indica il valore in Volt da assegnare ai ventilatori per ottenere la massima potenza del Freecooling durante la funzione di silenziamento notturno; tale valore può andare da 0 a 10V dove 10V rappresenta la massima velocità disponibile per i ventilatori
- Indica il tempo per il quale mantenere lo spunto di 4V alla partenza dei ventilatori (durante il normale funzionamento dei ventilatori)
- Indica il valore in Volt da assegnare alla minima velocità dei ventilatori durante il normale funzionamento; tale valore può andare da 0 a 10V, dove 10V rappresenta la massima velocità disponibile per i ventilatori
- Indica il valore in Volt da assegnare alla massima velocità dei ventilatori durante il normale funzionamento a freddo; tale valore può andare da 0 a 10V, dove 10V rappresenta la massima velocità disponibile per i ventilatori
- Indica il valore in Volt da assegnare alla massima velocità dei ventilatori durante il normale funzionamento a caldo; tale valore può andare da 0 a 10V, dove 10V rappresenta la massima velocità disponibile per i ventilatori

## 9.10 STORICO FUNZIONAMENTO COMPRESSORI

Contatore e Spunti		
Circuito 1	Contatore	Numero Avviamenti
Compressore 1:	000 h	000
Compressore 2:	000 h	000
Compressore 3:	000 h	000
Circuito 2	Contatore	Numero Avviamenti
Compressore 1:	000 h	000
Compressore 2:	000 h	000
Compressore 3:	000 h	000
		

- Indica il numero di ore in cui il compressore 1 sul circuito 1 è stato impiegato
- Indica il numero di ore in cui il compressore 2 sul circuito 1 (se presente) è stato impiegato
- Indica il numero di ore in cui il compressore 3 sul circuito 1 (se presente) è stato impiegato
- Indica il numero di spunti fatti dal compressore 1 sul circuito 1
- Indica il numero di spunti fatti dal compressore 2 sul circuito 1 (se presente)
- Indica il numero di spunti fatti dal compressore 3 sul circuito 1 (se presente)
- Indica il numero di ore in cui il compressore 1 sul circuito 2 (se presente) è stato impiegato
- Indica il numero di ore in cui il compressore 2 sul circuito 2 (se presente) è stato impiegato
- Indica il numero di ore in cui il compressore 3 sul circuito 2 (se presente) è stato impiegato
- Indica il numero di spunti fatti dal compressore 1 sul circuito 2 (se presente)
- Indica il numero di spunti fatti dal compressore 2 sul circuito 2 (se presente)
- Indica il numero di spunti fatti dal compressore 3 sul circuito 2 (se presente)

## 9.11 CONFIGURA MASTER SLAVE

Questa finestra permette di configurare i parametri per la gestione Master/Slave delle unità:

Master - Slave	
Unità:	SINGOLA
Step Potenza:	1.0%
Pompa Slave Off con CP Off:	No
	

1. Permette di scegliere se l'unità è inserita in un sistema Master/slave; le scelte possibili sono:

- SINGOLA = l'unità è singola quindi non viene attivato nessun collegamento ne alcuna gestione Master/Slave;
  - MASTER = l'unità è inserita (e collegata tramite pPLAN) in un sistema di due unità; l'attuale impostazione indica che l'unità è Master;
  - SLAVE = l'unità è inserita (e collegata tramite pPLAN) in un sistema di due unità; l'attuale impostazione indica che l'unità è Slave;
2. Indica la percentuale della richiesta di potenza da parte dell'impianto che verrà ripartita tra Master e Slave; tale valore può andare dall'1 al 100%, dove l'1% indica che le due unità lavoreranno in parallelo, mentre il 100% le unità saranno utilizzate in maniera sequenziale (la potenza dello Slave verrà utilizzata solo se è stata usata tutta quella del Master)
3. Permette di scegliere se attivare la pompa dello Slave solamente nel caso in cui l'unità Slave sia coinvolta nella richiesta di potenza, oppure se attivarla in ogni caso all'insorgere di una richiesta da parte dell'impianto (SI = pompa dello Slave spenta se non c'è richiesta sull'unità Slave; NO = pompa dello Slave sempre accesa in caso di richiesta)

## 9.12 CONFIGURAZIONE DI UNITÀ FREECOOLING (SE PRESENTE)

Freecooling - Glycol Free	
Freecooling:	
Delta T:	15.0°C
Max V in Freecooling:	10.0V
Max V in Freecooling 100:	10.0V
Controllo Resa Freecooling:	
Delta T:	1.5°C
Tempo Controllo:	180s
Gestione Acqua Glicolata:	
Temp. congelamento miscela con antigelo:	No 0.0°C

- Indica la differenza di temperatura, durante la modalità Freecooling, generato alla massima velocità dei ventilatori
- Indica il valore in Volt assegnato ai ventilatori durante la modalità Freecooling; il valore può andare da 0V fino a 10V
- Indica il valore in Volt da assegnare ai ventilatori per ottenere la massima potenza del Freecooling
- Indica il valore da assegnare alla differenza di temperatura alla massima velocità dei ventilatori durante la modalità Freecooling; questo parametro fa parte della verifica costante sul fatto che la batteria Freecooling generi un delta T (utilizzato come controllo di sicurezza sul funzionamento della valvola 3 vie)
- Indica il tempo di bypass dall'ingresso in funzionamento Freecooling prima di avviare il controllo di resa Freecooling
- Indica la temperatura di congelamento dell'acqua miscelata con l'antigelo.

## AVVISO



**Con questo parametro vengono calcolati:** limite minimo setpoint a freddo, allarme antigelo, soglia resistenza antigelo e soglia force off freddo.

## 9.13 VERSIONE SOFTWARE - INFORMAZIONI SUL SISTEMA

Versione Software			
Codice:			NRG2400°HT°°°° 00
Versone software pCO5+:	1.5.1	25 / 03 / 22	
Data Collaudo:	11:19	08 / 04 / 22	
Versone software pGDTouch:		1.0.1	
EVD Evo Versone Firmware:		000.0	



- Indica la sigla che identifica l'unità
- Indica l'attuale versione del software per la scheda pCO5
- Indica la data relativa al software della pCO5
- Indica la data e l'ora del collaudo dell'unità (eseguito in fabbrica)
- Indica la versione software del pannello
- Indica la versione del firmware del driver della valvola elettronica EVD Evo

## 9.14 PASSWORD

Indica la password da inserire per il menù installatore:

Password	
Inserire nuova password	
Installatore	0000



## 10 MENÙ ALLARMI

Tramite il menù ALLARMI è possibile visualizzare, ed eventualmente resettare, le condizioni di allarme accorse all'unità durante il suo funzionamento; gli allarmi sono divisi in diverse categorie in base alla loro gravità, si ricorda che alcuni di essi potrebbero provocare seri danni all'unità, per cui prima di effettuare dei reset è necessario essere sicuri della natura dell'allarme e della causa che l'ha generato (eventualmente facendo riferimento al personale dell'assistenza tecnica specifica).

### AVVISO



**A lato del pannello pGDx c'è la barra touch, la quale lampeggia di rosso quando ci sono allarmi attivi mentre rimane spenta se non ci sono allarmi.**

### 10.1 PAGINA GENERALE ALLARMI

#### Allarmi

Time	Name	Description
08/04/2022 13:30:06	AL42	
08/04/2022 13:30:06	AL43	
08/04/2022 13:30:23	AL68	
08/04/2022 13:30:06	AL12	
08/04/2022 13:30:06	AL13	
08/04/2022 13:30:06	AL14	

Attenzione  
Il reset imprudente degli allarmi causa gravi danni all'unità  
Reset   Annulla

Reset
Allarmi attivi
5
Storico Allarmi

Indica il numero di allarmi attualmente attivi sull'unità.

### 10.2 PAGINA ALLARMI ATTIVI

#### Allarmi

Time	Name	Description
08/04/2022 13:30:06	AL42	Antigelo Recuperatore 1
08/04/2022 13:30:06	AL43	Antigelo Recuperatore 2
08/04/2022 13:30:23	AL68	Serie Termiche Ventilatore 1
08/04/2022 13:30:06	AL126	LD - Leak Detector
08/04/2022 13:30:06	AL133	PEC - Offline
08/04/2022 13:30:06	AL144	LD - Leak Detector Offline 2

Reset
Allarmi attivi
6
Storico Allarmi

Indica gli allarmi attualmente attivi sull'unità fornendo alcune informazioni sulla natura dell'allarme

### 10.3 STORICO ALLARMI

#### Storico Allarmi

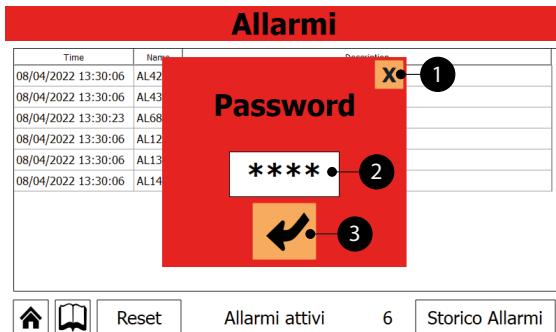
Nº	08	13 : 31	Venerdì	08 / 04 / 22	Inizio	1
AL	133					2
<b>PEC - Offline</b>						
In:	0.0°C	BP1:	0.0bar	AP1:	0.0bar	
Out:	0.0°C	BP2:	0.0bar	AP2:	0.0bar	

- Indica l'ora e la data in cui è avvenuto l'allarme
- Indica l'indice con cui l'allarme è stato salvato in memoria
- Indica il codice identificativo dell'allarme
- Indica la descrizione sintetica dell'allarme
- Indica la temperatura dell'acqua in ingresso allo scambiatore al momento dell'allarme
- Indica la temperatura dell'acqua in uscita dallo scambiatore al momento dell'allarme
- Indica la pressione di bassa sul circuito 1 al momento dell'allarme
- Indica la pressione di alta sul circuito 1 al momento dell'allarme
- Indica la pressione di bassa sul circuito 2 (se presente) al momento dell'allarme
- Indica la pressione di alta sul circuito 2 (se presente) al momento dell'allarme
- 1. Permette di passare al primo allarme nello storico allarmi
- 2. Permette di passare all'allarme precedente nello storico allarmi
- 3. Permette di passare all'allarme successivo nello storico allarmi

#### Storico Allarmi

Nº	08	13 : 31	Venerdì	08 / 04 / 22	Inizio	1
AL	133					2
<b>PEC - Offline</b>						
Vuoi scaricare lo storico allarmi sulla memoria USB?						
In:	26.0°C	BP1:	0.0bar	AP1:	0.0bar	
Out:	26.1°C	BP2:	0.0bar	AP2:	0.0bar	

Questo tasto permette di confermare lo scaricamento dello storico allarmi sulla memoria USB.

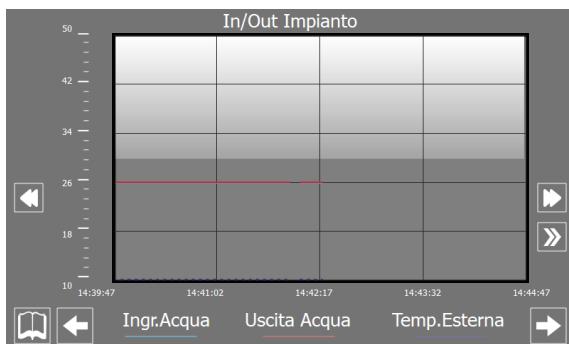


1. Questo tasto permette di uscire dalla maschera e tornare al menù allarmi
2. Indica l'attuale valore della password da utilizzare per il menù allarmi
3. Questo tasto permette di confermare la password inserita per l'accesso

## 11 MENÙ GRAFICI

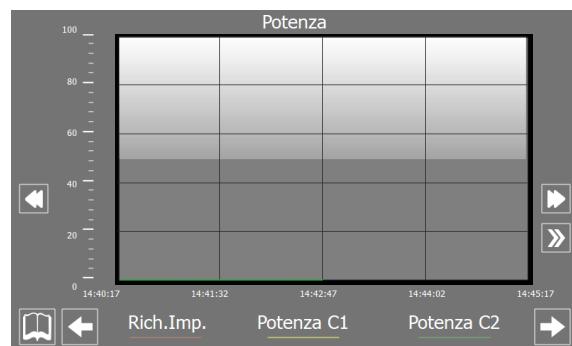
Tramite il menù GRAFICI è possibile visualizzare alcuni parametri operativi delle unità rappresentati graficamente su assi cartesiani, sui quali sarà possibile osservare i cambiamenti delle grandezze desiderate (temperature, potenza o pressioni) nel tempo.

### 11.1 GRAFICO ANDAMENTO TEMPERATURA ACQUA INGRESSO/ USCITA SCAMBIATORE



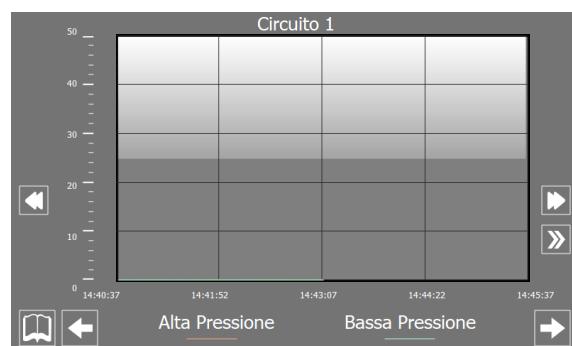
Visualizza un grafico in tempo reale sull'andamento delle temperature dell'acqua in ingresso ed in uscita dallo scambiatore (nella parte inferiore è possibile leggere la legenda per i colori delle curve).

### 11.2 GRAFICO ANDAMENTO POTENZA COMPRESSORI



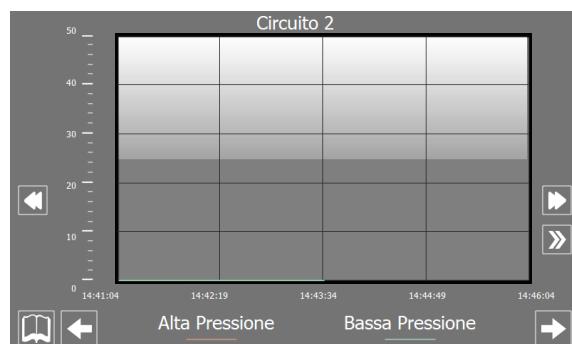
Visualizza un grafico in tempo reale sull'andamento delle potenze relative ai diversi circuiti (nella parte inferiore è possibile leggere la legenda per i colori delle curve).

### 11.3 GRAFICO ANDAMENTO ALTA E BASSA PRESSIONE SUL CIRCUITO 1



Visualizza un grafico in tempo reale sull'andamento delle pressioni di alta e di bassa sul circuito 1 (nella parte inferiore è possibile leggere la legenda per i colori delle curve).

### 11.4 GRAFICO ANDAMENTO ALTA E BASSA PRESSIONE SUL CIRCUITO 2 (SE PRESENTE)

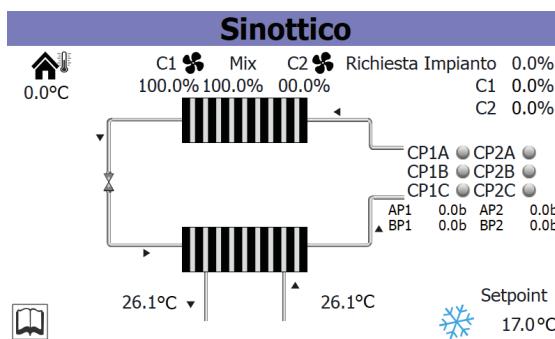


Visualizza un grafico in tempo reale sull'andamento delle pressioni di alta e di bassa sul circuito 2 (nella parte inferiore è possibile leggere la legenda per i colori delle curve).

## 12 MENÙ SINOTTICO

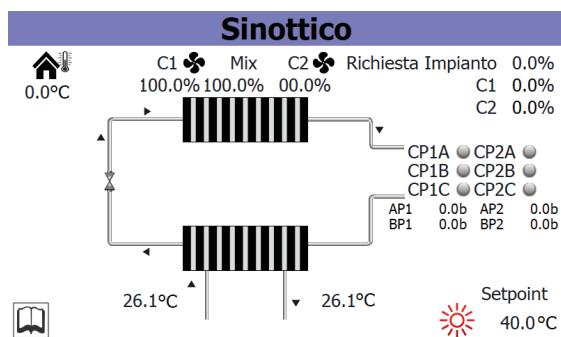
Tramite il menù SINOTTICO è possibile visualizzare una rappresentazione schematica dell'unità, riassumendo alcuni parametri di funzionamento (in tempo reale) secondo quanto rilevato dalle varie sonde a bordo dell'unità.

### 12.1 PAGINA RELATIVA ALLE UNITÀ SOLO FREDDO (O POMPA DI CALORE CON FUNZIONAMENTO A FREDDO)



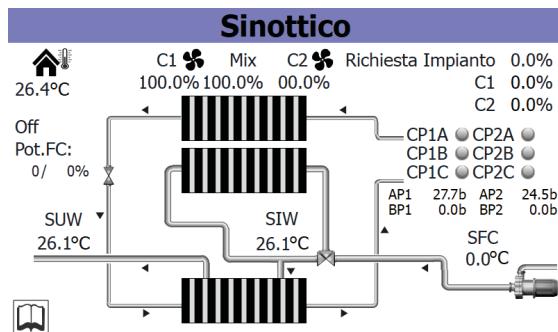
- Indica l'attuale temperatura esterna
- Indica l'attuale velocità (suddivisa per circuiti, C1 per il primo, C2 per il secondo) dei ventilatori
- Indica l'attuale potenza richiesta all'unità da parte dell'impianto
- Indica la percentuale di potenza fornita dal circuito 1 per soddisfare la richiesta dell'impianto
- Indica la percentuale di potenza fornita dal circuito 2 (se previsto) per soddisfare la richiesta dell'impianto
- Indica l'attuale situazione dei compressori divisi per circuito, quelli del circuito 1 sulla sinistra, quelli del circuito 2 sulla destra (quelli visualizzati sono i compressori attualmente attivi, se nessun compressore è in On non verrà visualizzata alcuna etichetta)
- Indica l'attuale situazione delle pressioni per i circuiti dell'unità (AP1 = altra pressione circuito 1, AP2 = alta pressione circuito 2, BP1 = bassa pressione circuito 1, BP2 = bassa pressione circuito 2)
- Indica l'attuale setpoint di lavoro per l'unità
- Indica lo stato della pompa (se attiva è presente l'etichetta relativa) e la temperatura dell'acqua in ingresso allo scambiatore
- Indica la temperatura dell'acqua in uscita dello scambiatore

### 12.2 PAGINA RELATIVA ALLE UNITÀ SOLO FREDDO (O POMPA DI CALORE CON FUNZIONAMENTO A CALDO)



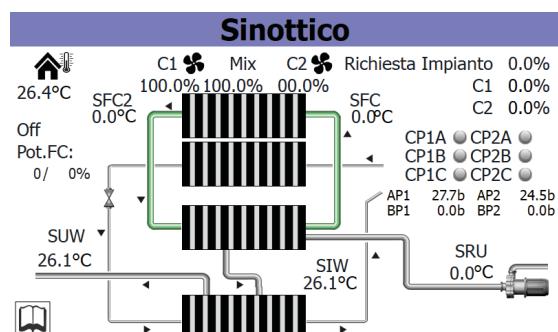
- Indica l'attuale temperatura esterna
- Indica l'attuale velocità (suddivisa per circuiti, C1 per il primo, C2 per il secondo) dei ventilatori
- Indica l'attuale potenza richiesta all'unità da parte dell'impianto
- Indica la percentuale di potenza fornita dal circuito 1 per soddisfare la richiesta dell'impianto
- Indica la percentuale di potenza fornita dal circuito 2 (se previsto) per soddisfare la richiesta dell'impianto
- Indica l'attuale situazione dei compressori divisi per circuito, quelli del circuito 1 sulla sinistra, quelli del circuito 2 sulla destra (quelli visualizzati sono i compressori attualmente attivi, se nessun compressore è in On non verrà visualizzata alcuna etichetta)
- Indica l'attuale situazione delle pressioni per i circuiti dell'unità (AP1 = altra pressione circuito 1, AP2 = alta pressione circuito 2, BP1 = bassa pressione circuito 1, BP2 = bassa pressione circuito 2)
- Indica l'attuale setpoint di lavoro per l'unità
- Indica lo stato della pompa (se attiva è presente l'etichetta relativa) e la temperatura dell'acqua in ingresso allo scambiatore
- Indica la temperatura dell'acqua in uscita dello scambiatore

