

# NSMI - BSMI

Manuale uso



SCHEDA PCO5 - PANNELLO TOUCH



IT

www.aermec.com

Gentile cliente,

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

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

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

Aermec S.p.A.

**CERTIFICAZIONI SICUREZZA** 

CE



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

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



# INDICE

1	5.5 Termini di avvertenze e pericoli								
2	Quick	reference	6						
3	Struttura dei menù								
	3.1	Interagire con l'interfaccia grafica	7						
	3.2	Navigazione tra le pagine dell'applicativo	7						
	3.3	Impostare un valore numerico per un parametro							
	3.4	Impostare un valore selezionandolo da una lista	9						
4	Fines	tra principale (HOME)	10						
	4.1	Dati inseriti nella fascia superiore	10						
	4.2	Grafico Temperature Ingresso/Uscita acqua	10						
	4.3	Visualizzazioni sullo stato di funzionamento dell'unità (dati in tempo reale)	11						
	4.4	Dati inseriti nella fascia inferiore e tasti di navigazione	11						
5	Menù	Ingressi/Uscite	13						
	5.1	Generale stato Ingressi/Uscite e compressori	13						
	5.2	Stato ingressi analogici	13						
	5.3	Stato uscite analogiche	14						
	5.4	Stato compressore	14						
6	Menù ON/OFF								
	6.1	Accensione o Spegnimento dell'unità	16						
7	Menù	impianto	16						
	7.1	Impostazione dei setpoint di lavoro	16						
8	Menù	installatore	17						
	8.1	Inserimento password per accedere al menù protetto	17						
	8.2	Selezione dei sottomenù	17						
	8.3	Abilita filtri ingressi e compressori							
	8.4	Abilita ed imposta la gestione tramite supervisore remoto (BMS)							
	8.5	Configurazione offset su ingressi analogici							
	8.6	Configurazione condizioni per antigelo	19						
	8.7	Storico funzionamento compressori e pompa	20						
	8.8	Impostazioni DCP o ventilatori inverter	20						
	8.9	Abilitazioni Freecooling Glicole Free	20						
	8.10	Settaggi Freecooling Glicole Free	21						
	8.11	Impostazioni data e orario sulla scheda principale e sulla scheda del display touch	21						
	8.12	Versione Software	21						
9	Menù	allarmi	22						
	9.1	Pagina generale allarmi	22						
	9.2	Pagina allarmi attivi	22						
	9.3	Storico allarmi	22						
	9.4	Lista allarmi	23						
10	Menù	grafici	25						
	10.1	Grafico andamento temperatura acqua Ingresso/Uscita scambiatore	25						
	10.2	Grafico andamento temperatura acqua Ingresso/Uscita condensatore (unità acqua/acqua)	25						
	10.3	Grafico andamento compressori	25						
	10.4	Grafico andamento Alta e Bassa pressione	25						

# **NSMI/BSMI** 25/01 4472006\_04

11	Menù	sinottico
	11.1	Pagina relativa alle unità Solo freddo
	11.2	Pagina relativa alle unità con Freecooling
	11.3	Pagina relativa alle unità con Freecooling Glicole Free
	11.4	Pagina relativa alle unità con Recupero27
12	<b>Menù</b> 12.1	fasce orarie
13	Menù	lingua
	13.1	Pagina relativa alle selezione lingua di sistema
14	Menù	assistenza
15	Menù	ingresso multifunzione
	12.1	visualizza stato ingresso multinulizione o7

# **1 TERMINI DI AVVERTENZE E PERICOLI**

Prima di procedere con qualunque valutazione o operazione sull'unità, leggere attentamente questo manuale con tutte le sue annotazioni evidenziate dai seguenti simboli che indicano vari livelli di pericolo o situazioni potenzialmente pericolose per prevenire malfunzionamenti o danni fisici a proprietà e persone:

	PERICOLO
	Indica una situazione pericolosa che, se non evitata provocherà morte o lesioni gravi.
	AVVERTENZA
	Indica una situazione pericolosa che, se non evitata potrebbe causare morte o lesioni gravi.
	ATTENZIONE
	Indica una situazione pericolosa che, se non evitata potrebbe causare lesioni minori o moderate.
	OBBLIGO
0	OBBLIGO Indica una azione obbligatoria che, se non eseguita, potrebbe causare morte o lesioni gravi.
0	OBBLIGO Indica una azione obbligatoria che, se non eseguita, potrebbe causare morte o lesioni gravi. DIVIETO
	OBBLIGO         Indica una azione obbligatoria che, se non eseguita, potrebbe causare morte o lesioni gravi.         DIVIETO         Indica una azione vietata che, se non rispettata, potrebbe causare morte o lesioni gravi.
0	OBBLIGO         Indica una azione obbligatoria che, se non eseguita, potrebbe causare morte o lesioni gravi.         DIVIETO         Indica una azione vietata che, se non rispettata, potrebbe causare morte o lesioni gravi.         AVVISO

# 2 QUICK REFERENCE

In questo manuale sono presenti tutte le maschere contenute nel software di gestione del pannello touch; tuttavia in questa pagina viene riportato uno schema che riassume le operazioni fondamentali di cui l'utente potrebbe aver bisogno, indicando il riferimento alla pagina di questo stesso manuale in cui si potrà trovare la descrizione della pagina relativa alla funzione desiderata (per tutte le altre informazioni fare riferimento all'indice):



- A Accendere o spegnere l'unità (6.1 Accensione o Spegnimento dell'unità <u>a pagina 16</u>)
- **B** Seleziona la modalità di funzionamento (7.1 Impostazione dei setpoint di lavoro <u>a pagina 16</u>)
- **C** Impostare un setpoint principale di lavoro (7.1 Impostazione dei setpoint di lavoro <u>a pagina 16</u>)
- **D** Impostare le fasce orarie (12 Menù fasce orarie <u>a pagina 28</u>)
- E Applicare un programma orario (12.1 Pagina relativa alla creazione dei programmi orari a pagina 28)
- **F** Cambiare lingua al sistema (13.1 Pagina relativa alle selezione lingua di sistema *a pagina 28*)

# 3 STRUTTURA DEI MENÙ

Il pannello touch 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:

I\O	Menù ingressi/uscite
Ċ	Menù ON/OFF
*	Menù impianto
×	Menù installatore (Password 0000)
	Menù allarmi
	Menù grafici
$\Box$	Menù sinottico
	Menù fasce orarie
1	Menù lingua
	Menù assistenza (Menù PROTETTO)
%~	Menù ingresso multifunzione

#### 3.1 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.

#### **AVVISO**

**1** 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.

#### 3.2 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);



— 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;</p>



U: 0			In	/Ou	t	
Ingr. Usc.	99.9 99.9	1 ok 2 ok 3 ok 4 ok	0 % 100 % 99.9 % 99.9 %			
1 Ingr	essi digi	itali				
CCC	cccc	CCCC	сссссс			
1 Usci	te digita	ali				
0000	00000	0000	000000			
	J'		١		(	

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";



#### 3.3 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;



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



#### AVVISO

Una volta selezionato un valore numerico da modificare, sul tastierino numerico verranno riportati i valore Minimo e Massimo accettati per il parametro selezionato.

#### 3.4 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:

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

U: 0	Imp	ianto
Seleziona modo di f	funzionam	ento: INVERNO
Setpoint freddo: Setpoint caldo:	0.0 ° <b>C</b> 0.0 ° <b>C</b>	Secondo Set 1 to: 0.0 °C Secondo Set 1 0.0 °C
Setpoint Attuale:	0.0 ° <b>C</b>	
Limit:	0 <b>%</b>	
Ext. Demand >>	0 <b>%</b>	

- **2.** Dopo averlo selezionato verrà visualizzata sullo schermo una piccola finestra contenente una lista di opzioni;
- **3.** Premendo una delle opzioni essa verrà selezionata (ed evidenziata da un cambio di colore);
- Una volta selezionata l'opzione desiderata la pressione del tasto "OK" imposterà l'opzione selezionata (in alternativa il tasto "Cancel" farà uscire dalla selezione senza modificare il precedente valore);



# 4 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 alle unità master/slave).

#### 4.1 DATI INSERITI NELLA FASCIA SUPERIORE



- Data impostata sul sistema
- Stringa che indica la versione software caricata sull'unità
- Indica l'unità a cui si riferiscono i dati visualizzati (U1 = Master, U2 = Slave 1, U3 = Slave 2, U4 = Slave 3)
- Ora impostata sul sistema

#### AVVISO

Le unità possiedono due diversi timer, uno integrato al pannello touch 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.

i

#### 4.2 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;



#### AVVISO

Se l'utente clicca sul grafico, viene aperto direttamente il "menù 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 li selezionare la pagina "Home";

**i** `

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



#### **AVVISO**

Molte delle visualizzazioni di questa sezione sono legate alla tipologia di unità; la presenza di una o più unità gestite secondo la logica Master/Slave dipende dal tipo di unità;

1. Dato percentuale sulla velocità dei ventilatori

i

- 2. Indica la temperatura dell'acqua prodotta dall'unità (dato misurato in tempo reale)
- **3.** Indica la temperatura dell'acqua in ingresso all'unità (dato misurato in tempo reale)
- Questa etichetta compare se la pompa dell'unità è attiva (se l'unità prevede il componente pompa)
- 5. Questa etichetta compare se il compressore 1 è attivo
- 6. Questa etichetta compare se il compressore 2 è attivo
- 7. Questa etichetta compare se il compressore 3 è attivo
- **8.** Questa etichetta compare se il compressore 4 è attivo
- 9. Dato percentuale sulla potenza erogata dal compressore 1
- **10.** Dato percentuale sulla potenza erogata dal compressore 2
- **11.** Dato percentuale sulla potenza erogata dal compressore 3
- **12.** Dato percentuale sulla potenza erogata dal compressore 4
- **13.** Questo tasto permette di selezionare il compressore Master come fonte dei dati (questa selezione è disponibile solo su unità Master)
- 14. Questo tasto permette di selezionare il compressore Slave
   1 come fonte dei dati (questa selezione è disponibile solo su unità Master)

- Questo tasto permette di selezionare il compressore Slave 2 come fonte dei dati (questa selezione è disponibile solo su unità Master)
- Questo tasto permette di selezionare il compressore Slave
   come fonte dei dati (questa selezione è disponibile solo su unità Master)

#### **AVVISO**

(	j	)	

La scheda di controllo pCO5 può gestire via seriale (collegamento pLAN) fino a 4 compressori, i quali vengono identificati come:

U1: Master;

U2: Slave 1;

U3: Slave 2;

U4: Slave 3;

IL NUMERO MASSIMO DI UNITÀ COLLEGABILI VIA SE-RIALE (pLAN) DIPENDE DAL NUMERO DI COMPRES-SORI CHE L'UNITÀ POSSIEDE, infatti se nel sistema è presente una sola unità di compressore, l'interfaccia mostrerà come disponibili i dati del Master (U:1) e quelli dello Slave 1 (U:2); in maniera analoga lo stesso caso potrebbe indicare che il sistema è composto da due unità monocompressore distinte.