## 12.3 PAGINA RELATIVA ALLE UNITÀ CON FREECOOLING (1)



- Indica l'attuale temperatura esterna
- Indica l'attuale velocità (suddivisa per circuiti, C1 per il primo, C2 per il secondo) dei ventilatori
- Indica l'attuale potenza richiesta all'unità da parte dell'impianto
- Indica la percentuale di potenza fornita dal circuito 1 per soddisfare la richiesta dell'impianto
- Indica la percentuale di potenza fornita dal circuito 2 (se previsto) per soddisfare la richiesta dell'impianto
- Indica l'attuale situazione dei compressori divisi per circuito, quelli del circuito 1 sulla sinistra, quelli del circuito 2 sulla destra (quelli visualizzati sono i compressori attualmente attivi, se nessun compressore è in On non verrà visualizzata alcuna etichetta)
- Indica l'attuale situazione delle pressioni per i circuiti dell'unità (AP1 = altra pressione circuito 1, AP2 = alta pressione circuito 2, BP1 = bassa pressione circuito 1, BP2 = bassa pressione circuito 2)
- Indica l'attuale setpoint di lavoro per l'unità
- Indica lo stato della pompa (se attiva è presente l'etichetta relativa) e la temperatura dell'acqua in ingresso allo scambiatore
- Indica la temperatura dell'acqua in uscita dello scambiatore
- Indica l'attuale set di funzionamento in Freecooling

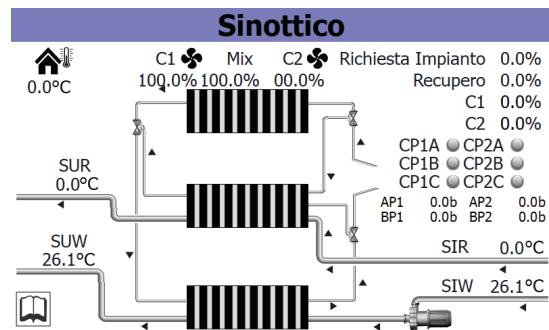
## 12.4 PAGINA RELATIVA ALLE UNITÀ CON FREECOOLING (2)



- Indica l'attuale temperatura esterna
- Indica l'attuale velocità (suddivisa per circuiti, C1 per il primo, C2 per il secondo) dei ventilatori

- Indica l'attuale potenza richiesta all'unità da parte dell'impianto
- Indica la percentuale di potenza fornita dal circuito 1 per soddisfare la richiesta dell'impianto
- Indica la percentuale di potenza fornita dal circuito 2 (se previsto) per soddisfare la richiesta dell'impianto
- Indica l'attuale situazione dei compressori divisi per circuito, quelli del circuito 1 sulla sinistra, quelli del circuito 2 sulla destra (quelli visualizzati sono i compressori attualmente attivi, se nessun compressore è in On non verrà visualizzata alcuna etichetta)
- Indica l'attuale situazione delle pressioni per i circuiti dell'unità (AP1 = altra pressione circuito 1, AP2 = alta pressione circuito 2, BP1 = bassa pressione circuito 1, BP2 = bassa pressione circuito 2)
- Indica l'attuale setpoint di lavoro per l'unità
- Indica lo stato della pompa (se attiva è presente l'etichetta relativa) e la temperatura dell'acqua in ingresso allo scambiatore
- Indica la temperatura dell'acqua in uscita dello scambiatore
- Indica l'attuale temperatura dell'acqua in uscita dal recuperatore
- Indica l'attuale set di funzionamento in Freecooling

## 12.5 PAGINA RELATIVA ALLE UNITÀ CON RECUPERO



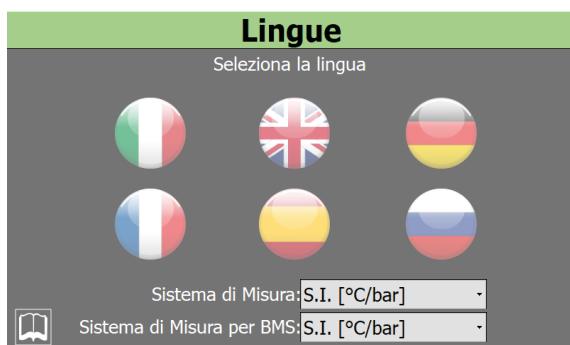
- Indica l'attuale temperatura esterna
- Indica l'attuale velocità (suddivisa per circuiti, C1 per il primo, C2 per il secondo) dei ventilatori
- Indica l'attuale potenza richiesta all'unità da parte dell'impianto e recupero
- Indica la percentuale di potenza fornita dal circuito 1 per soddisfare la richiesta dell'impianto
- Indica la percentuale di potenza fornita dal circuito 2 (se previsto) per soddisfare la richiesta dell'impianto
- Indica l'attuale situazione dei compressori divisi per circuito, quelli del circuito 1 sulla sinistra, quelli del circuito 2 sulla destra (quelli visualizzati sono i compressori attualmente attivi, se nessun compressore è in On non verrà visualizzata alcuna etichetta)
- Indica l'attuale situazione delle pressioni per i circuiti dell'unità (AP1 = altra pressione circuito 1, AP2 = alta pressione circuito 2, BP1 = bassa pressione circuito 1, BP2 = bassa pressione circuito 2)

- Indica l'attuale temperatura dell'acqua in ingresso allo scambiatore
- Indica lo stato della pompa (se attiva è presente l'etichetta relativa)
- Indica la temperatura dell'acqua in uscita dello scambiatore
- Indica l'attuale temperatura dell'acqua in ingresso al recupero
- Indica l'attuale temperatura dell'acqua in uscita dal recupero

## 13 MENÙ LINGUA

Tramite il menù LINGUA è possibile modificare la lingua dell'interfaccia nei vari menù; la lingua di sistema viene normalmente impostata in fabbrica secondo la destinazione dell'unità, tuttavia tramite questo menù è possibile modificarla in qualsiasi momento.

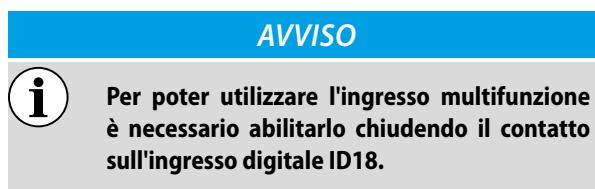
### 13.1 PAGINA RELATIVA ALLE SELEZIONE LINGUA DI SISTEMA



- Permette di impostare la lingua italiana sul sistema
- Permette di impostare la lingua inglese sul sistema
- Permette di impostare la lingua tedesca sul sistema
- Permette di impostare la lingua francese sul sistema
- Permette di impostare la lingua spagnola sul sistema
- Permette di impostare la lingua russa sul sistema
- Permette di cambiare il sistema di misura. Le opzioni possibili sono: °C / °F / bar / psi.

## 14 MENÙ INGRESSO MULTIFUNZIONE

Tramite il menù INGRESSO MULTIFUNZIONE è possibile impostare la funzione da assegnare all'ingresso multifunzione U10.



### 14.1 SETTAGGIO GENERALE INGRESSO MULTIFUNZIONE U10



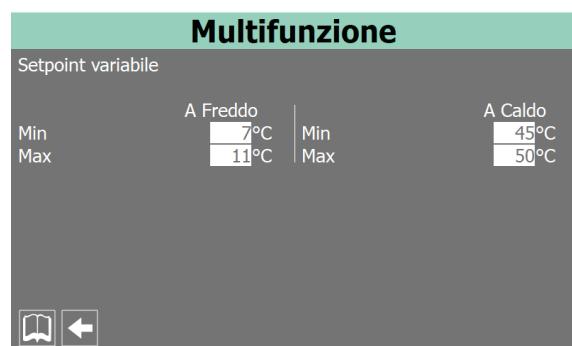
- Permette di scegliere la funzione da assegnare all'ingresso multifunzione U10; le funzioni possibili per l'ingresso multifunzione sono:
  - NON PRESENTE = l'ingresso non utilizzato;
  - LIMITAZIONE POTENZA = il valore dell'ingresso U10 determinerà la potenza massima che l'unità potrà fornire (nel caso venga selezionata questa funzione la maschera successiva permetterà di impostare i valori percentuali di potenza da assegnare al valore minimo e massimo del segnale scelto);
  - SETPOINT VARIABILE = il valore dell'ingresso U10 determinerà il set point da assegnare all'unità (nel caso venga selezionata questa funzione la maschera successiva permetterà di impostare i valori di setpoint da assegnare al valore minimo e massimo del segnale scelto);
- Permette di scegliere la grandezza con cui interpretare il segnale all'ingresso multifunzione U10; le possibilità sono:
  - 0-10V = l'ingresso U10 leggerà in ingresso un segnale in tensione compreso tra 0 e 10V;
  - 4-20mA = l'ingresso U10 leggerà in ingresso un segnale in corrente compreso tra 4 e 20mA;
  - NTC = l'ingresso U10 leggerà in ingresso un segnale fornito da una sonda di temperatura NTC;
- Permette di selezionare il valore minimo per il segnale letto sull'ingresso U10 (solo nel caso in cui si sia scelto come tipologia di segnale lo "0-10V" o il "4-20mA")
- Permette di selezionare il valore massimo per il segnale letto sull'ingresso U10 (solo nel caso in cui si sia scelto come tipologia di segnale lo "0-10V" o il "4-20mA")

### 14.2 SETTAGGIO PER FUNZIONE LIMITAZIONE DELLA POTENZA



- Permette di impostare il valore di potenza da assegnare al segnale minimo letto sull'ingresso U10; nel caso si siano scelte come tipologie di grandezze, segnali in tensione (0-10V) o in corrente (4-20mA), il minimo limite di potenza specificato in questo parametro, corrisponderà al valore minimo del segnale impostato nella pagina "Settaggio generale ingresso multifunzione U10" di questo stesso menù; nel caso si sia scelto un segnale NTC, questo valore corrisponderà alla temperatura minima letta dalla sonda NTC (i valori minimi e massimi delle temperature lette dalla sonda NTC vengono specificati in una maschera visibile solo se viene scelto come tipo di segnale l'opzione "NTC")
- Permette di impostare il valore di potenza da assegnare al segnale massimo letto sull'ingresso U10; nel caso si siano scelte come tipologie di grandezze, segnali in tensione (0-10V) o in corrente (4-20mA), il massimo limite di potenza specificato in questo parametro, corrisponderà al valore massimo del segnale impostato nella pagina "Settaggio generale ingresso multifunzione U10" di questo stesso menù; nel caso si sia scelto un segnale NTC, questo valore corrisponderà alla temperatura massima letta dalla sonda NTC (i valori minimi e massimi delle temperature lette dalla sonda NTC vengono specificati in una maschera visibile solo se viene scelto come tipo di segnale l'opzione "NTC")

### 14.3 SETTAGGIO PER FUNZIONE SETPOINT VARIABILE



- Permette di impostare il valore di setpoint (per la modalità raffreddamento) da assegnare al segnale minimo letto sull'ingresso U10; nel caso si siano scelte come tipologie di grandezze, segnali in tensione (0-10V) o in corrente (4-20mA), il valore del set minimo specificato in questo parametro, corrisponderà al valore minimo del segnale impostato nella pagina "Settaggio generale ingresso multifunzione U10" di questo stesso menù; nel caso si sia scelto un segnale NTC, questo valore corrisponderà alla temperatura minima letta dalla sonda NTC (i valori minimi e massimi delle temperature lette dalla sonda NTC vengono specificati in una maschera visibile solo se viene scelto come tipo di segnale l'opzione "NTC")
- Permette di impostare il valore di setpoint (per la modalità raffreddamento) da assegnare al segnale massimo letto sull'ingresso U10; nel caso si siano scelte come tipologie di grandezze, segnali in tensione (0-10V) o in corrente (4-20mA), il valore del set massimo specificato in questo parametro, corrisponderà al valore massimo del segnale impostato nella pagina "Settaggio generale ingresso multifunzione U10" di questo stesso menù; nel caso si sia scelto un segnale NTC, questo valore corrisponderà alla temperatura minima letta dalla sonda NTC (i valori minimi e massimi delle temperature lette dalla sonda NTC vengono specificati in una maschera visibile solo se viene scelto come tipo di segnale l'opzione "NTC")
- Permette di impostare il valore di setpoint (per la modalità riscaldamento) da assegnare al segnale minimo letto sull'ingresso U10; nel caso si siano scelte come tipologie di grandezze, segnali in tensione (0-10V) o in corrente (4-20mA), il valore del set minimo specificato in questo parametro, corrisponderà al valore minimo del segnale impostato nella pagina "Settaggio generale ingresso multifunzione U10" di questo stesso menù; nel caso si sia scelto un segnale NTC, questo valore corrisponderà alla temperatura minima letta dalla sonda NTC (i valori minimi e massimi delle temperature lette dalla sonda NTC vengono specificati in una maschera visibile solo se viene scelto come tipo di segnale l'opzione "NTC")
- Permette di impostare il valore di setpoint (per la modalità riscaldamento) da assegnare al segnale massimo letto sull'ingresso U10; nel caso si siano scelte come tipologie di grandezze, segnali in tensione (0-10V) o in corrente (4-20mA), il valore del set massimo specificato in questo parametro, corrisponderà al valore massimo del segnale impostato nella pagina "Settaggio generale ingresso multifunzione U10" di questo stesso menù; nel caso si sia scelto un segnale NTC, questo valore corrisponderà alla temperatura minima letta dalla sonda NTC (i valori minimi e massimi delle temperature lette dalla sonda NTC vengono specificati in una maschera visibile solo se viene scelto come tipo di segnale l'opzione "NTC")

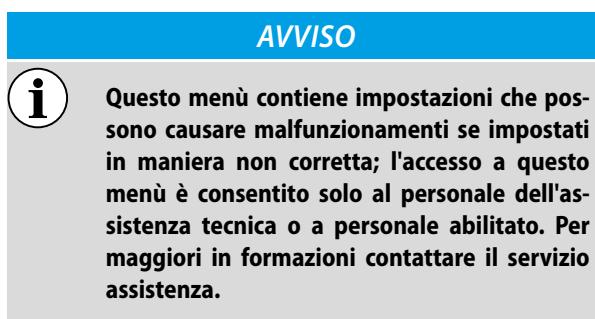
## 14.4 SETTAGGIO PER TIPOLOGIA SEGNALE NTC



- Permette di impostare il valore di temperatura letto dalla sonda NTC da assegnare al segnale minimo letto sull'ingresso U10
- Permette di impostare il valore di temperatura letto dalla sonda NTC da assegnare al segnale massimo letto sull'ingresso U10

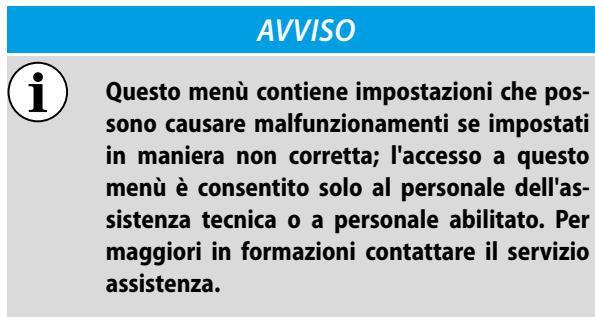
## 15 MENÙ ASSISTENZA

Menù protetto e bloccato da password.



## 16 MENÙ COSTRUTTORE

Menù protetto e bloccato da password.



## 17 LISTA ALLARMI

Ci sono tre tipi di riarmo per gli allarmi:

- **Auto**: automatico, al cessare dell'evento che ha generato l'allarme, lo stesso allarme scompare.
- **Manuale**: manuale, per riprendere il normale funzionamento è necessario un riconoscimento manuale.
- **Semi-Auto**: semi-automatico, l'allarme è automatico ma se si presenta più di "n" volte in un'ora diventa manuale. Gli interventi vengono decrementati di un'unità ogni ora. Inoltre è presente un "Timeout", dopo il quale l'allarme diventa manuale anche se non è stato raggiunto il numero massimo di interventi.

Indice	Significato	Reset
AL01	Allarme batteria orologio scarica	Auto
AL02	Allarme Firmware errato PEC	Auto
AL03	Allarme monitor di fase	Semi-Auto
AL04	Reset allarmi da display	---
AL05	Allarme sonda guasta alta press. circ.1	Manuale
AL06	Allarme sonda guasta alta press. circ. 2	Manuale
AL07	Allarme sonda guasta bassa press. circ.1	Manuale
AL08	Allarme sonda guasta bassa press. circ. 2	Manuale
AL09	Allarme sonda guasta ingresso evaporatore 1	Manuale
AL10	Allarme sonda guasta uscita evaporatore 1	Manuale
AL11	Allarme sonda guasta uscita evap. comune	Manuale
AL12	Allarme sonda guasta ingresso recupero	Manuale
AL13	Allarme sonda guasta uscita recupero	Manuale
AL14	Allarme sonda guasta uscita recupero 2	Manuale
AL16	Allarme sonda guasta temperatura esterna	Manuale
AL17	Allarme sonda guasta temperatura liquido circ. 1	Manuale
AL18	Allarme sonda guasta temperatura liquido circ. 2	Manuale
AL22	Richiesta manutenzione pompe evap. 1	Auto
AL23	Richiesta manutenzione pompe evap. 2	Auto
AL24	Allarme termico pompa evaporatore 1	Manuale
AL25	Allarme termico pompa evaporatore 2	Manuale
AL26	Allarme termico pompa recupero 1	Manuale
AL28	Allarme termico gruppo di ventilazione 1	Manuale
AL29	Allarme termico ventilatore 2	Manuale
AL30	Allarme pressostato bassa circ. 1	Manuale con password
AL31	Allarme bassa pressione circ. 1	Manuale
AL32	Allarme pressostato alta circ. 1	Manuale con password
AL33	Allarme alta pressione circ. 1	Manuale
AL34	Allarme bassa pressione grave circ. 1	Manuale
AL35	Allarme bassa pressione grave circ. 2	Manuale
AL38	Allarme flussostato evaporatore	Manuale
AL39	Allarme flussostato recupero	Manuale
AL40	Allarme anticongelamento evaporatore	Manuale
AL41	Allarme anticongelamento evap. comune	Manuale
AL42	Allarme anticongelamento recupero	Manuale
AL43	Allarme anticongelamento recupero 2	Manuale
AL46	Allarme offline espansione pCOE recupero (Indirizzo=2)	Manuale
AL48	Allarme sonda guasta temp. gas premente CP1A circ.1	Manuale
AL49	Allarme sonda guasta temp. gas premente CP1B circ.1	Manuale
AL50	Allarme sonda guasta temp. gas premente CP1C Circ.1	Manuale
AL51	Allarme manutenz. ore CP1A circ. 1	Auto
AL52	Allarme manutenz. ore CP1B circ. 1	Auto
AL53	Allarme manutenz. ore CP1C circ. 1	Auto
AL54	Allarme manutenz. ore CP2A circ. 2	Auto
AL55	Allarme manutenz. ore CP2B circ. 2	Auto
AL56	Allarme manutenz. ore CP2C circ. 2	Auto
AL58	Allarme termico compressore 1 circ. 1	Manuale
AL59	Allarme termico compressore 2 circ. 1	Manuale
AL60	Allarme termico compressore 3 circ. 1	Manuale