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



- **1.** Attuale stato dell'unità; le possibili visualizzazioni sull'unità sono:
- On = Unità in funzione;

Off da allarme = Unità spenta per l'insorgere di una condizione di allarme;

Off da supervisore = Unità spenta da BMS;

Off da fascia = Unità spenta perché previsto dalla fascia oraria attualmente attiva;

Off da ingr. dig. = Unità spenta da segnale su ingresso digitale (ID1);

Off da tastiera = Unità spenta tramite tasto (6);



**i**)

i

Pumpdown = Unità attualmente impegnata nel ciclo di pumpdown;

- **2.** Valore della temperatura aria esterna (valore letto in tempo reale)
- **3.** L'icona indica l'attuale set in uso (estivo o invernale) a seconda della modalità di funzionamento scelta
- 4. Indica l'attuale valore impostato per il set di lavoro
- Questa icona viene visualizzata se sul sistema è presente un allarme attivo e premendola verrà visualizzato il menù allarmi
- 6. Questo tasto, se premuto, visualizza la pagina di selezione dei menù
- 7. Questo tasto, se premuto, accende o spegne l'unità in maniera diretta

#### **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 touch 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.

# 5 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.

#### **AVVISO**

Nell'angolo alto a sinistra di ogni finestra verrà indicato quale compressore stia attualmente fornendo i dati visualizzati (U:1,2,3 o 4); per passare da un compressore all'altro (possibile solo da unità Master) fare riferimento a quanto spiegato nel paragrafo "4.3 Visualizzazioni sullo stato di funzionamento dell'unità (dati in tempo reale) <u>a</u> <u>pagina 11</u>".

#### 5.1 GENERALE STATO INGRESSI/USCITE E COMPRESSORI

U: 0			In	/Out	
Ingr.	99.9 00 0	1 ok	0 <b>%</b>		
USC.	99.9	2 OK 3 OK	99.9 <b>%</b>		
		<b>4</b> OK	99.9 <b>%</b>		
1 Ingr	essi D	igitali			
СССС	cccc	cccc	сссссс		
1 Usci	te Digi	itali			
0000	0000	00000	000000		
	-				→

- Indica a quale compressore si riferiscono i dati visualizzati (U:1 = Master; U:2 = Slave 1; U:3 = Slave 2; U:4 = Slave 3)
- Attuale valore di temperatura dell'acqua rilevato in ingresso all'unità
- Attuale valore di temperatura dell'acqua rilevato in uscita all'unità
- Stato del compressore 1 e attuale carico percentuale di utilizzo dello stesso; lo stato del compressore può essere:
- ok = indica che il compressore è operativo;
- al = indica che il compressore è fermo per allarme;

sp = indica che attualmente il compressore è in modalità "parzializzazione di sicurezza";

F = indica che attualmente è attiva la modalità Freecooling;
 WW = indica che attualmente il compressore è in attesa per differenziale di sicurezza;

PD = indica che attualmente il compressore è in attesa per pump down;

- --- = compressore non presente;
- Stato del compressore 2 e attuale carico percentuale di utilizzo dello stesso; lo stato del compressore può essere:
- ok = indica che il compressore è operativo;
- al = indica che il compressore è fermo per allarme;

sp = indica che attualmente il compressore è in modalità "parzializzazione di sicurezza";

F = indica che attualmente è attiva la modalità Freecooling; WW = indica che attualmente il compressore è in attesa per differenziale di sicurezza;

PD = indica che attualmente il compressore è in attesa per pump down;

- --- = compressore non presente;
- Stato del compressore 2 e attuale carico percentuale di utilizzo dello stesso; lo stato del compressore può essere:
- ok = indica che il compressore è operativo;
- al = indica che il compressore è fermo per allarme;

sp = indica che attualmente il compressore è in modalità "parzializzazione di sicurezza";

F = indica che attualmente è attiva la modalità Freecooling; WW = indica che attualmente il compressore è in attesa per differenziale di sicurezza;

PD = indica che attualmente il compressore è in attesa per pump down;

---- = compressore non presente;

 Stato del compressore 1 e attuale carico percentuale di utilizzo dello stesso; lo stato del compressore può essere:

ok = indica che il compressore è operativo;

al = indica che il compressore è fermo per allarme;

sp = indica che attualmente il compressore è in modalità "parzializzazione di sicurezza";

F = indica che attualmente è attiva la modalità Freecooling;

WW = indica che attualmente il compressore è in attesa per differenziale di sicurezza;

PD = indica che attualmente il compressore è in attesa per pump down;

--- = compressore non presente;

- Ogni carattere di questa stringa (partendo da sinistra) indica lo stato di un ingresso digitale; il primo carattere indica lo stato di ID1, il secondo ID2, e così via fino ad ID18 (O = aperto; C = chiuso)
- Ogni carattere di questa stringa (partendo da sinistra) indica lo stato di un uscita digitale; il primo carattere indica lo stato di C1, il secondo C2, e così via fino ad C18 (O = aperto; C = chiuso)