## NRG 0800-3600

25/02 4472007\_04

Indice	Significato	Reset
AL61	Allarme termico compressore 1 circ. 2	Manuale
AL62	Allarme termico compressore 2 circ. 2	Manuale
AL63	Allarme termico compressore 3 circ. 2	Manuale
AL64	Allarme pressostato bassa circuito 2	Manuale con password
AL65	Allarme bassa pressione circ. 2	Manuale
AL66	Allarme pressostato alta circ. 2	Manuale con password
AL67	Allarme alta pressione circ. 2	Manuale
AL68	Serie Termiche ventilatori circuito 1	Semi-Auto
AL69	Serie Termiche ventilatori circuito 2	Semi-Auto
AL73	Allarme alta temp. gas premente comp. 1 circ. 1	Manuale
AL74	Allarme alta temp. gas premente comp. 2 circ. 1	Manuale
AL75	Allarme alta temp. gas premente comp. 3 circ. 1	Manuale
AL76	Allarme alta temp. gas premente comp. 1 circ. 2	Manuale
AL77	Allarme alta temp. gas premente comp. 2 circ. 2	Manuale
AL78	Allarme alta temp. gas premente comp. 3 circ. 2	Manuale
AL79	Allarme sonda guasta temp. gas premente CP2A circ. 2	Manuale
AL80	Allarme sonda guasta temp. gas premente CP2B circ. 2	Manuale
AL81	Allarme sonda guasta temp. gas premente CP2C circ. 2	Manuale
AL82	Allarme force off basso contenuto d'acqua	Auto
AL83	Allarme envelope aria-acqua	Semi-Auto
AL85	Aria temperatura impianto	Manuale
AL86	SAC sonda accumulo guasta	Auto
AL87	Master offline	Auto
AL88	Slave offline	Auto
AL89	Versione SW master/slave errata	Auto
AL90	Riassunto allarmi Slave	Auto
AL91	Allarme offline espansione pCOE Freecooling (Indirizzo=4)	Manuale
AL92	Allarme sonda ingresso freecooling	Manuale
AL93	Allarme sonda uscita freecooling	Manuale
AL94	Allarme sonda ingresso scambiatore intermedio	Manuale
AL95	Allarme flussostato Glycol Free	Manuale
AL96	Allarme termica pompa Glycol Free	Manuale
AL97	Allarme resa freecooling	Manuale
AL98	Allarme offline espansione pCOE DK (Indirizzo=3)	Manuale
AL99	Allarme sonda guasta uscita evaporatore comune	Manuale
AL100	Allarme sonda guasta uscita evaporatore 2	Manuale
AL102	Temp. ingresso acqua fuori limiti operativi	Manuale
AL103	Sonda aspirazione rotta o non connessa circ. 1	Manuale
AL104	Sonda aspirazione rotta o non connessa circ. 2	Manuale
AL105	EVD errore motore valvola circuito 1	Manuale
AL106	EVD Bassa Temperatura evap. (LOP) circuito 1	Manuale
AL107	EVD Alta temperatura evap. (MOP) circuito 1	Manuale
AL108	EVD Basso surrisc. (LowSH) circuito 1	Manuale
AL109	EVD Bassa temperatura aspirazione circuito 1	Manuale
AL110	EVD Alta temperatura condensaz. circuito 1	Manuale
AL111	EVD Errore motore valvola circuito 2	Manuale
AL112	EVD Bassa temperatura evap. (LOP) circuito 2	Manuale
AL113	EVD Alta temperatura evap. (MOP) circuito 2	Manuale
AL114	EVD Basso surrisc. (LowSH) circuito 2	Manuale
AL115	EVD Bassa temperatura aspirazione circuito 2	Manuale
AL116	EVD errore sonda S1	Manuale
AL117	EVD errore sonda S2	Manuale
AL118	EVD errore sonda S3	Manuale
AL119	EVD errore sonda S4	Manuale
AL120	EVD allarme EEPROM	Manuale
AL121	EVD Driver offline	Manuale
AL122	EVD Batteria scarica	Manuale
AL123	EVD Errore trasmissione parametri	Manuale
AL124	EVD Firmware non compatibile	Manuale

Indice	Significato	Reset
AL126	Allarme Leak Detector	Manuale con password
AL127	Anomalia sensore Leak Detector	Semi-Auto
AL128	Leak Detector offline	Semi-Auto
AL129	Allarme sonda liquido batteria 1 NRGH monocirc.	Manuale
AL130	Allarme sonda liquido batteria 2 NRGH monocirc.	Manuale
AL131	Alto surriscaldamento circuito 1 (circuito scarico)	Manuale
AL132	Alto surriscaldamento circuito 2 (circuito scarico)	Manuale
AL133	PEC offline	Semi-Auto
AL134	PEC software - set allarmi 1	---
AL135	PEC software - set allarmi 2	---
AL136	PEC hardware - set allarmi 1	---
AL137	PEC hardware - set allarmi 2	---
AL140	Espansione pCOE VPV Offline (Indirizzo=5)	Manuale
AL141	Trasmettitore Differenziale rotto o non connesso	Manuale
AL142	Basso surriscaldamento circuito 1	Manuale
AL143	Basso surriscaldamento circuito 2	Manuale
AL144	Riassunto allarmi EVD circuito 1	Manuale
AL145	Riassunto allarmi EVD circuito 2	Manuale
AL146	Espansione pCOE NRG-Large (Indirizzo=6)	Manuale
AL147	Anomalia Sensore Leak Detector 2	Semi-Auto
AL148	Leak Detector 2 offline	Semi-Auto
AL149	Ciclo raffreddamento olio CP1B circuito 1	Auto
AL150	Ciclo raffreddamento olio CP2B circuito 2	Auto
AL151	Envelope circuito 1 (unità solo freddo)	Manuale
AL152	Envelope circuito 2 (unità solo freddo)	Manuale
AL153	Allarme termico compressore 1 circ. 3 (NRG 2600-3600)	Manuale
AL154	Allarme termico compressore 2 circ. 3 (NRG 2600-3600)	Manuale
AL155	Allarme termico compressore 3 circ. 3 (NRG 2600-3600)	Manuale
AL156	Sonde invertite gas premente circuito 1	Manuale
AL157	Sonde invertite gas premente circuito 2	Manuale

## 17.1 ALLARME PEC

Gli allarmi che riguardano la PEC rappresentano ognuno un gruppo di allarmi.

Di seguito vengono riportate le tabelle per ogni gruppo di allarmi:

Software - set allarmi 1

Software - set allarmi 1		
Bit	Significato	Reset
0	Circuito 1 bassa pressione	Manuale
1	Circuito 1 basso surriscaldamento	Manuale
2	Circuito 1 alto surriscaldamento	Auto
3	Fine sbrinamento per Time Lapse circuito 2	Manuale
4	Pressione differenziale valvola inversione ciclo circuito 2	Manuale
5	NON UTILIZZATO	---
6	NON UTILIZZATO	---
7	NON UTILIZZATO	---
8	NON UTILIZZATO	---
9	NON UTILIZZATO	---
10	NON UTILIZZATO	---
11	NON UTILIZZATO	---
12	Circuito 1 allarme envelope	Manuale
13	Fine sbrinamento per timeout circuito 1	Manuale
14	Circuito 1 alta temperatura gas premente compressore 1	Manuale
15	Circuito 2 basso surriscaldamento	Auto

# NRG 0800-3600

25/02 4472007\_04

Hardware - set allarmi 1

Hardware - set allarmi 1		
Bit	Significato	Reset
0	Sensore P1	Manuale
1	Sensore P2	Manuale
2	Sensore T1	---
3	Sensore T2	Manuale
4	Sensore T3	Manuale
5	Sensore T4	Manuale
6	Sensore T5	Manuale
7	Sensore T6	Manuale
8	Sensore T7	---
9	Sensore P3	Manuale
10	Sensore P4	Manuale
11	Sensore T8	---
12	Sensore T9	Manuale
13	Sensore T10	Manuale
14	Sensore T11	Manuale
15	Sensore T12	Manuale

Software - set allarmi 2

Software - set allarmi 2		
Bit	Significato	Reset
0	Circuito 2 alto surriscaldamento	Manuale
1	NON UTILIZZATO	---
2	Circuito 1 alta temp. gas premente comp. 2	Manuale
3	Circuito 1 alta temp. gas premente comp. 3	Manuale
4	Circuito 2 bassa pressione	Manuale
5	Circuito 2 alta pressione di condensazione	Manuale
6	Circuito 2 alta temp. gas premente comp. 1	Manuale
7	Circuito 2 alta temp. gas premente comp. 2	Manuale
8	Circuito 2 alta temp. gas premente comp. 3	Manuale
9	NON UTILIZZATO	---
10	NON UTILIZZATO	---
11	NON UTILIZZATO	---
12	NON UTILIZZATO	---
13	Circuito 2 allarme envelope	Manuale
14	NON UTILIZZATO	---
15	Pressione differenziale insufficiente valvola inversione ciclo	Manuale

Hardware - set allarmi 2

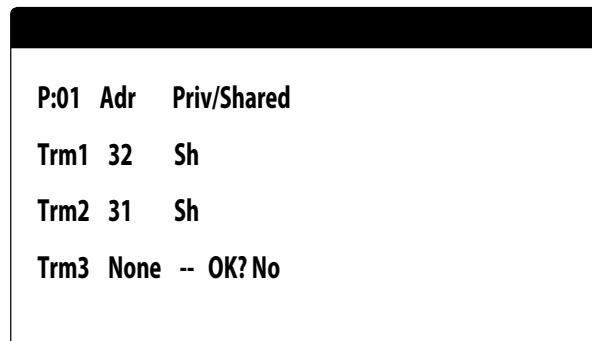
Hardware - set allarmi 2		
Bit	Significato	Reset
0	NON UTILIZZATO	---
1	NON UTILIZZATO	---
2	NON UTILIZZATO	---
3	Timeout comunicazione controller Sistema (60s timeout, ogni nuova comunicazione resetta il timer e cancella l'allarme)	Manuale
4	NON UTILIZZATO	---
5	NON UTILIZZATO	---
6	Circuito 1 feedback sicurezza	Manuale
7	Circuito 2 feedback sicurezza	Manuale
8	Perdita Potenza sistema	Manuale
9	NON UTILIZZATO	---
10	Allarme configurazione valvola	Auto
11	Allarme valvola 1	Manuale
12	Allarme valvola 2	Manuale
13	NON UTILIZZATO	---
14	Allarme configurazione Pack	Auto
15	NON UTILIZZATO	---

## 18 COLLEGAMENTO NRG 2600-3600 (ESTENSIONE GAMMA)

Nel caso delle unità tri-circuito NRG 2600-3600, le due schede pCO sono collegate in pLAN. Nel momento in cui si configurano prenderanno il seguente indirizzo:

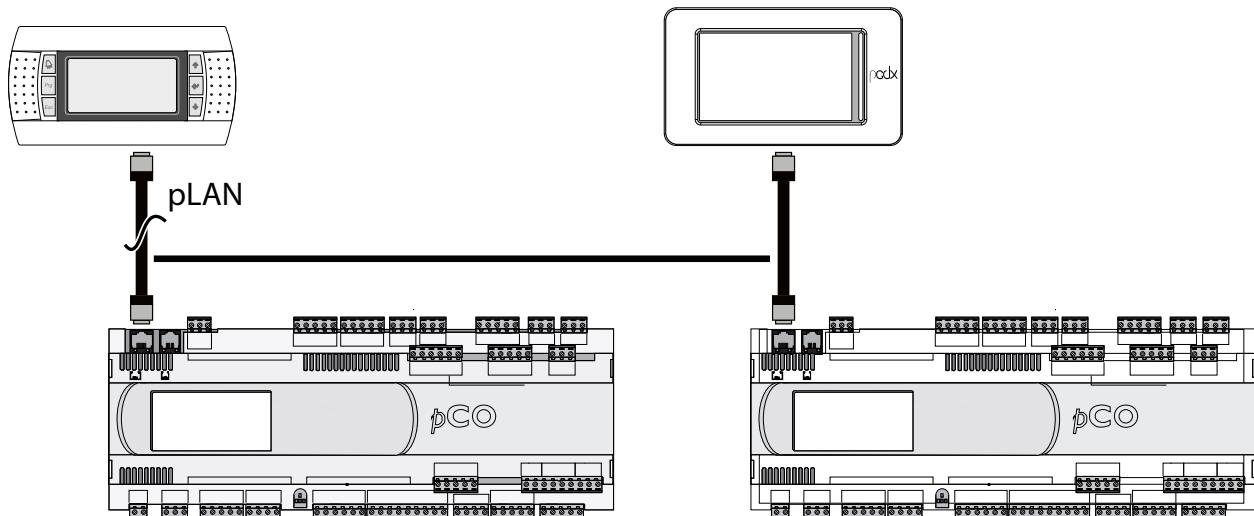
- Unità 1 Bicircuito, indirizzo 1 scheda pCO
- Unità 2 Monocircuito (3° circuito), indirizzo 2 scheda pCO

Mentre il pannello PGD1 dovrà essere configurato come nella schermata seguente:

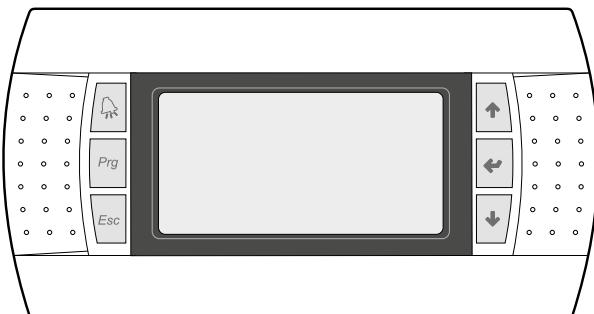


Per visualizzare le varie informazioni ed i menu di ciascuna scheda, premere contemporaneamente i tasti e .

Invece il pannello pGDx deve essere configurato con Indirizzo 7; una volta configurato si potrà accedere alle schede. Per passare da un'unità Master ad un'unità Slave, o viceversa, è sufficiente premere nel display i rispettivi tasti "Master" o "Slave".



## 19 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 del 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.

### 19.1 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 menu installatore.**



Attendere prego

16s

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

Installatore	
Lingua:	ITALIANO
ENTER per cambiare ESC per confermare	
Tempo visualizz.:	7

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

### 19.2 FUNZIONE DEI TASTI DEL PANNELO COMANDI PGD1

: Visualizza la lista allarmi attivi e lo storico allarmi

: La pressione di questo tasto attiva la navigazione tra i menù (LED arancione acceso = modalità di funzionamento invernale attiva);

: 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;

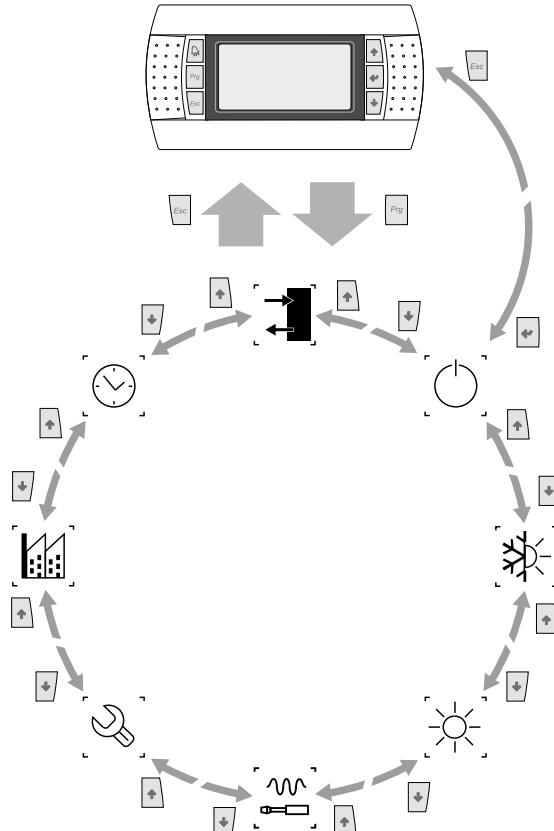
### 19.3 STRUTTURA MENÙ

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. La procedura per la navigazione dei menù, o la modifica dei parametri è spiegata in dettaglio nel capitolo "Procedure operative di utilizzo", a cui si rimanda per ulteriori informazioni.

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



#### AVVISO



**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.**

#### 19.3.1 Icône 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;

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

**RECUPERO (se presente nell'unità):** Questo menù permette di impostare i parametri legati alla gestione del recupero;

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

#### AVVISO



**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);

## 20 MASCHERE PRINCIPALI PER NRG 2600-3600 (ESTENSIONE GAMMA)

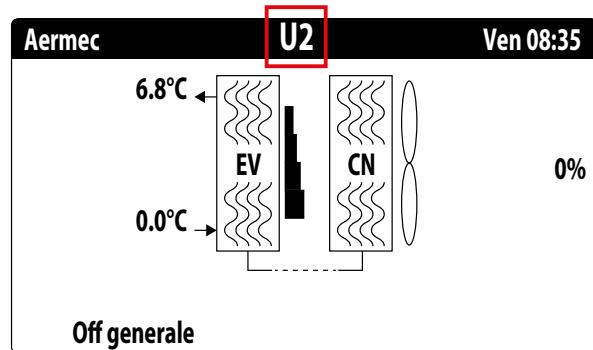
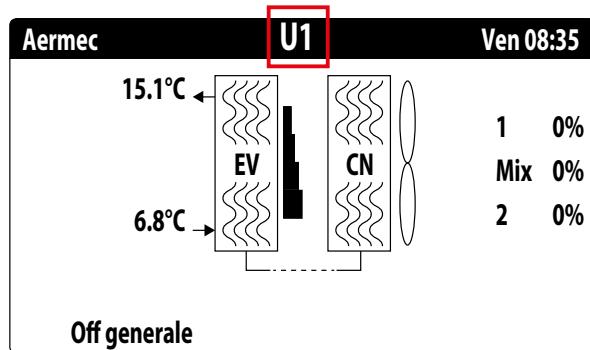
Nel caso di chiller tri-circuito NRG 2600-3600, in tutte le maschere del pannello PGD1 verrà visualizzata la sigla U1/U2.

Tale sigla andrà a riferirsi alla scheda pCO con cui il pannello è collegato e quindi le varie informazioni visualizzate sono da riferirsi alla medesima scheda visualizzata in quel momento (ad eccezione per alcuni dati scambiati tra le due schede, esempio Ingresso acqua comune e Uscita acqua comune).

Tali sigle sono da considerare come:

— **U1**: pCO con Indirizzo pLAN 1 che sarà destinata ai primi 2 circuiti.

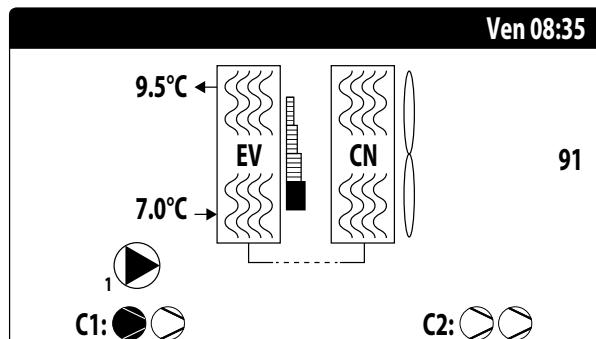
— **U2**: pCO con Indirizzo pLAN 2 che sarà destinata al circuito 3.



## 21 MENÙ PRINCIPALE

### 21.1 MONITOR GENERALE

Questa maschera permette di visualizzare lo stato generale dell'unità:



- Data ed ora attuali;
- Temperatura in uscita dall'evaporatore (EV);
- 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;
- Percentuale (illustrata graficamente con una barra alla destra dell'evaporatore) richiesta di potenza da parte dell'impianto;
- Velocità dei ventilatori; dato in percentuale visualizzato sulla destra del condensatore;
- Stato compressori ON/OFF circuito 1 e circuito 2.

#### AVVISO



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

- : attivazione resistenza antigelo;
- : Indica che è attiva la prevenzione di antigelo bassa temperatura di uscita (Spegne i compressori)
- : indica che è attiva la funzione basso carico
- : Indica che il flussostato è aperto. I compressori saranno spenti e le pompe proveranno a sbloccare il flussostato
- : indica che il compressore è acceso;
- : indica che il compressore è spento;
- : indica che il compressore è in allarme;
- : Indica che è attualmente attiva la parzializzazione per alta pressione;

### 21.2 MONITOR IMPIANTO

Questa maschera permette di visualizzare lo stato generale dell'impianto:

Impianto		
<b>Setpoint</b>	<b>7.0°C</b>	
Diff.	5.0°C	
<b>Temp. uscita</b>	37.0°C	
Ep 100.0%	Ei 15.0%	
Rich: 100.0%	Att: 84.7%	

- Setpoint di lavoro attuale;
- Differenziale di lavoro attuale;
- Sonda di temperatura su cui regola la macchina;
- Se è attiva una funziona PI, sarà visualizzato anche il fattore proporzionale "Ep" e il fattore integrale "Ei";
- Percentuale di potenza richiesta e percentuale di potenza effettivamente attiva sul lato impianto;

#### AVVISO



**Alcune icone possono comparire nella finestra, indicando determinati stati dell'impianto:**

- : produzione acqua fredda impianto;
- : produzione acqua calda impianto;
- : fasce orarie attive;
- : ingresso multifunzione;

### 21.3 MONITOR CIRCUITI

Questa maschera permette di visualizzare lo stato generale del circuito frigorifero; se l'unità possiede più circuiti, questi avranno ognuno una finestra dedicata:

Circuito 1		
AP: 18.9bar	→	Tc: 31.8°C
BP: 6.4bar	→	Te: -2.6°C
T. Liquido		14.0°C
T. Gas premente		75.8°C
CP1:		0s
CP2:		0s
CP3:		0s

- AP: alta pressione
- BP: bassa pressione
- Tc: temperatura di condensazione
- Te: temperatura di evaporazione

## NRG 0800-3600

25/02 4472007\_04

- **T.Liquido:** temperatura liquido
- **T.Gas Premente:** temperatura gas premente compressore inverter
- **T.Gas Prem. 2:** temperatura gas premente compressore ON/OFF

Lo stato dei compressori può essere:

- indica che il compressore è spento, a fianco è indicato il tempo (rimanente) per soddisfare il tempo minimo di OFF;
- indica che il compressore è acceso, a fianco è indicato il tempo (rimanente) per soddisfare il tempo minimo di ON;

### AVVISO



**Dopo un eventuale riaccensione della scheda, ci saranno 60 secondi di attesa per garantire il tempo di spegnimento minimo necessario al driver del compressore inverter.**

## 21.4 MONITOR RICHIESTA POTENZA

Questa maschera permette di visualizzare i dati relativi alla richiesta di potenza sul circuito indicato; se l'unità possiede più circuiti, questi avranno ognuno una finestra dedicata:

Circuiti	
Richiesta	100.0%
Circuito 1:	50.0%
Circuito 2:	50.0%
Tempo tra spunti:	0s

- Richiesta totale del termostato;
- Potenza erogata dal circuito 1;
- Tempo tra spunti tra due compressori.

## 21.5 MONITOR UNITÀ MASTER

### AVVISO



**Questa maschera è disponibile solo sull'unità Master, nel caso in cui l'impianto preveda una configurazione Master/Slave con più unità.**

Questa maschera permette di visualizzare i dati relativi alla richiesta di potenza totale dell'impianto e delle relative percentuali di potenza suddivise tra le unità collegate all'impianto:

### Master

<b>Uscita Comune:</b>	---°C
<b>Richiesta</b>	100.0%
<b>Unità 1:</b>	100.0%
<b>Unità 2:</b>	100.0%

- **Uscita Comune (opzionale):** temperatura acqua sonda sul comune delle due uscite dell'unità master e slave;
- **Richiesta:** potenza calcolata dal termostato dell'unità Master la quale verrà distribuita sulle due unità;
- **Unità 1:** potenza percentuale richiesta all'unità Master;
- **Unità 2:** potenza percentuale richiesta all'unità Slave;

## 21.6 MONITOR FREECOOLING

### AVVISO



**Questa maschera è disponibile sulle unità freecooling.**

Questa maschera permette di visualizzare lo stato del circuito freecooling:

Freecooling	
Potenza FC:	0/092%
FC	
Tot: 38%	15.0°C
14.2°C	→
	10.0°C

- Attivazione della valvola a 3 vie con la visualizzazione delle frecce in movimento per stato pompa e circolazione acqua;
- Potenza erogata dal freecooling in base a quella disponibile;
- Stato di funzionamento;
- Tot: potenza totale in percentuale erogata dall'unità. Se solo freecooling corrisponde alla potenza totale erogata dal freecooling, se funzionamento misto la potenza totale è la somma della potenza erogata dal freecooling e dai compressori;
- Visualizzazione dei valori delle sonde ingresso freecooling (basso sx), ingresso evaporatore (se FC on, alto dx) e uscita evaporatore (basso dx);

Stato di funzionamento possibili:

- OFF (unità spenta);
- FC (unità in funzionamento solo freecooling);
- FC+CP (unità in funzionamento misto);
- CP (unità in funzionamento con solo compressori);

## 21.7 MONITOR GLYCOL FREE

### AVVISO



**Questa maschera è disponibile sulle unità Glycol Free.**

Questa maschera permette di visualizzare lo stato del circuito Glycol Free:

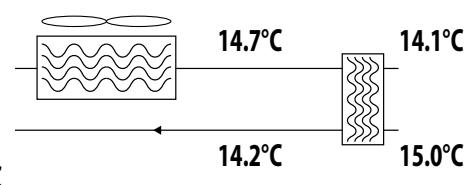
#### Glycol Free

Potenza FC:

41/094%

Totale:

41%



- Attivazione del ramo contenente glicole con la visualizzazione delle frecce in movimento per stato pompa e circolazione acqua;
- Potenza erogata dal freecooling in base a quella disponibile;
- Tot: potenza totale in percentuale erogata dall'unità. Se solo freecooling corrisponde alla potenza totale erogata dal freecooling, se funzionamento misto la potenza totale è la somma della potenza erogata dal freecooling e dai compressori;
- Visualizzazione dei valori delle sonde uscita freecooling (alto sx), ingresso freecooling (basso sx), evaporatore intermedio (alto dx) e ingresso evaporatore (basso dx);
- Stato di funzionamento;

Stato di funzionamento possibili:

- OFF (unità spenta);
- FC (unità in funzionamento solo freecooling);
- FC+CP (unità in funzionamento misto);
- CP (unità in funzionamento con solo compressori);

## 21.8 MONITOR UNITÀ DK

### AVVISO



**Questa maschera è disponibile sulle unità con due circuiti separati lato gas. (DK)**

Questa maschera permette di visualizzare la temperatura comune dell'acqua in uscita dai due evaporatori:

#### Unità DK

Usc. Evap. Comu.:

10.0 °C

Evap. Out 1:

6.2 °C

Evap. Out 2:

15.0 °C

- **Evap.Out 1:** Temperatura acqua in uscita dall'evaporatore 1
- **Evap.Out 2:** Temperatura acqua in uscita dall'evaporatore 2

## 21.9 MONITOR RECUPERO TOTALE

### AVVISO



**Questa maschera è disponibile sulle unità con recupero totale.**

Questa maschera permette di visualizzare lo stato del recupero totale:

#### Recupero Totale

Ingresso acqua:

15.1°C

Uscita acqua:

15.1°C

#### Off generale

Richiesta:

0%

- Visualizzazione del valore della sonda di temperatura acqua in ingresso al recupero totale;
- Visualizzazione del valore della sonda di temperatura acqua in uscita al recupero totale;

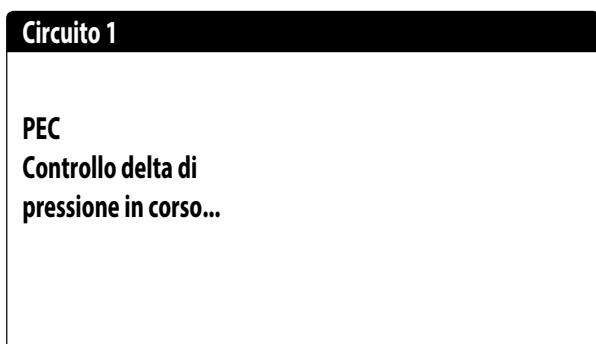
Stato del recupero totale:

- flussostato aperto (non circola acqua nel circuito idraulico del recupero, di conseguenza è disabilitato);
- abilitato (circola acqua nel circuito idraulico del recupero, di conseguenza è abilitato);

- off generale (tutta l'unità è in stand-by), off da display (disabilitazione generale dell'unità da tasto pGD1);

## 21.10 MONITOR CONTROLLO PRESSIONE PEC

Questa maschera visualizza il risultato del controllo sul delta di pressione della macchina, controllato dalla scheda PEC:



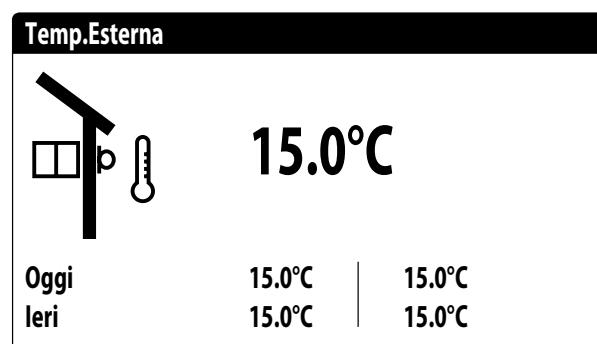
Se il risultato del controllo sul delta pressione risulta maggiore di 15 bar (e deve avvenire uno switch della 4-vie) vengono comandate le valvole senza l'accensione dei compressori per ridurre il delta di pressione; in questa situazione non vengono generati allarmi (warning).

Se il controllo risulta minore di 3 bar (funzionamento caldo/freddo o deve avvenire uno switch della 4-vie) si faranno partire i compressori senza comando valvole per creare delta di pressione; dopo 300s in questa situazione viene generata un allarme con blocco macchina.

## 22 MENÙ INGRESSI/USCITE

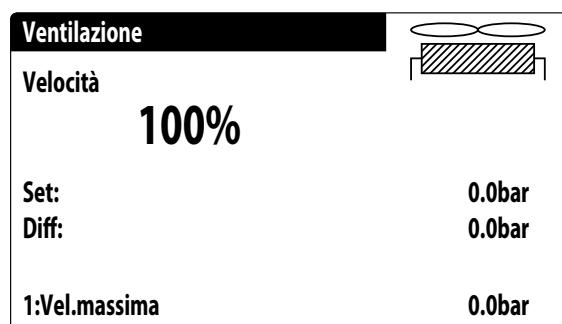
### 22.1 MONITOR TEMPERATURA ESTERNA

Questa finestra riporta il valore della temperatura esterna rilevata dall'unità:



### 22.2 MONITOR VENTILAZIONE

Questa finestra riassume lo stato dei ventilatori ed i setpoint utilizzati; se l'unità possiede più circuiti, questi avranno ognuno una finestra dedicata:



- Velocità: questo valore indica l'attuale velocità (in percentuale) a cui stanno funzionando i ventilatori interessati (comune, circuito 1 o circuito 2);
- Set: setpoint di ventilazione: questo valore indica l'attuale setpoint per la ventilazione;
- Diff: differenziale sul set di ventilazione: questo valore indica l'attuale differenziale applicato al setpoint per la ventilazione;

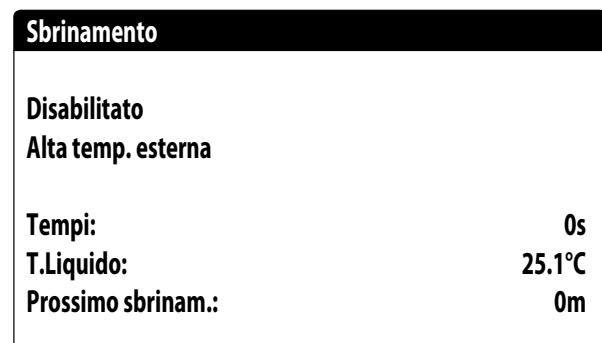
Lo stato dei ventilatori (visualizzato sulla riga in basso di questa finestra), può essere:

- OFF: ventilatori spenti;
- PREVENTILAZIONE: ON ventilatori anticipato rispetto ai compressori;
- ALTA PRESSIONE: controllo basato sull'alta pressione;
- POSTVENTILAZIONE: ventilazione dopo OFF dei compressori;
- ANTIGHIACCIO: fase di ventilazione per impedire l'accumulo di neve e la formazione di ghiaccio;
- SBRINAMENTO: fase di sbrinamento in corso;
- BASSA PRESSIONE: controllo basato sulla bassa pressione;
- VELOCITA MASSIMA: ventilatori alla massima velocità;

— SILENZIATO: velocità parzializzata per ridurre il rumore

### 22.3 MONITOR SBRINAMENTO

Questa finestra contiene le informazioni relative allo stato dello sbrinamento sull'unità; se l'unità possiede più circuiti, questi avranno ognuno una finestra dedicata:



Lo stato dello sbrinamento viene divisa tra due righe, la prima può assumere i seguenti stati:

- Disabilitato: lo sbrinamento è disabilitato;
- Attesa inversione di ciclo: pausa prima della inversione della valvola di ciclo;
- Avvio sbrinamento: sbrinamento in fase di avvio;
- Sbrinamento in corso: fase di sbrinamento;
- Fine sbrinamento: conclusione dello sbrinamento;
- Primo sbrinamento: indica il primo sbrinamento dopo blackout;

La seconda riga può assumere i seguenti stati:

- Alta temperatura esterna: la temperatura dell'aria è sopra la soglia di abilitazione dello sbrinamento;
- Circuito spento: tutti i compressori del circuito sono spenti. Lo sbrinamento è disabilitato;
- BP sopra soglia limite: la bassa pressione si trova sopra la soglia limite per l'innesto dello sbrinamento;
- Tempi min tra sbrinamenti: lo sbrinamento è disabilitato per rispettare il tempo minimo tra sbrinamenti;
- Avvio CP: compressore appena avviato, attesa di un tempo di bypass sbrinamento;
- Nuovo riferimento BP: è stato preso come riferimento per il calcolo del decadimento un nuovo valore di bassa pressione;
- Avvio per BP limite: avvio dello sbrinamento per il superamento della soglia di bassa pressione limite;
- Avvio per delta P: avvio dello sbrinamento per il superamento del valore di decadimento della bassa pressione;
- Temp. Liquido OK: la temperatura del liquido ha superato la soglia per determinare lo fine dello sbrinamento;
- Tempi min sbrinamento: lo sbrinamento continua fino al superamento del tempo minimo di sbrinamento anche se le condizioni di uscita sono già state raggiunte;
- Attesa altro circuito: è la fase in cui il circuito che termina per primo lo sbrinamento si spegne in attesa che anche l'altro circuito termini (nel caso di Bicircuito);

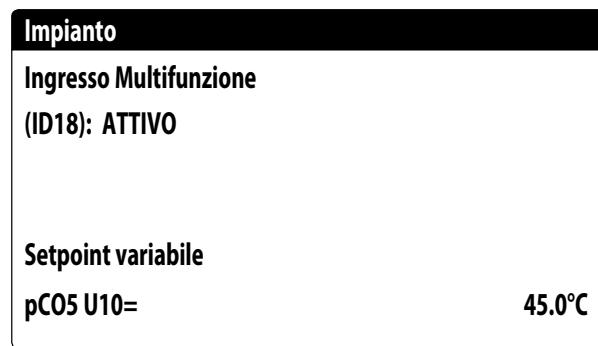
- Bypass primo avvio: il primo sbrinamento dopo un blackout può avvenire solo dopo che il compressore ha funzionato per un tempo determinato;
- Temp. Liquido bassa: la temperatura del liquido sotto la soglia determina la fine dello sbrinamento;
- Avvio per TGP: lo sbrinamento è stato attivato a causa del superamento della soglia di temperatura del gas premente;
- Forzato: lo sbrinamento è stato forzato dall'utente;

Nella parte inferiore della finestra sono inoltre disponibili i seguenti dati:

- Tempi: visualizza i secondi relativi alle tempistiche di sbrinamento;
- T.Liquido: temperatura del liquido per determinare l'uscita dallo sbrinamento;
- Prossimo sbrinam.: visualizza i minuti che mancano al prossimo sbrinamento;

## 22.4 MONITOR INGRESSO MULTIFUNZIONE

Questa finestra contiene le informazioni relative allo stato dell'ingresso multifunzione:



Ingresso digitale ID18: questo valore rappresenta lo stato dell'ingresso digitale legato all'abilitazione del ingresso multifunzione (U10), i quali stati possono essere:

- APERTO: ingresso multifunzione (U10) NON ABILITATO;
- CHIUSO: ingresso multifunzione (U10) ABILITATO;

Nella parte bassa della finestra verrà evidenziata la funzione attualmente selezionata per l'ingresso multifunzione U10; per impostare tale funzione fare riferimento al paragrafo dedicato sul menù installatore;

## 22.5 MONITOR I/O

Sul display verranno evidenziati gli stati degli ingressi e uscite disponibili, divisi per pagine successive; i paragrafi successivi conterranno le tabelle con i vari ingressi ed uscite analogiche e digitali (nell'ordine con il quale verranno elencate sul display dell'unità) disponibili sul software;

L'ordine con cui le maschere saranno disponibili sarà il seguente:

- Ingressi Analogici;
- Ingressi Digitali;
- Uscite Digitali;
- Uscite Analogiche;
- Ingressi Analogici (PEC);

- Uscite Digitali (PEC);
- Ingressi Analogici (EVD);
- Ingressi Analogici (pCOE - modelli freecooling);
- Ingressi Digitali (pCOE - modelli freecooling);
- Uscite Digitali (pCOE - modelli freecooling);
- Ingressi Analogici (pCOE - modelli Glycol Free);
- Ingressi Digitali (pCOE - modelli Glycol Free);
- Uscite Digitali (pCOE - modelli Glycol Free);
- Ingressi Analogici (pCOE - modelli con recupero totale);
- Ingressi Digitali (pCOE - modelli con recupero totale);
- Uscite Digitali (pCOE - modelli con recupero totale);
- Ingressi Analogici (pCOE - DK);
- Ingressi Analogici (pCOE - Portata variabile / Resistenze integrative);
- Uscite Digitali (pCOE - Portata variabile / Resistenze integrative);
- Ingressi Digitali (pCOE - Portata variabile / Resistenze integrative);
- Ingressi Analogici (pCOE);
- Ingressi Digitali (pCOE);
- Uscite Digitali (pCOE);

### AVVISO



Le visualizzazioni possono essere o non essere presenti (o cambiare) in base al modello dell'unità.

## 23 INGRESSI E USCITE

Legenda:

**Bicircuito:** NRG 0800-2400, unità con 2 circuiti

**Tricircuito:** NRG 2600-3600, unità con 3 circuiti

### 23.1 INGRESSI ANALOGICI

Ingressi Analogici	Sigla	Descrizione	Note
U1	SIW	Sonda ingresso acqua evaporatore	Tutte le configurazioni tranne NRG 2600-3600
	SUW_Evap2	Sonda uscita acqua evaporatore 2 (Circuito 3)	Solo per NRG 2600-3600 (Circuito 3)
U2	SUW	Sonda uscita acqua evaporatore	Tutte le configurazioni tranne NRG 2600-3600
	SUW_C1_C2	Sonda uscita acqua evaporatore (Circuito 1 e Circuito 2)	Solo per NRG 2600-3600 (Circuito 1 e Circuito 2)
	SUW_COM	Sonda uscita comune dei 3 circuiti	Solo per NRG 2600-3600 (Circuito 3)
U3	SAE	Sonda aria esterna	Freddo Monocircuito/Bicircuito Freecooling/Glycol Free Monocircuito/ Bicircuito Recupero Monocircuito/Bicircuito
	Serie Fan	Serie Contatti Allarme Ventilatori	Pompa di Calore Monocircuito/Bicircuito Solo per NRG 2600-3600 (Circuito 3)
	---		Freddo Monocircuito/Bicircuito
U4	SGP1A	Sonda Gas Premente Compressore 1 Circuito 1	Freecooling/Glycol Free Monocircuito/ Bicircuito Recupero Monocircuito/Bicircuito
	---		Pompa di Calore Monocircuito/Bicircuito e NRG 2600-3600 (entrambe le schede)
	---		Freddo Monocircuito/Bicircuito
U5	TAP1	Trasduttore Alta Pressione Circuito 1	Freecooling/Glycol Free Monocirc./Bicircuito Recupero Monocircuito/Bicircuito
	---		Pompa di Calore Monocircuito/Bicircuito e NRG 2600-3600 (entrambe le schede)
	---		Freddo Mono/Bicircuito
U6	SGP1B	Sonda Gas Premente Compressore 2 Circuito 1	Freecooling/Glycol Free Bicircuito Recupero Monocircuito/Bicircuito
	---		Freecooling/Glycol Free Monocircuito Pompa di calore Monocircuito/Bicircuito
	---		Freddo Monocircuito Recupero Monocircuito
U7	SL	Sonda Liquido	Freddo Bicircuito
	SGP2A	Sonda Gas Premente Compressore 1 Circuito 2	Freecooling/Glycol Free Monocircuito/ Bicircuito Recupero Bicircuito
	---		Pompa di calore Monocircuito/Bicircuito e NRG 2600-3600 (entrambe le schede)
U8	---		Freddo Bicircuito
	TAP2	Trasduttore Alta Pressione Circuito 2	Freecooling/Glycol Free Monocircuito/ Bicircuito Recupero Bicircuito
	SL1B1	Sonda Liquido Batteria Circuito 1	Pompa di Calore Monocircuito Freddo Monocircuito Recupero Monocircuito
	---		Pompa di calore Bicircuito e NRG 2600-3600 (entrambe le schede)

# NRG 0800-3600

25/02 4472007\_04

Ingressi Analogici	Sigla	Descrizione	Note
U9	SGP2B	Sonda Gas Premente Compressore 2 Circuito 2	Solo Freddo Bicircuito Freecooling/Glycol Free Bicircuito Recupero Bicircuito
	SL1B2	Sonda Liquido Batteria Circuito 2	Pompa di Calore Monocircuito Freddo Monocircuito Freecooling/Glycol Free monocircuito
	---		Recupero Monocircuito
	MULTI IN	Ingresso multifunzione	Pompa di calore Bicircuito e NRG 2600-3600 (entrambe le schede)
U10	Sonda uscita comune	Uscita comune con Master/Slave (Non disponibile per NRG 2600-3600)	
	---		Solo per NRG 2600-3600 (Circuito 3)