#### 5.2 STATO INGRESSI ANALOGICI

U: 0		In	/Out	
Ing	gressi A	nalogici		
P.A.(B1	.):	99.9 bar		
P.B.(B2	2):	99.9 bar		
TUAC(	B3):	99.9 °C		
TGP(B4	l):	-999.9°C		
TUA(B5	5):	-999.9°C	TIR(B1 Exp):	-999.9 °C
TAE	(B6):	999.9 A	TUR(B2 Exp):	-999.9 °C
TUR	(B7):	-99.9°C	SFC(B1 Exp):	-999.9 °C
TAE	(B8):	-99.9°C	SFC2(B2 Exp):	-999.9 °C
TEV	(B9):	-99.9°C	SRU(B3 Exp):	-99.9 °C
TL	(B10):	-99.9°C	(B4 Exp):	-99.9 °C



- Indica a quale compressore si riferiscono i dati visualizzati (U:1 = Master; U:2 = Slave 1; U:3 = Slave 2; U:4 = Slave 3)
- 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

— Questo parametro può variare, in base all'unità visualizzata: TIA (B3) = Indica l'attuale valore di temperatura letto in ingresso all'evaporatore (solo master);

TUAC (B3) = Indica l'attuale valore di temperatura letto in uscita acqua comune, nel caso di regolazione in uscita con più evaporatori in parallelo (solo per unità Slave 1);

- Indica l'attuale valore di temperatura letto sul lato ad alta pressione del circuito frigorifero
- Indica l'attuale valore di temperatura letto in uscita all'evaporatore
- Indica l'attuale valore di corrente letto in ingresso al trasformatore amperometrico
- Questo parametro può variare, in base all'unità visualizzata:

(B7) = Indica lo stato attuale dell'ingresso multifunzione (solo unità Master);

TUR (B7) = Indica l'attuale valore di temperatura letto in uscita dal recuperatore (solo per unità Slave);

- Indica l'attuale valore di temperatura aria esterna
- Indica l'attuale valore di temperatura letto sul lato gas in ingresso all'evaporatore
- Indica l'attuale valore di temperatura del liquido
- Indica l'attuale valore di temperatura acqua in ingresso al recupero totale
- Indica l'attuale valore di temperatura acqua in uscita dal recupero totale
- Indica l'attuale valore di temperatura acqua in ingresso al freecooling
- Indica l'attuale valore di temperatura acqua in uscita dal freecooling
- Indica l'attuale valore di temperatura acqua in ingresso allo scambiatore intermedio
- B4 Exp: Non utilizzato

# 5.3 STATO USCITE ANALOGICHE



- Indica a quale unità si riferiscono i dati visualizzati (U:1 = Master; U:2 = Slave 1; U:3 = Slave 2; U:4 = Slave 3)
- Indica l'attuale voltaggio per la regolazione del ventilatore

#### 5.4 STATO COMPRESSORE

U: 0		In/	Out	
	Inver	ter	Ingr. Analog. I	nverter
Velocità		9999 <b>RPM</b>	T.Aspirazione	99.9 °C
Stato In	vert.	Stopped	T.Mandata	99.9 °C
Zona Inv	/ert.	OK	Temp. Olio	99.9 °C
Coast	NO		Tempo min On	9999 s
AI	NO		Tempo min Off	9999 s
Enab	NO			
OnRef	NO			
Run	NO			
Start	NO			
Warn	NO			
<b>(</b>				<b>→</b>

- Indica a quale compressore si riferiscono i dati visualizzati (U:1 = Master; U:2 = Slave 1; U:3 = Slave 2; U:4 = Slave 3)
- Indica l'attuale valore di velocità del compressore inverter
- Indica l'attuale stato del compressore inverter; tale regolazione può essere:
- Stopped = il compressore è fermo;
- Starting = il compressore è in fase di avvio;
- Running = il compressore è in attività;
- Stopping = il compressore è in fase di spegnimento;
- Warning = il compressore è in fase di possibile errore;
- Critical = il compressore è in fase di funzionamento critico;
- Alarm = il compressore è fermo per allarme;
- Indica l'attuale zona (riferita al campo di funzionamento del compressore) in cui sta lavorando il compressore; tale zona può essere:
- OK = funzionamento ottimale;
- SLDL = temperatura di aspirazione e mandata basse;
- SL = temperatura di aspirazione bassa;
- SLDH = temperatura di aspirazione bassa e mandata alta;
- DH = temperatura di mandata alta;
- SHDH = temperatura di aspirazione e mandata alte;
- SH = temperatura di aspirazione alta;
- SHDL = temperatura di aspirazione alta e mandata bassa;
- DL = temperatura di mandata bassa;
- Indica lo stato per il comando blocco immediato del compressore (comunicato sia via seriale che come stato dell'uscita digitale C4 sul morsetto J13 collegato tramite relè di isolamento ai morsetti 6-7 di CN11 sull'inverter; Aperto = blocco):
- NO = blocco compressore; SI = compressore non bloccato;
- Indica lo stato del riassunto allarmi:
- NO = nessun allarme; SI = presenza allarme/i;
- Indica lo stato per l'abilitazione del compressore:
- NO = compressore non abilitato; SI = compressore abilitato;
- Indica lo stato del normale funzionamento del compressore (acceso e fuori dalla rampa iniziale):
- NO = compressore al difuori del normale funzionamento; SI = compressore in funzionamento normale;
- Indica se il compressore è acceso:
- NO = compressore spento; SI = compressore acceso;



Indica lo stato per l'abilitazione alla partenza del compressore:

NO = compressore non abilitato alla partenza; SI = compressore non abilitato alla partenza;

— Indica la presenza di uno stato di warning sul compressore: NO = nessun warning sul compressore; SI = warning sul compressore;

- Indica l'attuale valore di temperatura letto in aspirazione al compressore
- Indica l'attuale valore di temperatura letto in mandata al compressore
- Indica l'attuale valore di temperatura letto per l'olio del compressore
- Indica l'attuale valore del tempo minimo di funzionamento rimanente
- Indica l'attuale valore del tempo minimo di spegnimento rimanente

i

# 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.

#### AVVISO

Nell'angolo alto a sinistra di ogni finestra verrà indicato quale compressore stia attualmente fornendo i dati visualizzati (U:1,2,3 o 4); per passare da un compressore all'altro (possibile solo da unità Master) fare riferimento a quanto spiegato nel paragrafo "4.3 Visualizzazioni sullo stato di funzionamento dell'unità (dati in tempo reale) <u>a</u> <u>pagina 11</u>".

#### 6.1 ACCENSIONE O SPEGNIMENTO DELL'UNITÀ



- Indica a quale compressore si riferiscono i dati visualizzati (U:1 = Master; U:2 = Slave 1; U:3 = Slave 2; U:4 = Slave 3)
- Indica l'attuale valore selezionato (SI = unità accesa; NO = unità spenta)

#### AVVISO

In caso di sistemi con più compressori il comando di OFF dato selezionando il master (U:1) spegne TUTTI i compressori, mentre se viene selezionato un determinato Slave (U:2, 3, 4) verrà spento il solo circuito relativo allo stesso.

# 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.

#### AVVISO

**1** Nell'angolo alto a sinistra di ogni finestra verrà indicato quale compressore stia attualmente fornendo i dati visualizzati (U:1,2,3 o 4); per passare da un compressore all'altro (possibile solo da unità Master) fare riferimento a quanto spiegato nel paragrafo "4.3 Visualizzazioni sullo stato di funzionamento dell'unità (dati in tempo reale) <u>a</u> pagina 11".

#### 7.1 IMPOSTAZIONE DEI SETPOINT DI LAVORO

U: 0	Impi	anto					
Seleziona modo di f	Seleziona modo di funzionamento: INVERNO						
Setpoint freddo: Setpoint caldo:	0.0 °C 0.0 °C	Secondo Setp.freddo: Secondo Setp.caldo:	0.0 ° <b>C</b> 0.0 ° <b>C</b>				
Setpoint Attuale:	0.0 ° <b>C</b>						
Limit:	0 <b>%</b>						
Ext. Demand >>	0 <b>%</b>						

- Indica a quale compressore si riferiscono i dati visualizzati (U:1 = Master; U:2 = Slave 1; U:3 = Slave 2; U:4 = Slave 3)
- Indica l'attuale valore assegnato al setpoint principale a freddo
- Indica l'attuale valore assegnato al setpoint secondario a freddo
- Indica il valore attualmente utilizzato come setpoint di lavoro
- Indica il valore percentuale relativo al limite del termostato (impostato dall'esterno)
- Indica il valore percentuale della richiesta del termostato esterno

**i**)

# 8 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.

#### **PASSWORD UTENTE: 0000**

#### **AVVISO**

Nell'angolo alto a sinistra di ogni finestra verrà indicato quale compressore stia attualmente fornendo i dati visualizzati (U:1,2,3 o 4); per passare da un compressore all'altro (possibile solo da unità Master) fare riferimento a quanto spiegato nel paragrafo "4.3 Visualizzazioni sullo stato di funzionamento dell'unità (dati in tempo reale) <u>a</u> <u>pagina 11</u>".

#### 8.1 INSERIMENTO PASSWORD PER ACCEDERE AL MENÙ PROTETTO



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

#### 8.2 SELEZIONE DEI SOTTOMENÙ

#### U: 0 Menu Installatore Abilitaz. Ingressi **BMS Supervisione** Configuraz.Antigelo Regolaz. Sonda e Setpoint e Pompe Abilitaz.Silent Mode Contaore Configuraz. DCP ContaSpunti Versione Software Freecooling Glicolefree Configuraz. Orologio

- 1. Indica a quale compressore si riferiscono i dati visualizzati (U:1 = Master; U:2 = Slave 1; U:3 = Slave 2; U:4 = Slave 3)
- 2. Abilitazione ingressi:

Questo tasto permette di entrare nel sottomenù Abilitazione Ingressi

**3.** Regolazione sonda:

Questo tasto permette di entrare nel sottomenù Regolazione sonde e Setpoint

4. Contaore:

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

**5.** Freecooling - Glycol Free:

Questo tasto permette di entrare nel sottomenù Freecooling Glycol free

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. Abilitazione Silent Mode/Configurazione DCP:

Questo tasto permette di entrare nel sottomenù Abilita Silent Mode e configura DCP

9. Versione Software/Configurazione orologio:

Questo tasto permette di entrare nel sottomenù Versione software e configurazione orologio

#### 8.3 ABILITA FILTRI INGRESSI E COMPRESSORI

U: 0	Α	bil	itazione Ingresso
Filtri in	gressi		
Abilita	zione		NO
Analo	gici		9 s
Digita	li		9 s
Abilita	zione o	com	pressori
<b>C1</b> N	0	<b>C</b> 3	NO
C2 N	0	C4	NO
In.Ana	log.In	vert	er
P.Aspi	raz.		99.9 bar
P.Man	data		99.9 bar
×			

- Indica a quale compressore si riferiscono i dati visualizzati (U:1 = Master; U:2 = Slave 1; U:3 = Slave 2; U:4 = Slave 3)
- Indica l'attuale impostazione relativa all'abilitazione del ritardo nella lettura degli ingressi analogici e digitali della scheda pCO5 (SI = filtri abilitati; NO = filtri non abilitati)
- Indica il valore assegnato al ritardo nella lettura degli ingressi analogici della scheda pCO5
- Indica il valore assegnato al ritardo nella lettura degli ingressi digitali della scheda pCO5
- Indica l'attuale impostazione relativa all'abilitazione (solo dalla finestra del master U:1) del compressore 1 (SI = compressore abilitato; NO = compressore non abilitato)
- Indica l'attuale impostazione relativa all'abilitazione (solo dalla finestra del master U:1) del compressore 2 (SI = compressore abilitato; NO = compressore non abilitato)
- Indica l'attuale impostazione relativa all'abilitazione (solo dalla finestra del master U:1) del compressore 3 (SI = compressore abilitato; NO = compressore non abilitato)
- Indica l'attuale impostazione relativa all'abilitazione (solo dalla finestra del master U:1) del compressore 4 (SI = compressore abilitato; NO = compressore non abilitato)
- Indica l'attuale valore della pressione letta in aspirazione al compressore
- Indica l'attuale valore della pressione letta in mandata al compressore

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

#### U: 0 BMS - Supervisione Comando Seriale On/Off NO Comando Seriale F/C NO Comando remoto On/Off NO Comando remoto F/C NO BMS1: Indirizzo seriale: 1 Baud rate: 1200 (RS485/RS422) Protocollo seriale: 1 Baud rate: 1200 (RS485/RS422) Protocollo seriale: 1 Baud rate: 1200 (RS485/RS422) Protocollo seriale: Modbus Ext.

- Indica a quale compressore si riferiscono i dati visualizzati (U:1 = Master; U:2 = Slave 1; U:3 = Slave 2; U:4 = Slave 3)
- Indica l'attuale impostazione per l'ON/OFF da supervisore (SI = funzione abilitata; NO = funzione disabilitata)
- Indica, solo su pompe di calore, l'attuale impostazione per il changeover da supervisore (SI = funzione abilitata; NO = funzione disabilitata)
- Indica l'attuale impostazione per l'ON/OFF da ingresso digitale ID1 (SI = funzione abilitata; NO = funzione disabilitata)
- Indica, solo su pompe di calore, l'attuale impostazione per il changeover da ingresso digitale ID2 (SI = funzione abilitata; NO = funzione disabilitata)
- 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 BMS1; i valori che posso essere impostati sono: 1200 o 19200 Baud
- Può indicare (se prevista e correttamente installata l'apposita scheda di interfaccia seriale accessoria) l'attuale protocollo selezionato per la comunicazione tra unità e BMS; i protocolli disponibili sono:

Modbus RTU Slave = supervisore modbus RS485;

CarelRS485 = protocollo di comunicazione per pilotare schede d'espansione;

Bacnet = supervisore bacnet;

Lonworks = protocollo di comunicazione per pilotare schede d'espansione Lon;

- Indica l'attuale indirizzo assegnato all'unità per comunicare con il supervisore remoto BMS2
- 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 o 19200 Baud
- Parametro di sola visualizzazione, indica il protocollo di comunicazione per i compressori Slave

# 8.5 CONFIGURAZIONE OFFSET SU INGRESSI ANALOGICI



- 1. Indica a quale compressore si riferiscono i dati visualizzati (U:1 = Master; U:2 = Slave 1; U:3 = Slave 2; U:4 = Slave 3)
- Indica l'attuale valore da sommare (o sottrarre nel caso di valori negativi) come offset al valore letto dalla sonda acqua in ingresso (se si visualizza la pagina del master U:1)

oppure dell'uscita acqua evaporatore (se si visualizzano le pagine degli Slave U:2, 3, 4)

- **3.** Indica l'attuale valore da sommare (o sottrarre nel caso di valori negativi) come offset al valore letto dalla sonda posta in mandata al compressore
- **4.** Indica l'attuale valore da sommare (o sottrarre nel caso di valori negativi) come offset al valore letto dalla sonda uscita evaporatore
- Indica l'attuale valore da sommare (o sottrarre nel caso di valori negativi) come offset al valore letto dal trasformatore amperometrico
- 6. Indica l'attuale valore da sommare (o sottrarre nel caso di valori negativi) come offset al valore letto dall'ingresso multifunzione (se si visualizza la pagina del master U:1) oppure dell'uscita recupero (se si visualizzano le pagine degli Slave U:2, 3, 4)
- Indica l'attuale valore da sommare (o sottrarre nel caso di valori negativi) come offset al valore letto dalla sonda aria esterna
- Indica l'attuale valore da sommare (o sottrarre nel caso di valori negativi) come offset al valore letto dalla sonda di temperatura sul lato gas dell'evaporatore (solo per unità con recupero o freecooling)
- **9.** Indica l'attuale valore da sommare (o sottrarre nel caso di valori negativi) come offset al valore letto dalla sonda di temperatura del liquido (solo per unità con recupero o freecooling)
- 10. Indica l'attuale valore da sommare (o sottrarre nel caso di valori negativi) come offset al valore letto dalla sonda acqua in ingresso recupero (per versione con recupero) oppure ingresso batteria freecooling (per unità freecooling)
- Indica l'attuale valore da sommare (o sottrarre nel caso di valori negativi) come offset al valore letto dalla sonda acqua in uscita recupero (per versione con recupero) oppure uscita batteria freecooling (per unità freecooling)
- **12.** Indica l'attuale valore da sommare (o sottrarre nel caso di valori negativi) come offset al valore letto dalla sonda posta in ingresso allo scambiatore intermedio (versioni freecooling)
- 13. Non utilizzato
- Indica l'attuale valore di set per la regolazione della pressione di condensazione calcolato in base alla temperatura esterna
- **15.** Indica il differenziale applicato all'attuale set per la regolazione della pressione di condensazione
- 16. Indica l'attuale set per il subcooling