## 23.2 INGRESSI DIGITALI

Ingresso Digitale	Sigla	Descrizione	Note
ID1	FL	Flussostato	---
	---		Solo per NRG 2600-3600 (Circuito 3)
ID2	AP1	Pressostato alta pressione circuito 1 / Termostato Gas Premente Circ.1	---
	AP3	Pressostato alta pressione circuito 3 / Termostato Gas Premente Circ.3	Solo per NRG 2600-3600 (Circuito 3)
ID3	QMF1	Magnetotermico ventilatore	---
	QMF3	Magnetotermico ventilatore circuito 3	Solo per NRG 2600-3600 (Circuito 3)
ID4	RCS	Monitori di fase	Tutte le configurazioni tranne NRG 2600-3600
	---		Solo per NRG 2600-3600 (Circuito 3)
ID5	QM11	Magnetotermico compressore 1 circuito 1	Tutte le configurazioni tranne NRG 2600-3600
	QM13	Magnetotermico compressore 1 circuito 3	Solo per NRG 2600-3600 (Circuito 3)
ID6	QM21	Magnetotermico compressore 2 circuito 1	Solo Freddo Monocircuito/Bicircuito Freecooling/Glycol Free Bicircuito Recupero Monocircuito/Bicircuito
	QM23	Magnetotermico compressore 2 circuito 3	Pompa di Calore Monocircuito/Bicircuito e NRG 2600-3600 (Circuito 1 e Circuito 2)
	---	---	Solo per NRG 2600-3600 (Circuito 3)
	---	---	Freecooling/Glycol Free Monocircuito
ID7	BP1	Pressostato bassa pressione circuito 1	---
	BP3	Pressostato bassa pressione circuito 3	Solo per NRG 2600-3600 (Circuito 3)
ID8	AP2	Pressostato alta pressione circuito 2 / Termostato Gas Premente Circ.2	Solo Freddo Bicircuito Freecooling/Glycol Free Monocircuito/ Bicircuito Recupero Bicircuito
			Pompa di Calore Bicircuito e NRG 2600-3600 (Circuito 1 e Circuito 2)
	---	---	Solo Freddo monocircuito
	---	---	Recupero Monocircuito
ID9	LD1	Leak detector	Pompa di Calore Monocircuito
	2° SET	Secondo setpoint	Tutte le configurazioni
ID10			Tutte le configurazioni tranne NRG 2600-3600 (Circuito 3)

Ingresso Digitale	Sigla	Descrizione	Note
ID11	QM12	Magnetotermico compressore 1 circuito 2	Solo Freddo Bicircuito Freecooling/Glycol Free Monocircuito/ Bicircuito Recupero Bicircuito Pompa di Calore Bicircuito e NRG 2600-3600 (Circuito 1 e Circuito 2)
	QM33	Magnetotermico compressore 3 circuito 3	Solo per NRG 2600-3600 (Circuito 3) Solo Freddo monocircuito Recupero Monocircuito Pompa di Calore Monocircuito Solo Freddo Bicircuito Freecooling/Glycol Free Bicircuito Recupero Bicircuito Pompa di Calore Bicircuito Solo Freddo monocircuito Freecooling/Glycol Free Monocircuito Recupero Monocircuito Pompa di Calore Monocircuito e NRG 2600- 3600 (Circuito 3)
	---	---	---
ID12	QM22	Magnetotermico compressore 2 circuito 2	Solo Freddo Bicircuito Freecooling/Glycol Free Bicircuito Recupero Bicircuito Pompa di Calore Bicircuito Solo Freddo monocircuito Freecooling/Glycol Free Monocircuito Recupero Monocircuito Pompa di Calore Monocircuito e NRG 2600- 3600 (Circuito 3)
	---	---	---
	BP2	Pressostato bassa pressione circuito 2	Solo Freddo Bicircuito Freecooling/Glycol Free Monocircuito/ Bicircuito Recupero Bicircuito Pompa di Calore Bicircuito Solo Freddo monocircuito Recupero Monocircuito Pompa di Calore Monocircuito e NRG 2600- 3600 (Circuito 3)
ID13	QMT1	Magnetotermico pompa 1	Tutte le configurazioni tranne NRG 2600- 3600 (Circuito 3)
	---	---	Solo per NRG 2600-3600 (Circuito 3)
	QMT2	Magnetotermico pompa 2	---
ID16	---	---	Solo per NRG 2600-3600 (Circuito 3)
	TV	Serie termiche ventilatori	Negli NRG 0800-2400 sarà riferito al Circuito 1 (TV1)
	C/F	Contatto caldo/freddo remoto	Pompa di Calore
ID17	---	Serie termiche ventilatori (Circuito 3)	Solo per NRG 2600-3600 (Circuito 3)
	0/1	Contatto ON/OFF remoto (chiuso = ON)	Tutte le configurazioni tranne NRG 2600- 3600 (Circuito 3)
	---	---	Solo per NRG 2600-3600 (Circuito 3)
ID18	EMF	Abilitazione ingresso multifunzione	Tutte le configurazioni tranne NRG 2600- 3600 (Circuito 3)
	---	---	Solo per NRG 2600-3600 (Circuito 3)

Gli stati possibili per ogni ingresso o uscita digitale, possono essere:

- APERTO: carico non attivo;
- CHIUSO: carico attivo;

### 23.3 USCITE DIGITALI

Uscite Digitali	Sigla	Descrizione	Note
NO1	MPE1	Pompa 1 evaporatore	Tutte le configurazioni tranne NRG 2600- 3600 (Circuito 3)
	---	---	Solo per NRG 2600-3600 (Circuito 3)
NO2	CP1A	Compressore 1 Circuito 1	Solo Freddo Monocircuito/Bicircuito Freecooling/Glycol Free Monocircuito/ Bicircuito Recupero Monocircuito/Bicircuito Pompa di Calore in tutte le configurazioni
	---	---	---

# NRG 0800-3600

25/02 4472007\_04

<b>Uscite Digitali</b>	<b>Sigla</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Note</b>
NO3	CP1B	Compressore 2 Circuito 1	<u>Solo Freddo Monocircuito/Bicircuito</u> <u>Freecooling/Glycol Free Bicircuito</u> <u>Recupero Monocircuito/Bicircuito</u>
	---	---	<u>Freecooling/Glycol Free Monocircuito</u> <u>Pompa di Calore in tutte le configurazioni</u>
NO4	CP1C	Compressore 3 Circuito 1	<u>NRG 0800-2400 Solo Freddo/ Recupero Totale</u> <u>Pompa di Calore in tutte le configurazioni</u>
	---	---	<u>NRG 0800-2400 Recupero Totale</u>
NO5	VR1C1	Spillamento da Rec.Circ.1	<u>NRG 0800-2400 Recupero Totale</u>
	Res.Batt.1	Resistenza batteria 1	<u>Tutte le configurazioni tranne NRG 2600-3600 (Circuito 3)</u> <u>NRG 2600-3600 (Circuito 3)</u>
NO6	VB1C1	Spillamento da Cond.Circ.1	<u>NRG 0800-2400 Recupero Totale</u>
	Res.Batt.2	Resistenza batteria 2	<u>Tutte le configurazioni tranne NRG 2600-3600 (Circuito 3)</u> <u>NRG 2600-3600 (Circuito 3)</u>
NO7	MV1	Gruppo di ventilazione	<u>(Per NRG 0800-2400 riguarda il Circuito 1)</u>
	MV3	Gruppo di ventilazione circuito 3	<u>Solo per NRG 2600-3600 (Circuito 3)</u>
NO8	AE	Riassunto allarmi	---
	CP2A	Compressore 1 Circuito 2	<u>Solo Freddo Bicircuito</u> <u>Solo Freecooling/Glycol Free Monocircuito/Bicircuito</u> <u>Recupero Bicircuito</u>
NO9	---	---	<u>Freddo Monocircuito</u> <u>Recupero Monocircuito</u> <u>Pompa di Calore in tutte le configurazioni</u>
	RS1	Resistenza 1 Batteria	<u>NRG 0282-0804 Pompa di Calore</u> <u>Solo Freddo Bicircuito</u>
NO10	CP2B	Compressore 2 Circuito 2	<u>Freecooling/Glycol Free Bicircuito</u> <u>Recupero Bicircuito</u>
	---	---	<u>Freddo Monocircuito</u> <u>Freecooling/Glycol Free Monocircuito</u> <u>Recupero Monocircuito</u>
NO11	RS2	Resistenza 2 Batteria	<u>NRG 0282-0804 Pompa di Calore</u>
	CP2C	Compressore 3 Circuito 2	<u>NRG 0800-2400 Solo Freddo/Recupero/Freecooling/Glycol Free</u>
NO12	CPOR	Pompa Esterna Recupero	<u>Recupero Monocircuito/Bicircuito</u> <u>Freddo Monocircuito/Bicircuito</u> <u>Freecooling/Glycol Free Monocircuito/Bicircuito</u>
	---	---	<u>Pompa di Calore</u>
NO13	MV2	Gruppo di ventilazione C2	<u>Tutte le configurazioni tranne NRG 2600-3600 (Circuito 3)</u>
	VRT1	Valvola 3 vie Recupero	<u>Recupero Monocircuito/Bicircuito</u> <u>Freddo Monocircuito/Bicircuito</u> <u>Freecooling/Glycol Free Monocircuito/Bicircuito</u>
NO13	---	---	<u>Pompa di Calore in tutte le configurazioni</u>
	MVP	Ventilazione Periodica	<u>NRG 0800-2400</u>
NO13	VR1C1	Spillamento da Rec.Circ.1	<u>NRG 0282-0804 Recupero Monocircuito/Bicircuito</u>
	---	---	<u>NRG 0282-0804 Freddo Monocircuito/Bicircuito</u> <u>Freecooling/Glycol Free Monocircuito/Bicircuito</u>
NO13	---	---	<u>NRG 0282-0804 Pompa di Calore</u>

Uscite Digitali	Sigla	Descrizione	Note
NO14	VB1C1	Spillamento da Cond.Circ.1	Recupero Monocircuito/Bicircuito
	CPOR	Pompa Esterna Recupero	NRG 0800-2400 Recupero
	---	---	Freddo Monocircuito/Bicircuito
	---	---	Freecooling/Glycol Free Monocircuito/Bicircuito
NO15	VSL1A	Valv.Spillam.Olio da Recupero Circuito 1	Recupero Monocircuito/Bicircuito
	VRT1	Valvola 3 vie Recupero	NRG 0800-2400 Recupero
	---	---	Freddo Monocircuito/Bicircuito
	---	---	Freecooling/Glycol Free Monocircuito/Bicircuito
NO16	RRT	Resist.Scambiatore Rec.	Recupero Monocircuito/Bicircuito
	---	---	Freddo Monocircuito/Bicircuito
	---	---	Freecooling/Glycol Free Monocircuito/Bicircuito
NO17	ALF	Allarme Flussostato	Pompa di Calore
	RE	Resistenza scambiatore	---
NO18	MPE2	Pompa 2 evaporatore	Tutte le configurazioni tranne NRG 2600-3600 (Circuito 3)

Gli stati possibili per ogni ingresso o uscita digitale, possono essere:

- APERTO: carico non attivo;
- CHIUSO: carico attivo;

## 23.4 USCITE ANALOGICHE

Uscite Analogiche	Sigla	Descrizione	Note
Y1	FAN1	Gruppo ventilatori modulanti 1	---
Y2	FAN2	Gruppo ventilatori modulanti 2	Tra NRG 2600-3600 (Circuito 3)
Y3	FAN3	Gruppo ventilatori modulanti 3	Tra NRG 2600-3600 (Circuito 3)
Y4	---	---	---
Y5	---	---	---
Y6	RB	Resistenza Bacinella	Freddo Monocircuito
			Freecooling/Glycol Free Monocircuito
			Recupero Monocircuito
Y6			Pompa di calore Monocircuito tranne NRG 2600-3600 (Circuito 3)

## 23.5 INGRESSI ANALOGICI (PEC)

Ingresso Analogico (PEC)	Sigla	Descrizione	Note
P1	TBP1	Trasduttore bassa pressione (circuito 1)	Sanhua 4÷20mA Monocircuito/Bicircuito
P2	TAP1	Trasduttore alta pressione (circuito 1)	Sanhua 4÷20mA Monocircuito/Bicircuito
T1	---	---	---
T2	SGA1	Sonda temperatura aspirazione (circuito 1)	Shibaura NTC 10K L=3m Monocircuito/Bicircuito
T3	SAE	Sonda aria esterna	Shibaura NTC 10K L=3m Monocircuito/Bicircuito
T4	SL1	Sonda temperatura liquido (Circuito 1)	Shibaura NTC 10K L=3m Monocircuito/Bicircuito
T5	SGP1A	Sonda gas premente Compressore 1 Circuito 1	Shibaura NTC 10K L=4m Monocircuito/Bicircuito
T6	SGP1B	Sonda gas premente Compressore 2 Circuito 1	Shibaura NTC 10K L=4m Bicircuito

## NRG 0800-3600

25/02 4472007\_04

Ingresso Analogico (PEC)	Sigla	Descrizione	Note
T7	SGP1C	Sonda gas premente Compressore 3 Circuito 1 (NRG 0800-2400)	Shibaura NTC 10K L=4m
P3	TBP2	Trasduttore bassa pressione Circuito 2	Sanhua 4÷20mA Bicircuito
P4	TAP2	Trasduttore alta pressione Circuito 2	Sanhua 4÷20mA Bicircuito
T9	SGA2	Sonda temperatura aspirazione Circuito 2	Shibaura NTC 10K L=3m Bicircuito
T10	SL1	Sonda temperatura liquido Circuito 2	Shibaura NTC 10K L=3m Bicircuito
T11	SGP2A	Sonda gas premente Compressore 1 Circuito 2	Shibaura NTC 10K L=4m Bicircuito
T12	SGP2B	Sonda gas premente Compressore 2 Circuito 2	Shibaura NTC 10K L=4m Bicircuito
T13	SGP2C	Sonda gas premente Compressore 3 Circuito 2 (NRG 0800-2400)	Shibaura NTC 10K L=4m

## 23.6 USCITE DIGITALI (PEC)

Uscite Digitali (PEC)	Sigla	Descrizione	Note
NO1	VIC1	Valvola inversione ciclo circuito 1	Monocircuito/Bicircuito
NO2	CP1A	Compressore 1 circuito 1	Monocircuito/Bicircuito
NO3	CP1B	Compressore 2 circuito 1	Monocircuito/Bicircuito
NO4	CP1C	Compressore 3 circuito 1	NRG 0800-2400
NO5	VIC2	Valvola inversione ciclo circuito 2	Bicircuito
NO6	CP2A	Compressore 1 circuito 2	Bicircuito
NO7	CP2B	Compressore 2 circuito 2	Bicircuito
NO8	CP2C	Compressore 3 circuito 2	NRG 0800-2400

Gli stati possibili per ogni ingresso o uscita digitale, possono essere:

- APERTO: carico non attivo;
- CHIUSO: carico attivo;

## 23.7 INGRESSI ANALOGICI (EVD)

Ingressi Analogici (EVD) Sigla	Descrizione	Note
S1	TBP1	Trasduttore bassa pressione Circ.1
S2	SGA1	Sonda Temperatura Aspirazione Circ.1
S3	TBP2	Trasduttore bassa pressione Circ.2
S4	SGA2	Sonda Temperatura Aspirazione Circ.2

## 23.8 INGRESSI ANALOGICI (PCOE MODELLI FREECOOLING)

Ingressi Analogici (pCOE)	Sigla	Descrizione	Note
B1	SFC	Sonda Ingresso Freecooling	Monocircuito/Bicircuito
B2	---	---	---
B3	---	---	---
B4	---	---	---

## 23.9 USCITE DIGITALI (PCOE MODELLI FREECOOLING)

Uscite Digitali (pCOE)	Sigla	Descrizione	Note
NO1	V3V	Valvola 3 Vie Freecooling	Monocircuito/Bicircuito
NO2	---	---	---
NO3	---	---	---
NO4	---	---	---

Gli stati possibili per ogni ingresso o uscita digitale, possono essere:

- APERTO: carico non attivo;
- CHIUSO: carico attivo;

## 23.10 INGRESSI ANALOGICI (PCOE MODELLI GLYCOL FREE)

Ingressi Analogici (pCOE)	Sigla	Descrizione	Note
B1	SFC	Sonda Ingresso Freecooling	---
B2	SFC2	Sonda Uscita Freecooling	---
B3	SRU	Sonda evaporatore Intermedio	---
B4	---	---	---

## 23.11 INGRESSI DIGITALI (PCOE MODELLI GLYCOL FREE)

Ingressi Digitali (pCOE)	Sigla	Descrizione	Note
ID1	RS2	Flussostato lato Glycol Free	---
ID2	MTP	Termica Pompa Glycol Free	---
ID3	---	---	---
ID4	---	---	---

Gli stati possibili per ogni ingresso o uscita digitale, possono essere:

- APERTO: carico non attivo;
- CHIUSO: carico attivo;

## 23.12 USCITE DIGITALI (PCOE MODELLI GLYCOL FREE)

Uscite Digitali (pCOE)	Sigla	Descrizione	Note
NO1	MPC	Pompa Lato Glycol Free	---
NO2	RS2	Resistenza Lato Glycol Free	---
NO3	---	---	---
NO4	---	---	---

Gli stati possibili per ogni ingresso o uscita digitale, possono essere:

- APERTO: carico non attivo;
- CHIUSO: carico attivo;

**23.13 INGRESSI ANALOGICI (PCOE MODELLI CON RECUPERO TOTALE)**

Ingressi analogici (pCOE)	Sigla	Descrizione	Note
B1	SIR	Sonda Ingresso Recupero	---
B2	SUR	Sonda Uscita Recupero	Negli NRG 0800-2400 sarà riferito al Circuito 1
B3	SUR2	Sonda Uscita Recupero Circuito 2	NRG 0800-2400
B4	---	---	---

**23.14 INGRESSI DIGITALI (PCOE MODELLI CON RECUPERO TOTALE)**

Ingressi Digitali (pCOE)	Sigla	Descrizione	Note
NO1	FLR	Flussostato Recupero	---
NO2	TPR	Termica Pompa Esterna recupero	---
NO3	---	---	---
NO4	---	---	---

Gli stati possibili per ogni ingresso o uscita digitale, possono essere:

- APERTO: carico non attivo;
- CHIUSO: carico attivo;

**23.15 USCITE DIGITALI (PCOE MODELLI CON RECUPERO TOTALE)**

Ingressi Digitali (pCOE)	Sigla	Descrizione	Note
NO1	VR1C2	Spillamento da Rec.Circ.2	Recupero Bicircuito
	---		Recupero Monocircuito
NO2	VB1C2	Spillamento da Cond.Circ.2	Recupero Bicircuito
	---		Recupero Monocircuito
NO3	VRT2	Valvola 3 vie Recupero Circuito 2	Recupero Bicircuito
	---		Recupero Monocircuito
NO4	---		

Gli stati possibili per ogni ingresso o uscita digitale, possono essere:

- APERTO: carico non attivo;
- CHIUSO: carico attivo;

**23.16 INGRESSI ANALOGICI (PCOE - DK)**

Ingressi Analogici	Sigla	Descrizione	Note
B1	SUW2	Sonda Temp.uscita acqua secondo evap.	Monocircuito/Bicircuito
B2	SUC	Sonda Temp.uscita comune evap.	Monocircuito/Bicircuito
B3	---		
B4	---		

**23.17 INGRESSI ANALOGICI (PCOE - PORTATA VARIABILE / RESISTENZE INTEGRATIVE)**

Ingressi Analogici	Sigla	Descrizione	Note
B1	VPF	Trasduttore Differenziale	Solo per Portata Variabile
B2	---	---	
B3	SAC	Sonda Accumulo	Solo per Resistenze Integrative
B4	---	---	

## 23.18 USCITE DIGITALI (PCOE - PORTATA VARIABILE / RESISTENZE INTEGRATIVE)

Uscite Digitali	Sigla	Descrizione	Note
NO1	Rest.1	Resistenza Integr.1/Caldaia in Sostit.	Solo per Resistenze Integrative
NO2	Rest.2/3	Resist.Integr.2 / Resist.Integr.3	Solo per Resistenze Integrative
NO3	---		
NO4	---		

Gli stati possibili per ogni ingresso o uscita digitale, possono essere:

- APERTO: carico non attivo;
- CHIUSO: carico attivo;

## 23.19 INGRESSI DIGITALI (PCOE - PORTATA VARIABILE / RESISTENZE INTEGRATIVE)

Ingressi Digitali	Sigla	Descrizione	Note
Y1	VPF3V	Valvola 3 Vie	Solo per Portata Variabile

Gli stati possibili per ogni ingresso o uscita digitale, possono essere:

- APERTO: carico non attivo;
- CHIUSO: carico attivo;

## 23.20 INGRESSI ANALOGICI (PCOE)

Ingressi Analogici	Sigla	Descrizione	Note
B1	SL1	Sonda Liquido Circuito 1 ----	NRG 0800-2400 Solo Freddo NRG 0800-2400 Pompa di Calore
B2	SL2	Sonda Liquido Circuito 2 ----	NRG 0800-2400 Solo Freddo NRG 0800-2400 Pompa di Calore
B3	SGP1C	Sonda gas premente Compressore 3 Circuito 1 ----	NRG 0800-2400 Solo Freddo NRG 0800-2400 Pompa di Calore
B4	SGP2C	Sonda gas premente Compressore 3 Circuito 2 ----	NRG 0800-2400 Solo Freddo NRG 0800-2400 Pompa di Calore