#### 8.6 CONFIGURAZIONE CONDIZIONI PER ANTIGELO

#### **u:** • Config. Antigelo e Pompe

Vent. Antigelo	NO	Allarme Antigelo	
Temp.est.	-99.9 °C	Setpoint	0.0 °C
Off time	0 m	Differenziale	-99.9 °C
On time	0 s	Resistenza Antige	elo
Allarme antigelo	o gas uscita	Setpoint	-99.9 °C
evaporatore		Differenziale	-99.9 °C
Setpoint	0.0 °C	Pompa	No
Differenziale	-99.9 °C		
Antigelo Conden	satore		
Setpoint	0.0 °C		
Differenziale	0.0 °C		
*			

- Indica a quale compressore si riferiscono i dati visualizzati (U:1 = Master; U:2 = Slave 1; U:3 = Slave 2; U:4 = Slave 3)
- 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)
- 3. 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
- **6.** Indica la temperatura letta sul lato gas in uscita all'evaporatore, sotto la quale si attiva l'allarme antigelo lato gas evaporatore
- Indica il differenziale applicato alla temperatura lato gas uscita evaporatore da applicare per uscire dall'allarme antigelo relativo
- 8. Setpoint antigelo condensatore: Non utilizzato
- 9. Differenziale antigelo condensatore: Non utilizzato
- **10.** Indica il valore, per la temperatura su cui viene basata la termostatazione (ingresso o uscita evaporatore), sotto il quale viene attivato l'allarme antigelo
- **11.** 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
- **12.** Indica il valore, per la temperatura uscita acqua scambiatore, sotto la quale viene attivata la resistenza antigelo
- **13.** Indica il valore, per la temperatura uscita acqua scambiatore, sopra la quale viene disattivata la resistenza antigelo
- 14. Questo valore permette di scegliere se attivare la pompa insieme alla resistenza antigelo (SI = pompa accesa insieme alla resistenza antigelo; NO = pompa non accesa insieme alla resistenza antigelo)

#### 8.7 STORICO FUNZIONAMENTO COMPRESSORI E POMPA

U: 0	C	onta	Ore	e Sp	unti	
Ore Funz	ionam	ento		Pompa e	vap.ore funzion.	
Pompa e	evap.	9999999		Avviso	999 <b>x1000</b>	
Pompa o	cond.	9999999		Reset	NO 999999	
Compres	ssore	999999				
Pompa c	ondens	ore funz	zion.			
Avviso	999>	<1000				
Reset	NO	999999				
Compres	sore or	e funzio	n.			
Avviso	999>	<1000				
Reset	NO	999999				
×						

- 1. Indica a quale compressore si riferiscono i dati visualizzati (U:1 = Master; U:2 = Slave 1; U:3 = Slave 2; U:4 = Slave 3)
- 2. Indica il numero di ore in cui la pompa sull'evaporatore è stata impiegata
- 3. Non utilizzato
- **4.** Indica il numero di ore in cui il compressore attualmente selezionato è stato impiegato
- 5. Non utilizzato
- 6. Non utilizzato
- 7. Indica il numero di ore di lavoro oltre le quali viene generato un allarme di manutenzione per il compressore attualmente selezionato; tale numero verrà poi moltiplicato per 1000, quindi se si desidera impostare come soglia le 2000 ore, si dovrà inserire come valore 2
- **8.** Permette di resettare le attuali ore di lavoro conteggiate per il compressore attualmente selezionato
- **9.** Indica il numero di ore di lavoro oltre le quali viene generato un allarme di manutenzione per la pompa sull'evaporatore; tale numero verrà poi moltiplicato per 1000, quindi se si desidera impostare come soglia le 2000 ore, si dovrà inserire come valore 2
- **10.** Permette di resettare le attuali ore di lavoro conteggiate per la pompa sull'evaporatore

#### 8.8 IMPOSTAZIONI DCP O VENTILATORI INVERTER



- Indica a quale compressore si riferiscono i dati visualizzati (U:1 = Master; U:2 = Slave 1; U:3 = Slave 2; U:4 = Slave 3)
- 2. Questo valore permette di scegliere se attivare la funzione per il funzionamento silenziato notturno; questa funzione

non è disponibile su unità silenziate, inoltre per essere abilitata è necessario che l'unità possieda ventilatori inverter oppure sia fornita di DCP; (SI = funzione attiva; NO = funzione non attiva)