## 23.21 INGRESSI DIGITALI (PCOE)

Ingressi Digitali	Sigla	Descrizione	Note
ID1	QMF2	Magnetotermico ventilatore Circuito 2	NRG 0800-2400
ID2	TV2	Serie termiche ventilatori Circuito 2	NRG 0800-2400
ID3	QM31	Magnetotermico compressore 3 circuito 1	NRG 0800-2400
ID4	QM32	Magnetotermico compressore 3 circuito 2	NRG 0800-2400

Gli stati possibili per ogni ingresso o uscita digitale, possono essere:

- APERTO: carico non attivo;
- CHIUSO: carico attivo;

## 23.22 USCITE DIGITALI (PCOE)

Uscite Digitali	Sigla	Descrizione	Note
NO1	VIC1	Valvola Inversione Circ.1 ----	NRG 0800-2400 Recupero NRG 0800-2400 Solo Freddo/Pompa di Calore
NO2	VIC2	Valvola Inversione Circ.2 ----	NRG 0800-2400 Recupero NRG 0800-2400 Solo Freddo/Pompa di Calore
NO3	VSP1	Valvola spillamento Circ.1	Solo NRG 0800-2400 Recupero
NO4	VSP2	Valvola spillamento Circ.2	Solo NRG 0800-2400 Recupero

## **NRG 0800-3600**

25/02 4472007\_04

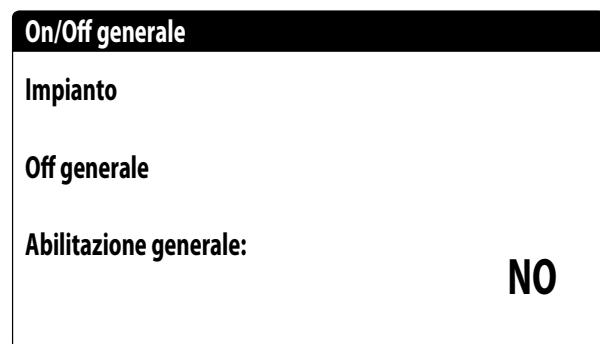
Gli stati possibili per ogni ingresso o uscita digitale, possono essere:

- APERTO: carico non attivo;
- CHIUSO: carico attivo;

## 24 MENÙ ON/OFF

### 24.1 ON/OFF GENERALE

Tramite questa finestra sarà possibile sia visualizzare lo stato generale dell'impianto, sia accendere o spegnere l'unità:



Visualizzazione dello stato generale dell'impianto:

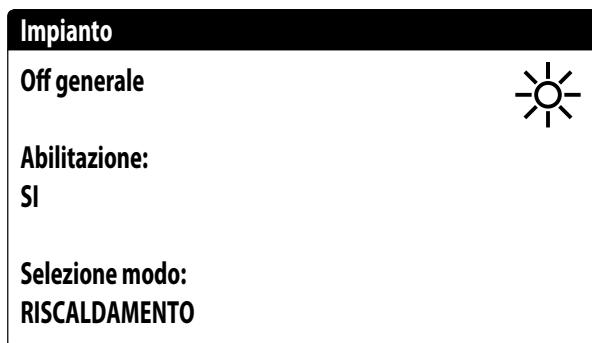
- Abilitato: l'impianto regola sulla sonda principale in base al setpoint impianto;
- Off per allarme: impianto spento per allarme grave;
- Off generale: impianto spento da abilitazione generale (vedi di parametro descritto sotto "Abilitazione generale");
- Off da BMS: impianto spento da sistema di supervisione;
- Off da orologio: impianto spento da fasce orarie;
- Off da ing.dig.: impianto spento da ingresso digitale (ID17);
- Off da display: impianto off da terminale, controllare schermata impianto;
- Off da master: impianto off da master in configurazione master/slave;
- Fuori limiti operativi: sistema fuori da limiti operativi macchina;
- Caldaia sostituiva: caldaia sostitutiva attiva;

Nell'ultima riga è presente la possibilità di cambiare lo stato dell'unità. Se viene selezionato NO tutto il sistema sarà posto in modalità stand-by, se viene selezionato SI la macchina verrà accesa.

## 25 MENÙ IMPIANTO

### 25.1 SELEZIONARE LA MODALITÀ DI LAVORO IMPIANTO

Questa maschera permette di visualizzare l'attuale stato dell'unità, di accendere o spegnere l'unità e di selezionare la modalità di funzionamento:



**Abilitazione:** permette di scegliere la modalità con cui accendere o spegnere l'unità; le opzioni disponibili sono:

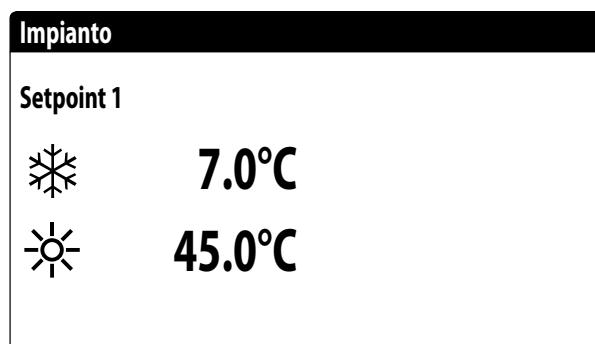
- OFF: l'impianto non produce acqua fredda/calda;
- SI: l'impianto regola sulla sonda principale in base al setpoint impianto;
- SI CON SET2: l'impianto regola sulla sonda principale in base al setpoint 2;
- DA OROLOGIO: l'impianto regola solo quando le fasce orarie sono attive;

**Selezione modo:** permette di scegliere la modalità di funzionamento con cui far lavorare l'unità; le opzioni disponibili sono:

- RAFFREDDAMENTO: l'impianto produce freddo;
- RISCALDAMENTO: l'impianto produce caldo;
- DA TEMP.EXT: in base alla temperatura esterna viene selezionata modalità estate o inverno;
- DA INGR.DIG.: se il contatto digitale si chiude viene selezionata la modalità caldo;
- DA SUPERVIS.: il sistema BMS comanda da remoto;
- DA CALENDARIO: da calendario viene selezione la modalità caldo;

### 25.2 IMPOSTARE I VALORI PER I SET PRIMARI

Questa maschera permette di visualizzare e di impostare i valori da assegnare ai set di lavoro primari:

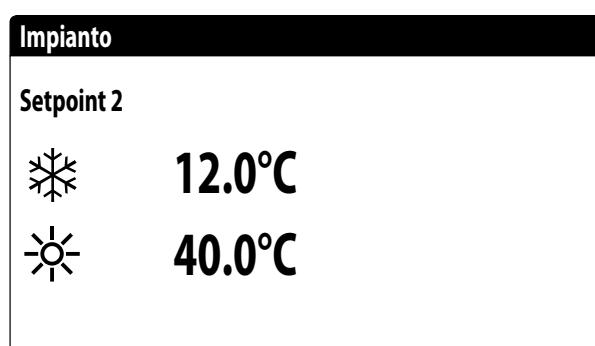


I setpoint primari di lavoro sono:

- : setpoint 1 per il funzionamento a freddo;
- : setpoint 1 per il funzionamento a caldo;

### 25.3 IMPOSTARE I VALORI PER I SET SECONDARI

Questa maschera permette di visualizzare e di impostare i valori da assegnare ai set di lavoro secondari:



I setpoint secondari di lavoro sono:

- : setpoint 2 per il funzionamento a freddo;
- : setpoint 2 per il funzionamento a caldo;



## 25.7 IMPOSTARE IL CAMBIO STAGIONE DA CALENDARIO (RISCALDAMENTO)

**AVVISO**

Questa maschera è visibile solo se si è selezionato "DA CALENDARIO" nella pagina "Selezionare la modalità di lavoro impianto";

Questa maschera permette di impostare le date di inizio e di fine per la modalità riscaldamento:

**Raffred./Riscald.****Selez.Freddo/Caldo con  
Calendario****Inizio rscal.** 0/---**Fine rscal.** 0/---

## 25.8 IMPOSTARE IL CAMBIO STAGIONE DA CALENDARIO (RAFFRESCAMENTO)

**AVVISO**

Questa maschera è visibile solo se si è selezionato "DA CALENDARIO" nella pagina "Selezionare la modalità di lavoro impianto";

Questa maschera permette di impostare le date di inizio e di fine per la modalità raffrescamento:

**Raffred./Riscald.****Selez.Freddo/Caldo con  
temperatura esterna****Set ON raffr.** 27.0°C**Set ON rscal.** 13.0°C

## 26 MENÙ RECUPERO

### 26.1 ABILITAZIONE RECUPERO

#### AVVISO



**Questa maschera è disponibile sulle unità con recupero totale.**

Questa maschera permette di visualizzare l'attuale stato del recupero totale, di abilitare o disabilitare il recupero totale:

#### Recupero Totale

Off generale

Abilitazione:

SI

La maschera visualizza lo stato del recupero totale; le opzioni disponibili sono:

- flussostato aperto (non circola acqua nel circuito idraulico del recupero, di conseguenza è disabilitato);
- abilitato (circola acqua nel circuito idraulico del recupero, di conseguenza è abilitato);
- off generale (tutta l'unità è in stand-by);
- off da display (disabilitazione generale dell'unità da tasto pGD1);

Abilitazione: permette abilitare o disabilitare il recupero totale;

### 26.2 IMPOSTARE IL VALORE SET RECUPERO

#### AVVISO



**Questa maschera è disponibile sulle unità con recupero totale.**

Questa maschera permette di visualizzare di impostare il valore da assegnare al set di lavoro sul recupero (valore di default 45°C, range di impostazione 30~50°C):

#### Recupero Totale

Setpoint 1:

**45.0°C**

## 27 MENÙ OROLOGIO

### 27.1 IMPOSTARE DATA E ORA DEL SISTEMA

Questa maschera permette di impostare l'ora e la data del sistema:

Orologio	
Giorno:	LUNEDI
Data:	16 MARZ 2020
Ora:	16:29

### 27.3 IMPOSTARE I GIORNI FESTIVI SUL CALENDARIO

Questa maschera permette di impostare i giorni (fino a 5 intervalli) da catalogare come "festivo" (quindi da rendere attiva la relativa programmazione oraria precedentemente specificata per la fascia oraria festiva), oppure impostare la modalità off per l'impianto:

Calendario		
Inizio	Fine	Azione
25/DIC.	26/DIC.	---
15/LUGL	15/LUGL	---
0/---	0/---	---
0/---	0/---	---
0/---	0/---	---

### 27.2 IMPOSTARE IL CAMBIO AUTOMATICO ORARIO SOLARE/ LEGALE

Questa maschera permette di impostare il cambio automatico tra ora solare e legale, inoltre è possibile specificare in quale data eseguire il cambio:

Orologio	
Attiva cambio autom. ora solare/legale:	SI
Iniz.:	ULTIMA DOMENICA
in	MARZO alle 02:00
Fine:	ULTIMA DOMENICA
in	OTTOBRE alle 03:00

## 28 MENÙ INSTALLATORE

### 28.1 PASSWORD PER ACCEDERE AL MENÙ INSTALLATORE (0000)

Questa maschera permette di inserire la password necessaria per accedere al menù installatore (la password è 0000):

Inserire password
 0000

### 28.2 IMPOSTARE I PARAMETRI DEL BMS 1

Questa maschera permette di impostare i parametri legati alla seriale dedicata al BMS1:

Installatore	
Supervisore	BMS1
Protocollo:	MODBUS EXT
Velocità:	19200 Baud
StopBits:	2
Indirizzo :	1
Tipo parità :	NONE

**Protocollo:** questo valore indica quale protocollo viene utilizzato per comunicare con il sistema di supervisione BMS; i protocolli supportati sono:

- 0: CAREL: protocollo per utilizzo espansioni;
- 1: MODBUS: supervisore Modbus/RS485;
- 2: pCOWeb: protocollo per utilizzo espansione pCOWeb;
- 3: LON: protocollo per utilizzo espansione LON;
- 4: MODBUS EXT: Modbus in versione estesa con più indirizzi disponibili.

**Velocità:** questo valore indica quale sia la velocità impostata per la comunicazione seriale; le scelte possono essere:

- 0: 1200 baud;
- 1: 2400 baud;
- 2: 4800 baud;
- 3: 9600 baud;
- 4: 19200 baud;
- 5: 38400 baud;

**Stopbits:** questo valore indica il numero di bit usati per indicare il bitstop nella comunicazione seriale;

**Indirizzo:** questo valore indica l'indirizzo assegnato al sistema di supervisione BMS verso il quale verranno effettuate le comunicazioni;

**Parità:** indica l'attuale valore assegnata al numero di bit di parità per la comunicazione tra l'unità ed il sistema di supervisione BMS1; i valori che posso essere impostati sono:

- None;
- Even;
- Odd.

### 28.3 ABILITA CHANGE OVER E ON/OFF DA SUPERVISORE

Questa maschera permette di abilitare o disabilitare il change over (cambio stagione) e on/off dell'unità tramite BMS:

Installatore	
Supervisore	
Abilita Estate/Inverno da supervisione:	SI
Abilita On-Off unità da supervisione:	SI

### 28.4 IMPOSTA I PARAMETRI DEL BMS2

Questa maschera permette di impostare i parametri legati alla seriale dedicata al BMS2:

Installatore	
Supervisore	BMS2
Velocità:	19200 Baud
Indirizzo :	1
StopBits:	2
Tipo parità :	NONE

**Velocità:** questo valore indica quale sia la velocità impostata per la comunicazione seriale; le scelte possono essere:

- 0: 1200 baud;
- 1: 2400 baud;
- 2: 4800 baud;
- 3: 9600 baud;
- 4: 19200 baud;
- 5: 38400 baud;

**Indirizzo:** questo valore indica l'indirizzo assegnato al sistema di supervisione BMS verso il quale verranno effettuate le comunicazioni;

**Stopbits:** questo valore indica il numero di bit usati per indicare il bitstop nella comunicazione seriale;

**Parità:** indica l'attuale valore assegnata al numero di bit di parità per la comunicazione tra l'unità ed il sistema di supervisione BMS1; i valori che posso essere impostati sono:

- None;
- Even;
- Odd.

## 28.5 ABILITA ON/OFF IMPIANTO DA INGRESSO DIGITALE (ID17)

Questa maschera permette di abilitare l'accensione e spegnimento dell'unità tramite ingresso digitale (ID17):

Abil. ingressi
ID17: ON/OFF impianto No

## 28.6 IMPOSTARE LA REGOLAZIONE DEL TERMOSTATO

Questa maschera permette di selezionare i parametri per la gestione del termostato di lavoro:

Installatore
Regolazione con sonda di temperatura: USCITA (U2)
<b>Tipo reg.:</b> PROP.+INT. <b>Tempo Integ.(Ki)</b> 600s

**Regolazione con sonda di temperatura:** questo valore indica su quale sonda il sistema basi la sua regolazione nella produzione acqua; i valori possono essere:

- USCITA(U2): la sonda utilizzata per regolare la produzione di acqua è quella posta in uscita dallo scambiatore a piastre;
- INGRESSO(U1): la sonda utilizzata per regolare la produzione di acqua è quella posta in ingresso dallo scambiatore a piastre;

- SONDA USCITA COMUNE(U3 uPC): la sonda utilizzata per regolare la produzione di acqua è quella posta all'uscita comune nel caso ci siano due scambiatori a piastre;
- ACCUMULO (U1): sonda ingresso evaporatore remota su accumulo. In questo modo, quando il termostato non richiede l'accensione di compressori, la pompa si spegne.

### AVVISO



**Selezionando la regolazione basata sull'ingresso si dovrà, per impostare un set di lavoro corretto, tenere in considerazione la somma o la sottrazione (in base al tipo di funzionamento caldo o freddo) del differenziale sulla produzione acqua al set di lavoro.**

**Tipologia di reg.:** questo valore indica a quale logica verrà utilizzata per la gestione della regolazione; i valori possono essere:

- PROP+INT: applica controllo proporzionale più integrale;
- PROP: applica solo controllo proporzionale;

**Tempo integ.(Ki):** questo valore indica il tempo integrale da aggiungere al controllo proporzionale (nel caso sia stato selezionata la tipologia di regolazione proporzionale + integrale);

## 28.7 IMPOSTA LOGICA SUL SETPOINT E DIFFERENZIALE A FREDDO

Questa maschera permette di selezionare la logica da applicare al setpoint di lavoro, e il valore da assegnare al differenziale per il funzionamento in raffrescamento:

Installatore
A freddo CURVA CLIMATICA
Differenziale: 8.0°C

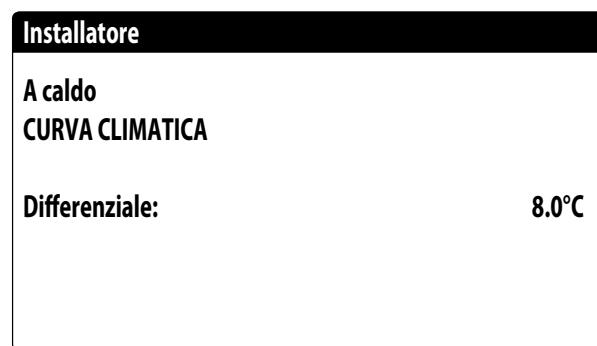
Tipologia di set indica a quale logica verrà utilizzata per la gestione del setpoint di lavoro; gli stati possono essere:

- SETPOINT FISSO: il sistema utilizzerà come set di lavoro i valori impostati dall'utente nelle finestre del menù impianto (set principale e secondario);
- CURVA CLIMATICA: il set di lavoro verrà calcolato automaticamente in base ai dati inseriti nella curva climatica;

**Differenziale:** questo valore indica il differenziale applicato tra ingresso ed uscita acqua; tale valore dipende dal valore di portata a cui si farà lavorare l'impianto;

## 28.8 IMPOSTA LOGICA SUL SETPOINT E DIFFERENZIALE A CALDO

Questa maschera permette di selezionare la logica da applicare al setpoint di lavoro, e il valore da assegnare al differenziale per il funzionamento in riscaldamento:



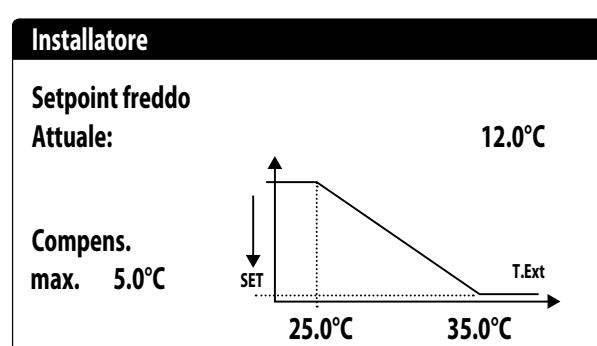
Tipologia di set indica a quale logica verrà utilizzata per la gestione del setpoint di lavoro; gli stati possono essere:

- SETPOINT FISSO: il sistema utilizzerà come set di lavoro i valori impostati dall'utente nelle finestre del menu impianto (set principale e secondario);
- CURVA CLIMATICA: il set di lavoro verrà calcolato automaticamente in base ai dati inseriti nella curva climatica;

**Differenziale:** questo valore indica il differenziale applicato tra ingresso ed uscita acqua; tale valore dipende dal valore di portata a cui si farà lavorare l'impianto;

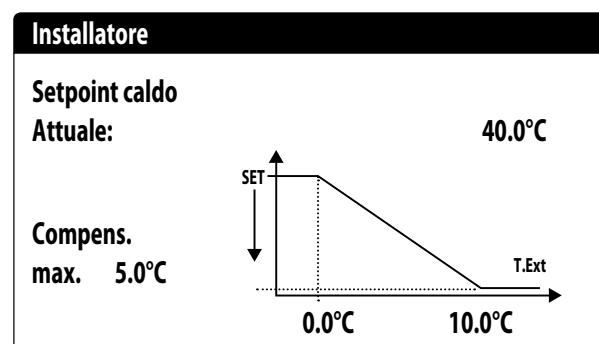
## 28.9 CONFIGURAZIONE CURVA CLIMATICA A FREDDO

Questa finestra permette di impostare le temperature (minime e massime) e il massimo differenziale che sarà applicato al set di lavoro a freddo in base alla temperatura aria esterna minima;



## 28.10 CONFIGURAZIONE CURVA CLIMATICA A CALDO

Questa finestra permette di impostare le temperature (minime e massime) e il massimo differenziale che sarà applicato al set di lavoro a caldo in base alla temperatura aria esterna minima;



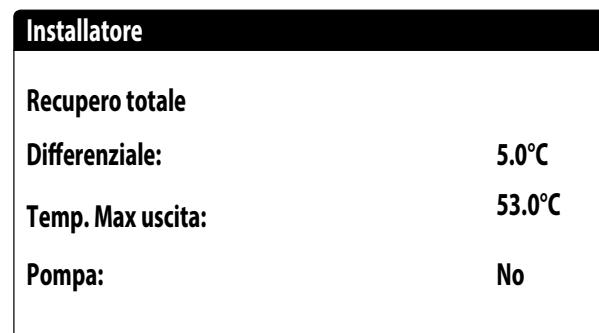
## 28.11 CONFIGURAZIONE RECUPERO TOTALE

### AVVISO



Questa maschera è disponibile sulle unità con recupero totale.

Questa finestra permette di impostare le temperature (minime e massime e differenziale) per la gestione del recupero, oltre alla logica di gestione della pompa;



**Differenziale:** indica il differenziale utilizzato nella regolazione per il calcolo della potenza necessaria al recupero;

**Max temp. uscita:** indica la temperatura di uscita acqua recupero sopra la quale si esce forzatamente dal recupero, sarà possibile rientrarci quando la temperatura di uscita acqua ritorna sotto a questa soglia meno 3°C;

**Gestione pompa:**

— No: il recupero si attiva quando il contatto flussostato si chiude per il passaggio dell'acqua. Non viene gestita la pompa dall'unità;

— Si: la pompa viene gestita dall'unità. Si spegne al raggiungimento del set sulla temperatura in ingresso del recupero. Si riaccende quando la temperatura dell'acqua in ingresso recupero scende 3°C sotto al setpoint recupero. Oltre al

## NRG 0800-3600

25/02 4472007\_04

flussostato viene gestita anche l'eventuale termica pompa che causa lo spegnimento;

### 28.12 CONFIGURA ALLARME ANTIGELO

Questa finestra permette di configurare l'allarme antigelo impianto:

Config.Allarmi	
Allarme antigelo impianto	
Soglia:	3.0°C
Differenziale:	1.0°C
Forza pompe accese:	SI

- Soglia:** questo valore indica la temperatura dell'acqua in ingresso o in uscita (in base al tipo di regolazione selezionata) sotto la quale si attiva l'allarme antigelo;
- Differenziale:** questo valore indica il differenziale da applicare alla soglia di attivazione antigelo; quando la temperatura dell'acqua (in ingresso o in uscita) sarà superiore al valore di soglia più il differenziale, l'allarme antigelo verrà disattivato;
- Forza pompe accese:** modificando questo valore si potrà decidere se attivare o disattivare automaticamente le pompe durante l'allarme antigelo;

### 28.13 GESTIONE POMPE

Questa maschera permette di gestire le pompe interne o esterne all'unità:

Installatore	
Numero di pompe:	0
Tempo di inattività:	168h
Ritardo Spegnimento:	5s

- Numero di pompe:** questo parametro indica se sono presenti pompe esterne all'unità;
- Tempo di inattività:** questo valore indica il tempo di inattività per una pompa, oltre il quale la stessa viene attivata (questo nel caso ci siano più pompe installate sull'unità evita che una fermata eccessiva possa formare calcare nella pompa);
- Ritardo spegnimento:** questo valore indica il ritardo nello spegnimento della pompa dopo la disattivazione dei compressori;

### 28.14 CONFIGURA GESTIONE ANTIGELO TRAMITE POMPA

Questa maschera permette di configurare l'accensione ciclica della pompa per funzione antigelo:

Installatore	
Abil.accens.ciclica Pompe per Antigelo	N
Tempo ciclo	30min
Durata forzat.	2min
Soglia Temp.Esterna	5.0°C

- Abil. accens. ciclica Pompe per Antigelo:** questo valore indica se abilitare il ciclo di accensione pompe per la funzione anti congelamento;
- Tempo ciclo:** questo valore indica il tempo di intervallo tra i periodi di attivazione delle pompe;
- Durata forzat.:** questo valore indica il tempo per cui le pompe verranno fatte funzionare per la funzione anticongelamento;
- Soglia Temp. Esterna:** questo valore indica la temperatura per l'aria esterna sotto la quale si attiva il ciclo di anticongelamento (se abilitato);

### 28.15 CONFIGURAZIONE ALLARME ANTIGELO SUL RECUPERO TOTALE

Questa maschera permette di impostare i parametri per la gestione del controllo allarme antigelo sul recupero totale:

Installatore	
Recupero totale	
Allarme antigelo	
Soglia:	3.0°C
Differenziale:	1.0°C

- Soglia:** sotto questa temperatura delle sonde di ingresso recupero oppure uscita recupero viene generato l'allarme antigelo;
- Differenziale:** una volta innescato l'allarme antigelo, questo si può riarmare quando la temperatura della sonda che ha causato l'allarme sale oltre al valore di Soglia + il valore di questo parametro;

## 28.16 CONFIGURA VENTILATORI ALLE BASSE TEMPERATURE

Questa maschera permette di configurare l'accensione ciclica dei ventilatori per eliminare eventuali accumuli di neve:

Ventilatori	
<b>Antigelo ventilatori</b>	
<b>Abilitazione</b>	Si
<b>Temp. Esterna:</b>	1.0°C
<b>Periodo off</b>	120min
<b>Periodo accesi</b>	30s

- **Abilitazione:** questo valore indica se abilitare la funzione antigelo sui ventilatori;
- **Temp. Esterna:** questo valore indica la temperatura per l'aria esterna sotto la quale si attiva il ciclo di antigelo sui ventilatori (se abilitato);
- **Periodo off:** questo valore indica il tempo di intervallo tra i periodi di attivazione dei ventilatori durante la funzione antigelo;
- **Periodo accesi:** questo valore indica il tempo per cui i ventilatori verranno fatti funzionare per la funzione antigelo

## 28.17 IMPOSTA ACCENSIONE POMPE PER ANTIGELO

Questa maschera permette di impostare l'accensione delle pompe nel caso in cui si accenda la resistenza elettrica:

Installatore	
<b>Resistenza antigelo</b>	
<b>Forza pompe accese:</b>	Si

**Forza pompe accese:** questo valore indica se attivare le pompe del sistema durante il funzionamento della resistenza elettrica antigelo;

## 28.18 CONFIGURAZIONE INGRESSO MULTIFUNZIONE (U10)

### AVVISO



Per utilizzare questa funzione è necessario chiudere il contattato sull'ingresso ID18;

Questa maschera permette di impostare la funzione associata all'ingresso multifunzione U10:

Installatore	
<b>Ingresso multifunzione</b>	
<b>U10:Configuraz.ingress</b>	
<b>NON PRESENTE</b>	
<b>Tipo:</b>	4-20mA
<b>Min:</b> 4.0mA	<b>Max:</b> 20.0mA

**U10:** questo valore indica quale funzione assegnare all'ingresso multifunzione U10; gli stati possono essere:

- **NON PRESENTE:** l'ingresso multifunzione è disabilitato;
- **LIMITAZIONE POTENZA:** l'ingresso U10 viene utilizzato per limitare la potenza dell'unità in maniera proporzionale al segnale applicato all'ingresso U10 (la configurazione del range di potenza gestito è disponibile nella finestra successiva, se si attiva questa opzione);
- **SETPOINT VARIABILE:** l'ingresso U10 viene utilizzato per variare il setpoint di lavoro dell'unità in maniera proporzionale al segnale applicato all'ingresso U10 (la configurazione del range per la variazione del set è disponibile nella finestra successiva, se si attiva questa opzione);

**Tipo:** questo valore indica il tipo di segnale applicato all'ingresso multifunzione; gli stati possono essere:

- 0-10V: segnale in ingresso 0-10V;
- NTC: segnale in ingresso NTC;
- 4-20mA: segnale in ingresso 4-20mA

### AVVISO



Se si seleziona come "Tipo" l'opzione (1) o la (2) sarà possibile impostare il valore minimo e massimo del segnale;

## 28.19 CONFIGURAZIONE LIMITAZIONE POTENZA DA INGRESSO (U10)

Questa maschera permette di impostare la funzione "LIMITAZIONE POTENZA" per l'ingresso U10:

Installatore	
<b>Ingresso multifunzione</b>	
<b>Limitazione potenza</b>	
<b>Limite minimo:</b>	0%
<b>Limite massimo:</b>	100%

## NRG 0800-3600

25/02 4472007\_04

- **Limite minimo:** questo valore indica il livello minimo di potenza raggiungibile in funzione del segnale in ingresso;
- **Limite massimo:** questo valore indica il livello massimo di potenza raggiungibile in funzione del segnale in ingresso;

### 28.20 CONFIGURAZIONE SEGNALE NTC PER INGRESSO (U10)

Questa maschera permette di impostare la funzione "NTC" (per il tipo) sull'ingresso U10:

Installatore	
Ingresso multifunzione	
Configurazione NTC	
Minima temp.:	15.0°C
Massima temp.:	25.0°C

- **Minima temp.:** questo valore indica la temperatura minima (segnale NTC) a cui far corrispondere il minimo valore per la funzione impostata sull'ingresso multifunzione (limitazione di potenza o set variabile);
- **Massima temp.:** questo valore indica la temperatura massima (segnale NTC) a cui far corrispondere il massimo valore per la funzione impostata sull'ingresso multifunzione (limitazione di potenza o set variabile);

### 28.21 CONFIGURAZIONE SETPOINT VARIABILE DA INGRESSO (U10)

Questa maschera permette di impostare la funzione "SETPOINT VARIABILE" per ingresso U10:

Installatore	
SetPoint variabile	
In modo:	
	FREDDO   CALDO
Min:	7.0°C
Max:	11.0°C
	45.0°C
	50.0°C

In questa maschera sarà possibile impostare i limiti minimi e massimi del set (a caldo e a freddo) in base al segnale all'ingresso U10;

### 28.22 CONFIGURA CONTROLLO NIGHT MODE

Questa maschera permette di impostare la funzione night mode per abbassare il livello sonoro dei ventilatori:

Ventilatori	
Controllo silenziato notturno	No
Controllo On:	21:00
Controllo Off:	8:00
FC VMax:	6.0V
FCV Max 100:	0.0V

- **Controllo silenziato notturno:** questo valore indica se attivare la funzione night mode; questa funzione abilita un funzionamento silenziato durante la fascia oraria specificata nei parametri successivi;
- **Controllo on:** se il funzionamento silenziato notturno è attivo, questo parametro indica l'orario dopo il quale questo funzionamento verrà attivato;
- **Controllo off:** se il funzionamento silenziato notturno è attivo, questo parametro indica l'orario dopo il quale questo funzionamento verrà disattivato;
- **FC VMax:** Volt massimi nel funzionamento freecooling con il controllo night mode;
- **FC VMax 100:** Velocità ventilatori alla quale corrisponde il 100% di potenza freecooling; con un valore impostato di 6 V in questo parametro sarà raggiunto il valore di potenza disponibile e fornita del 100% quando la velocità dei ventilatori raggiunge i 6 V;

### 28.23 CONFIGURAZIONE RESISTENZE ELETTRICHE INTEGRATIVE

Questa maschera permette di impostare il funzionamento delle resistenze integrative in caso di basse temperature esterne:

Installatore	
Resistenze integrative	
Numero:	0
Potenza resistenza:	10%

- **Resistenze integrative numero:** questo valore indica se il numero di resistenze elettriche installate (minimo zero, massimo tre);
- **Potenza resistenza:** questo valore specifica la potenza percentuale della singola resistenza rispetto alla potenza totale dell'unità;

## 28.24 IMPOSTA CALDAIA IN SOSTITUZIONE

Questa maschera permette di impostare la caldaia in sostituzione:

Installatore	
Caldaia in sostituzione.	
Abilita:	No

**Caldaia in sostituzione abilita:** questo parametro indica se attivare la caldaia in caso la temperatura esterna scenda sotto il valore di "sostituzione" specificato nella finestra successiva, oppure nel caso in cui la pompa di calore sia in "allarme totale";

## 28.25 CONFIGURAZIONE INTEGRAZIONE O SOSTITUZIONE RESISTENZE

Questa maschera permette di impostare i limiti di temperatura aria esterna per la sostituzione e l'integrazione con le resistenze:

Installatore	
Temp.aria integrazione	5.0°C
Temp.aria sostituzione	-5.0°C

- **Temp. aria integrazione:** questo valore indica la temperatura esterna sopra la quale la pompa di calore funziona senza l'ausilio di resistenze elettriche, mentre se la temperatura esterna è inferiore a questo valore, ma comunque superiore alla temperatura di sostituzione, la pompa di calore funziona INSIEME alle resistenze;
- **Temp. aria sostituzione:** questo valore indica la temperatura esterna sotto la quale la pompa di calore si ferma e per riscaldare vengono usate le resistenze elettriche o, se abilitata, la caldaia;

## 28.26 MONITOR CONTAORE COMPRESSORI

Questa finestra visualizza i dati relativi alle ore di lavoro dei compressori sull'unità:

Contaore	
Circuito 1	
Compressore 1:	0000h
Compressore 2:	0000h
Compressore 3:	0000h

## 28.27 MONITOR AVVIAMENTI COMPRESSORI

Questa finestra visualizza i dati relativi a gli avviamenti dei compressori sull'unità:

Contaore	
Circuito 1	
Numero avviamenti	
Compressore 1:	0000
Compressore 2:	0000
Compressore 3:	0000

## 28.28 CONFIGURAZIONE VELOCITÀ DEI VENTILATORI

Questa finestra permette di configurare i segnali dei ventilatori inverter:

Ventilatori	
Ventilatori	
Durata Spunto:	1s
Min Volt:	1.0
Max Volt freddo:	10.0
Max Volt caldo:	10.0

- **Durata spunto:** questo valore indica la durata spunto dei ventilatori
- **Min volt:** questo valore indica il voltaggio alla minima velocità prima dello spegnimento;
- **Max volt freddo:** questo valore indica il voltaggio alla massima velocità durante la modalità raffrescamento;

## NRG 0800-3600

25/02 4472007\_04

- **Max volt caldo:** questo valore indica il voltaggio alla massima velocità durante la modalità riscaldamento;

### 28.29 CONFIGURA MASTER SLAVE

Questa finestra permette di configurare i parametri per la gestione Master/Slave delle unità:

Installatore	
<b>Master/Slave</b>	
Unità:	SINGOLA
Step potenza:	1.0%
Pompa Slave Off con CP Off:	No

**Unità:** questo valore indica il tipo di impostazione per l'unità; tale tipologia può essere:

- SINGOLA: unità senza collegamento Master/Slave;
- MASTER: identifica l'unità master;
- SLAVE: identifica l'unità slave;

**Step di potenza:** la potenza richiesta calcolata dal termostato viene ripartita tra l'unità master e slave in base a questo parametro; (ES: 1% = le unità lavorano in parallelo; 100% = le unità lavorano in modo sequenziale, prima viene utilizzata tutta la potenza di una e poi viene utilizzata la potenza dell'altra);

**Pompa slave Off con CP Off:** questo valore indica la gestione della pompa sull'unità slave; tale gestione può essere:

- SI: la pompa dello slave si spegne se non c'è richiesta sullo slave;
- NO: la pompa dello slave si accende e si spegne assieme alla master;

### 28.30 CONFIGURAZIONE VELOCITÀ DEI VENTILATORI IN FREECOOLING

AVVISO	
	Questa maschera è disponibile sulle unità freecooling.
Questo finestra permette di configurare i segnali dei ventilatori inverter durante il funzionamento in freecooling:	
Ventilatori	
Freecooling	
Delta T:	15.0°C
Max Volt:	10.0V
Max Volt 100:	10.0V

- **Delta T:** valore generato alla massima velocità dei ventilatori ad una temperatura di aria esterna di progetto;
- **Max volt:** tensione massima dei ventilatori durante il funzionamento in freecooling. Utilizzato nelle unità silenziate per riduzione rumore;
- **Max volt 100:** velocità ventilatori alla quale corrisponde il 100% di potenza freecooling. Es. Con un valore impostato di 7 V, in solo freecooling, sarà raggiunto il valore di potenza disponibile e fornita del 100% quando la velocità dei ventilatori raggiunge i 7 V;

### 28.31 CONFIGURAZIONE FREECOOLING (CONTROLLO RESA)

AVVISO	
	Questa maschera è disponibile sulle unità freecooling.
Questo finestra permette di impostare i parametri relativi alla gestione del controllo resa freecooling; tale controllo verifica costantemente che la batteria freecooling generi un delta T; Utilizzato come controllo di sicurezza sul funzionamento della valvola a 3 vie. Il controllo è attivo solo con ventilazione al massimo della portata d'aria:	
Ventilatori	
Freecooling	
Controllo resa	
Delta T:	1.5°C
Tempo di controllo:	180s

- **Delta T:** delta T generato alla massima velocità dei ventilatori;
- **Tempo controllo:** tempo di bypass del controllo resa dall'ingresso in freecooling;

### 28.32 GESTIONE ACQUA GLICOLATA

Questa finestra permette di abilitare o disabilitare l'uso di acqua glicolata:

Installatore	
Gestione acqua glicolata.	
Abilita:	Si
Temp. di congelamento della miscela con antigelo:	0.0°C

**Abilita:** questo valore indica se l'unità usa acqua glicolata; gli stati possono essere:

- No: la gestione acqua glicolata è disabilitata;
- Si: la gestione acqua glicolata è abilitata;

**Temp. di congelamento della miscelata con antigelo:** Con questo parametro vengono calcolati il limite minimo setpoint a freddo, l'allarme antigelo, la soglia resistenza antigelo e la soglia force off freddo.

### 28.33 GESTIONE VPF (PARAMETRI GENERALI)

Questa finestra permette di impostare i parametri generali per il VPF (Variable Primary Flow):

<b>Variable primary flow</b>	
<b>Abilita:</b>	No
<b>Press. differenziale.</b>	
<b>Setpoint:</b>	150mbar
<b>Diff.:</b>	100mbar
<b>Integrale:</b>	180s

**Abilita:** questo valore indica se attivare o disattivare questa modalità; gli stati possono essere:

- No: gestione VPF disabilitata;
- Si: gestione VPF abilitata;

**Setpoint:** indica il valore di pressione che la regolazione cerca di mantenere ai capi dell'evaporatore, tramite l'apertura e la chiusura della valvola di bypass;

**Diff.:** differenziale utilizzato nella regolazione della valvola di bypass;

**Integrale:** tempo integrale utilizzato nella regolazione della valvola di bypass;

### 28.34 GESTIONE VPF (PARAMETRI BYPASS 1)

Questa finestra permette di impostare i parametri del bypass per il VPF (Variable Primary Flow):

<b>Variable primary flow</b>	
<b>Bypass min:</b>	4.0V
<b>Bypass max:</b>	8.0V
<b>Trasd. 4mA:</b>	0mbar
<b>Trasd. 20mA:</b>	1000mbar

— **Bypass min:** questo valore indica i Volt minimi a cui corrisponde un bypass minimo dell'acqua. Tutta l'acqua passa nell'impianto;

— **Bypass max:** questo valore indica i Volt massimi a cui corrisponde un bypass massimo dell'acqua. Tutta l'acqua ricircola attraverso il bypass;

— **Trasd. 4mA; questo valore indica i mbar a 4mA letto dal trasduttore differenziale;**

— **Trasd. 20mA:** questo valore indica i mbar a 20mA dal trasduttore differenziale;

### 28.35 GESTIONE VPF (PARAMETRI BYPASS 2)

Questa finestra permette di impostare i parametri del bypass per il VPF (Variable Primary Flow):

<b>Variable primary flow</b>	
<b>Pressione:</b>	647mbar
<b>Bypass valvola.</b>	
<b>Proporzionale:</b>	100.0%
<b>Integrale:</b>	0.0%
<b>Apertura:</b>	0.0V
<b>Test bypass:</b>	0.0V

— **Pressione:** indica il valore attuale misurato dal trasduttore differenziale;

— **Proporzionale:** indica la componente proporzionale nel calcolo dell'apertura del bypass;

— **Integrale:** indica la componente integrale nel calcolo dell'apertura del bypass;

— **Apertura:** indica il comando apertura attuale valvola;

— **Test bypass:** indica il comando valvola forzato da utilizzare come test. Impostare per disattivare la forzatura;

### 28.36 MONITOR INFORMAZIONE EVD

Questa finestra riporta la versione del firmware Driver EVD:

<b>Informazioni</b>	
<b>EVO n°</b>	0
<b>Versione firmw.:</b>	---

## NRG 0800-3600

25/02 4472007\_04

### 28.37 MONITOR INFORMAZIONI UNITÀ

Questa finestra contiene le informazioni riguardanti la sigla dell'unità, la versione software e la data in cui la macchina è stata collaudata:

Informazioni	
Aermec S.p.A.	
Codice:	NRG3600XH <sup>ooooo</sup> 00 MASTER
Ver.:	2.0.001 08/07/24
Data Collaudo:	14:06 06/09/24

### 28.38 IMPOSTA LA LINGUA DELL'INTERFACCIA

In questa finestra è possibile selezionare la lingua del display. Premere il tasto "ENTER" per scorrere tra le lingue disponibili:

Installatore	
Lingua:	ITALIANO
ENTER per cambiare	

### 28.39 CONFIGURAZIONE UNITÀ DI MISURA

Questa finestra permette di impostare le unità di misura da utilizzare sul sistema:

Varie	
Tipo unità di misura	STANDARD [°C/bar]
Supervisore BMS	STANDARD [°C/bar]

**Tipo unità di misura:** indica le unità di misura visualizzata a display; gli stati possono essere:

- STANDARD [°C/bar]
- ANGLOSASSONE [°F/psi]

**Supervisore BMS:** indica le unità di misura lette da supervisore; gli stati possono essere:

- STANDARD [°C/bar]
- ANGLOSASSONE [°F/psi]

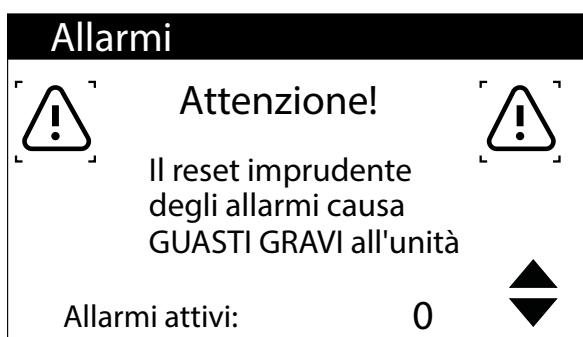
### 28.40 CONFIGURA PASSWORD MENÙ INSTALLATORE

Questa finestra permette di modificare la password di accesso al menù "Installatore":

Password	
	
Nuova password	
Installatore:	0000

## 29 ALLARMI

### 29.1 GESTIONE ALLARMI



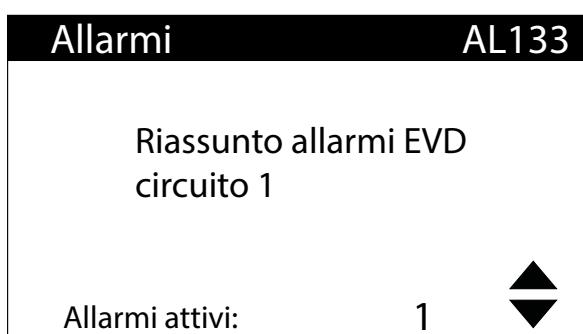
Questa maschera permette di visualizzare la logica di gestione degli allarmi.

Gli allarmi con reset protetto da password sono:

- Leak detector
- Allarme Alta Pressione
- Allarme Bassa Pressione

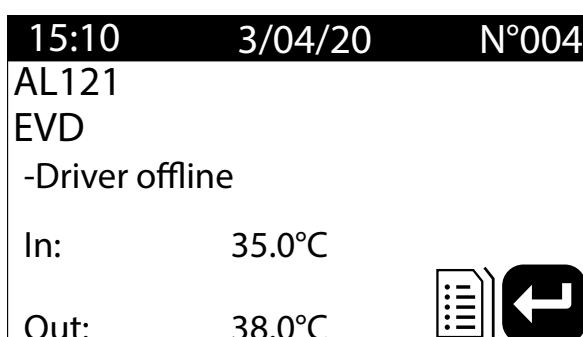
Lo stato di allarme ed il numero di interventi rimangono in memoria anche dopo mancanza di tensione.

### 29.2 STORICO ALLARMI



Premendo il tasto si visualizza la lista degli allarmi attivi. Ogni allarme è identificato univocamente con un codice allarme di 4 cifre, tale codice può essere ritrovato nelle pagine precedenti.

Nell'ultima riga vengono riportati quanti allarmi sono attivi in quel momento.



In ogni momento è possibile andare a visualizzare lo storico degli ultimi 100 allarmi successi nell'impianto.

Questa maschera permette di visualizzare:

- Data e ora intervento (inizio allarme)
- Numero dell'allarme e breve descrizione
- Temperatura di ingresso/uscita

15:10	Ven	3/04	N°004
AL121			
EVD			
-Driver offline			
BP bar	AP bar		
C1: 6.4	18.9		
C2: 6.2	32.5		

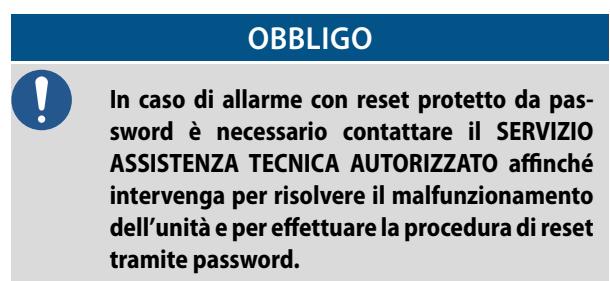
Questa maschera permette di visualizzare:

- Data e ora intervento
- Natura dell'allarme intervenuto
- Alta pressione nei due circuiti
- Bassa pressione nei due circuiti

Al raggiungimento dell'ultima posizione dello storico allarmi il software sovrascriverà il primo con l'ultimo intervenuto.



### 29.3 RESET ALLARMI



## 30 LISTA ALLARMI

### AVVERTENZA



**La procedura di reset degli allarmi protetti da password è riservata solamente al personale tecnico autorizzato. Nel caso in cui si presentasse un allarme, è necessario contattare il SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA AUTORIZZATO.**

### OBBLIGO



**In caso di allarme con reset protetto da password è necessario contattare il SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA AUTORIZZATO affinché intervenga per risolvere il malfunzionamento dell'unità e per effettuare la procedura di reset tramite password.**

Ci sono tre tipi di riammo per gli allarmi:

- **Auto**: automatico, al cessare dell'evento che ha generato l'allarme, lo stesso allarme scompare.
- **Manuale**: manuale, per riprendere il normale funzionamento è necessario un riconoscimento manuale.
- **Semi-Auto**: semi-automatico, l'allarme è automatico ma se si presenta più di "n" volte in un'ora diventa manuale. Gli interventi vengono decrementati di un'unità ogni ora. Inoltre è presente un "Timeout", dopo il quale l'allarme diventa manuale anche se non è stato raggiunto il numero massimo di interventi.

Indice	Significato	Reset
AL01	Allarme batteria orologio scarica	Auto
AL02	Allarme Firmware errato PEC	Auto
AL03	Allarme monitore di fase	Semi-Auto
AL04	Reset allarmi da display	---
AL05	Allarme sonda guasta alta press. circ.1	Manuale
AL06	Allarme sonda guasta alta press. circ. 2	Manuale
AL07	Allarme sonda guasta bassa press. circ.1	Manuale
AL08	Allarme sonda guasta bassa press. circ. 2	Manuale
AL09	Allarme sonda guasta ingresso evaporatore 1	Manuale
AL10	Allarme sonda guasta uscita evaporatore 1	Manuale
AL11	Allarme sonda guasta uscita evap. comune	Manuale
AL12	Allarme sonda guasta ingresso recupero	Manuale
AL13	Allarme sonda guasta uscita recupero	Manuale
AL14	Allarme sonda guasta uscita recupero 2	Manuale
AL16	Allarme sonda guasta temperatura esterna	Manuale
AL17	Allarme sonda guasta temperatura liquido circ. 1	Manuale
AL18	Allarme sonda guasta temperatura liquido circ. 2	Manuale
AL22	Richiesta manutenzione pompe evap. 1	Auto
AL23	Richiesta manutenzione pompe evap. 2	Auto
AL24	Allarme termico pompa evaporatore 1	Manuale
AL25	Allarme termico pompa evaporatore 2	Manuale
AL26	Allarme termico pompa recupero 1	Manuale
AL28	Allarme termico gruppo di ventilazione 1	Manuale
AL29	Allarme termico ventilatore 2	Manuale
AL30	Allarme pressostato bassa circ. 1	Manuale con password
AL31	Allarme bassa pressione circ. 1	Manuale
AL32	Allarme pressostato alta circ. 1	Manuale con password
AL33	Allarme alta pressione circ. 1	Manuale
AL34	Allarme bassa pressione grave circ. 1	Manuale
AL35	Allarme bassa pressione grave circ. 2	Manuale
AL38	Allarme flussostato evaporatore	Manuale
AL39	Allarme flussostato recupero	Manuale
AL40	Allarme anticongelamento evaporatore	Manuale
AL41	Allarme anticongelamento evap. comune	Manuale
AL42	Allarme anticongelamento recupero	Manuale
AL43	Allarme anticongelamento recupero 2	Manuale

<b>Indice</b>	<b>Significato</b>	<b>Reset</b>
AL46	Allarme offline espansione pCOE recupero (Indirizzo=2)	Manuale
AL48	Allarme sonda guasta temp. gas premente CP1A circ.1	Manuale
AL49	Allarme sonda guasta temp. gas premente CP1B circ.1	Manuale
AL50	Allarme sonda guasta temp. gas premente CP1C Circ.1	Manuale
AL51	Allarme manutenz. ore CP1A circ. 1	Auto
AL52	Allarme manutenz. ore CP1B circ. 1	Auto
AL53	Allarme manutenz. ore CP1C circ. 1	Auto
AL54	Allarme manutenz. ore CP2A circ. 2	Auto
AL55	Allarme manutenz. ore CP2B circ. 2	Auto
AL56	Allarme manutenz. ore CP2C circ. 2	Auto
AL58	Allarme termico compressore 1 circ. 1	Manuale
AL59	Allarme termico compressore 2 circ. 1	Manuale
AL60	Allarme termico compressore 3 circ. 1	Manuale
AL61	Allarme termico compressore 1 circ. 2	Manuale
AL62	Allarme termico compressore 2 circ. 2	Manuale
AL63	Allarme termico compressore 3 circ. 2	Manuale
AL64	Allarme pressostato bassa circuito 2	Manuale con password
AL65	Allarme bassa pressione circ. 2	Manuale
AL66	Allarme pressostato alta circ. 2	Manuale con password
AL67	Allarme alta pressione circ. 2	Manuale
AL68	Serie Termiche ventilatori circuito 1	Semi-Auto
AL69	Serie Termiche ventilatori circuito 2	Semi-Auto
AL73	Allarme alta temp. gas premente comp. 1 circ. 1	Manuale
AL74	Allarme alta temp. gas premente comp. 2 circ. 1	Manuale
AL75	Allarme alta temp. gas premente comp. 3 circ. 1	Manuale
AL76	Allarme alta temp. gas premente comp. 1 circ. 2	Manuale
AL77	Allarme alta temp. gas premente comp. 2 circ. 2	Manuale
AL78	Allarme alta temp. gas premente comp. 3 circ. 2	Manuale
AL79	Allarme sonda guasta temp. gas premente CP2A circ. 2	Manuale
AL80	Allarme sonda guasta temp. gas premente CP2B circ. 2	Manuale
AL81	Allarme sonda guasta temp. gas premente CP2C circ. 2	Manuale
AL82	Allarme force off basso contenuto d'acqua	Auto
AL83	Allarme envelope aria-acqua	Semi-Auto
AL85	Aria temperatura impianto	Manuale
AL86	SAC sonda accumulo guasta	Auto
AL87	Master offline	Auto
AL88	Slave offline	Auto
AL89	Versione SW master/slave errata	Auto
AL90	Riassunto allarmi Slave	Auto
AL91	Allarme offline espansione pCOE Freecooling (Indirizzo=4)	Manuale
AL92	Allarme sonda ingresso freecooling	Manuale
AL93	Allarme sonda uscita freecooling	Manuale
AL94	Allarme sonda ingresso scambiatore intermedio	Manuale
AL95	Allarme flussostato Glycol Free	Manuale
AL96	Allarme termica pompa Glycol Free	Manuale
AL97	Allarme resa freecooling	Manuale
AL98	Allarme offline espansione pCOE DK (Indirizzo=3)	Manuale
AL99	Allarme sonda guasta uscita evaporatore comune	Manuale
AL100	Allarme sonda guasta uscita evaporatore 2	Manuale
AL102	Temp. ingresso acqua fuori limiti operativi	Manuale
AL103	Sonda aspirazione rotta o non connessa circ. 1	Manuale
AL104	Sonda aspirazione rotta o non connessa circ. 2	Manuale
AL105	EVD errore motore valvola circuito 1	Manuale
AL106	EVD Bassa Temperatura evap. (LOP) circuito 1	Manuale
AL107	EVD Alta temperatura evap. (MOP) circuito 1	Manuale
AL108	EVD Basso surrisc. (LowSH) circuito 1	Manuale
AL109	EVD Bassa temperatura aspirazione circuito 1	Manuale
AL110	EVD Alta temperatura condensaz. circuito 1	Manuale
AL111	EVD Errore motore valvola circuito 2	Manuale

# NRG 0800-3600

25/02 4472007\_04

Indice	Significato	Reset
AL112	EVD Bassa temperatura evap. (LOP) circuito 2	Manuale
AL113	EVD Alta temperatura evap. (MOP) circuito 2	Manuale
AL114	EVD Basso surrisc. (LowSH) circuito 2	Manuale
AL115	EVD Bassa temperatura aspirazione circuito 2	Manuale
AL116	EVD errore sonda S1	Manuale
AL117	EVD errore sonda S2	Manuale
AL118	EVD errore sonda S3	Manuale
AL119	EVD errore sonda S4	Manuale
AL120	EVD allarme EEPROM	Manuale
AL121	EVD Driver offline	Manuale
AL122	EVD Batteria scarica	Manuale
AL123	EVD Errore trasmissione parametri	Manuale
AL124	EVD Firmware non compatibile	Manuale
AL126	Allarme Leak Detector	Manuale con password
AL127	Anomalia sensore Leak Detector	Semi-Auto
AL128	Leak Detector offline	Semi-Auto
AL129	Allarme sonda liquido batteria 1 NRGH monocirc.	Manuale
AL130	Allarme sonda liquido batteria 2 NRGH monocirc.	Manuale
AL131	Alto surriscaldamento circuito 1 (circuito scarico)	Manuale
AL132	Alto surriscaldamento circuito 2 (circuito scarico)	Manuale
AL133	PEC offline	Semi-Auto
AL134	PEC software - set allarmi 1	---
AL135	PEC software - set allarmi 2	---
AL136	PEC hardware - set allarmi 1	---
AL137	PEC hardware - set allarmi 2	---
AL140	Espansione pCOE VPF Offline (Indirizzo=5)	Manuale
AL141	Trasmettitore Differenziale rotto o non connesso	Manuale
AL142	Basso surriscaldamento circuito 1	Manuale
AL143	Basso surriscaldamento circuito 2	Manuale
AL144	Riassunto allarmi EVD circuito 1	Manuale
AL145	Riassunto allarmi EVD circuito 2	Manuale
AL146	Espansione pCOE NRG-Large (Indirizzo=6)	Manuale
AL147	Anomalia Sensore Leak Detector 2	Semi-Auto
AL148	Leak Detector 2 offline	Semi-Auto
AL149	Ciclo raffreddamento olio CP1B circuito 1	Auto
AL150	Ciclo raffreddamento olio CP2B circuito 2	Auto
AL151	Envelope circuito 1 (unità solo freddo)	Manuale
AL152	Envelope circuito 2 (unità solo freddo)	Manuale
AL153	Allarme termico compressore 1 circ. 3 (estensione gamma)	Manuale
AL154	Allarme termico compressore 2 circ. 3 (estensione gamma)	Manuale
AL155	Allarme termico compressore 3 circ. 3 (estensione gamma)	Manuale
AL156	Sonde invertite gas premente circuito 1	Manuale
AL157	Sonde invertite gas premente circuito 2	Manuale

### 30.1 ALLARMI PEC

Gli allarmi che riguardano la PEC rappresentano ognuno un gruppo di allarmi.  
Di seguito vengono riportate le tabelle per ogni gruppo di allarmi:

Software - set allarmi 1

<b>Software - set allarmi 1</b>		
<b>Bit</b>	<b>Significato</b>	<b>Reset</b>
0	Circuito 1 bassa pressione	Manuale
1	Circuito 1 basso surriscaldamento	Manuale
2	Circuito 1 alto surriscaldamento	Auto
3	Fine sbrinamento per Time Lapse circuito 2	Manuale
4	Pressione differenziale valvola inversione ciclo circuito 2	Manuale
5	NON UTILIZZATO	---
6	NON UTILIZZATO	Manuale
7	NON UTILIZZATO	---
8	NON UTILIZZATO	---
9	NON UTILIZZATO	---
10	NON UTILIZZATO	---
11	NON UTILIZZATO	---
12	Circuito 1 allarme envelope	Manuale
13	Fine sbrinamento per timeout circuito 1	Manuale
14	Circuito 1 alta temperatura gas premente compressore 1	Manuale
15	Circuito 2 basso surriscaldamento	Auto

Hardware - set allarmi 1

<b>Hardware - set allarmi 1</b>		
<b>Bit</b>	<b>Significato</b>	<b>Reset</b>
0	Sensore P1	Manuale
1	Sensore P2	Manuale
2	Sensore T1	---
3	Sensore T2	Manuale
4	Sensore T3	Manuale
5	Sensore T4	Manuale
6	Sensore T5	Manuale
7	Sensore T6	Manuale
8	Sensore T7	---
9	Sensore P3	Manuale
10	Sensore P4	Manuale
11	Sensore T8	---
12	Sensore T9	Manuale
13	Sensore T10	Manuale
14	Sensore T11	Manuale
15	Sensore T12	Manuale

Software - set allarmi 2

<b>Software - set allarmi 2</b>		
<b>Bit</b>	<b>Significato</b>	<b>Reset</b>
0	Circuito 2 alto surriscaldamento	Manuale
1	NON UTILIZZATO	---
2	Circuito 1 alta temp. gas premente comp. 2	Manuale
3	Circuito 1 alta temp. gas premente comp. 3	Manuale
4	Circuito 2 bassa pressione	Manuale
5	Circuito 2 alta pressione di condensazione	Manuale
6	Circuito 2 alta temp. gas premente comp. 1	Manuale
7	Circuito 2 alta temp. gas premente comp. 2	Manuale
8	Circuito 2 alta temp. gas premente comp. 3	Manuale
9	NON UTILIZZATO	---
10	NON UTILIZZATO	---
11	NON UTILIZZATO	---

# NRG 0800-3600

25/02 4472007\_04

Software - set allarmi 2		
Bit	Significato	Reset
12	NON UTILIZZATO	---
13	Circuito 2 allarme envelope	Manuale
14	NON UTILIZZATO	---
15	Pressione differenziale insufficiente valvola inversione ciclo	Manuale

Hardware - set allarmi 2

Hardware - set allarmi 2		
Bit	Significato	Reset
0	NON UTILIZZATO	---
1	NON UTILIZZATO	---
2	NON UTILIZZATO	---
3	Timeout comunicazione controller Sistema (60s timeout, ogni nuova comunicazione resetta il timer e cancella l'allarme)	Manuale
4	NON UTILIZZATO	---
5	NON UTILIZZATO	---
6	Circuito 1 feedback sicurezza	Manuale
7	Circuito 2 feedback sicurezza	Manuale
8	Perdita Potenza sistema	Manuale
9	NON UTILIZZATO	---
10	Allarme configurazione valvola	Auto
11	Allarme valvola 1	Manuale
12	Allarme valvola 2	Manuale
13	NON UTILIZZATO	---
14	Allarme configurazione Pack	Auto
15	NON UTILIZZATO	---

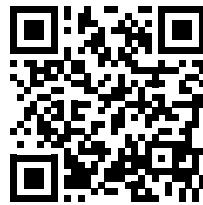


SCARICA L'ULTIMA VERSIONE:



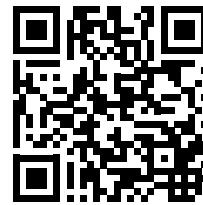
<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18463>

DOWNLOAD THE LATEST VERSION:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18464>

TÉLÉCHARGER LA DERNIÈRE VERSION:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18465>



Aermec S.p.A.

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

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

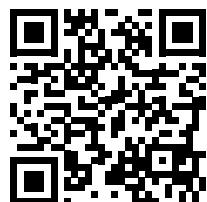
[marketing@aermec.com](mailto:marketing@aermec.com) - [www.aermec.com](http://www.aermec.com)



#### 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 è vicino a te](http://www.aermec.com/Servizi/Aermec%20è%20vicino%20a%20te).

BITTE LADEN SIE DIE LETZTE VERSION  
HERUNTER:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18466>

DESCARGUE LA ÚLTIMA VERSIÓN:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18467>