- **3.** Indica il valore in Volt da assegnare alla massima velocità dei ventilatori durante la funzione di silenziamento notturno tale valore può andare da 0 a 10V, dove 10V rappresenta la massima velocità disponibile per i ventilatori
- 4. Indica il valore in Volt da assegnare alla massima velocità dei ventilatori (durante la modalità di funzionamento 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
- 5. Caldo: Non utilizzato
- 6. Indica il valore in Volt da assegnare alla massima velocità dei ventilatori durante il normale funzionamento in Freecooling; tale valore può andare da 0 a 10V, dove 10V rappresenta la massima velocità disponibile per i ventilatori
- 7. Indica il valore in Volt da assegnare alla massima 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
- 8. 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 0V rappresenta la minima velocità disponibile per i ventilatori
- **9.** Indica il tempo per il quale mantenere lo spunto alla partenza dei ventilatori (durante il normale funzionamento dei ventilatori)

# 8.9 ABILITAZIONI FREECOOLING GLICOLE FREE



- Indica a quale compressore si riferiscono i dati visualizzati (U:1 = Master; U:2 = Slave 1; U:3 = Slave 2; U:4 = Slave 3)
- Questo valore permette di scegliere se attivare o disattivare la modalità freecooling, per i modelli che la prevedono (SI = freecooling attivo; NO = freecooling non attivo)
- Questo valore permette di scegliere se attivare o disattivare la modalità freecooling glicole free, per i modelli che la prevedono (SI = freecooling attivo; NO = freecooling non attivo)

#### 8.10 SETTAGGI FREECOOLING GLICOLE FREE

U: • Freeco	oling	- Glicole	Free
Pot Freecool 1	0 KW	Potenza Cp1	0 KW
Pot Freecool 2	0 KW	Potenza Cp2	0 KW
Pot Freecool 3	0 KW	Potenza Cp3	0 KW
Pot Freecool 4	0 KW	Potenza Cp4	0 KW
Delta T. FC1	15.0 ℃	Set Mv FC	0.0 °C
Delta T. FC2	15.0 °C	Diff. Mv FC	0.0 °C
Delta T. FC3	15.0 °C	Time force FC	0 s
Delta T. FC4	15.0 °C	Antifreeze FC	-99.9 °C

- Indica a quale compressore si riferiscono i dati visualizzati (U:1 = Master; U:2 = Slave 1; U:3 = Slave 2; U:4 = Slave 3)
- Indica il valore in kW dichiarata per il Freecooling (circuito 1)
- Indica il valore in kW dichiarata per il Freecooling (circuito 2)
- Indica il valore in kW dichiarata per il Freecooling (circuito 3)
- Indica il valore in kW dichiarata per il Freecooling (circuito 4)
- Indica il valore in kW del compressore 1
- Indica il valore in kW del compressore 2
- Indica il valore in kW del compressore 3
- Indica il valore in kW del compressore 4
- Indica il differenziale tra l'aria esterna e la temperatura dell'acqua in ingresso all'unità alla quale è dichiarata la potenza del Freecooling sul circuito 1
- Indica il differenziale tra l'aria esterna e la temperatura dell'acqua in ingresso all'unità alla quale è dichiarata la potenza del Freecooling sul circuito 2
- Indica il differenziale tra l'aria esterna e la temperatura dell'acqua in ingresso all'unità alla quale è dichiarata la potenza del Freecooling sul circuito 3
- Indica il differenziale tra l'aria esterna e la temperatura dell'acqua in ingresso all'unità alla quale è dichiarata la potenza del Freecooling sul circuito 4
- Indica la temperatura in uscita dalla batteria Freecooling sotto la quale i ventilatori vengono inibiti
- Indica il differenziale (applicato all'uscita della batteria Freecooling) oltre il quale i ventilatori vengono abilitati alla massima velocità
- Indica il tempo di forzatura per la pompa glicole all'avvio
- Indica il set di attivazione della resistenza antigelo per il lato glicole

#### 8.11 IMPOSTAZIONI DATA E ORARIO SULLA SCHEDA PRINCIPALE E SULLA SCHEDA DEL DISPLAY TOUCH

<b>u:</b> • Configurazio	ne Orologio
	Orologio Scheda pCO5+
Orologio Pannello Touch	Ora Corrente
	Domenica
Lunedì	00:00
	00 <b>/ 00 / 20</b> 00
00:00:00	
	Modifica Ora e Data
00 / 00 / 0000	Domenica
	00:00
	00 / 00 / 2000
	Modifica l'ora
×	

- Indica a quale compressore si riferiscono i dati visualizzati (U:1 = Master; U:2 = Slave 1; U:3 = Slave 2; U:4 = Slave 3)
- Indica il giorno attuale della settimana su timer della scheda del display touch
- Indica l'ora attuale su timer della scheda del display touch
- Indica la data attuale su timer della scheda del display touch
- Indica l'ora attuale su timer pCO5
- Indica la data attuale su timer pCO5
- Indica l'ora da impostare sul timer pCO5
- Indica la data da impostare sul timer pCO5
- Permette di impostare sulla scheda pCO5 la data e l'orario specificati

# 8.12 VERSIONE SOFTWARE



- Indica a quale compressore si riferiscono i dati visualizzati (U:1 = Master; U:2 = Slave 1; U:3 = Slave 2; U:4 = Slave 3)
- Indica l'attuale versione del software per la scheda pCO5

# 9 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**

**1** Nell'angolo alto a sinistra di ogni finestra verrà indicato quale compressore stia attualmente fornendo i dati visualizzati (U:1,2,3 o 4); per passare da un compressore all'altro (possibile solo da unità Master) fare riferimento a quanto spiegato nel paragrafo "4.3 Visualizzazioni sullo stato di funzionamento dell'unità (dati in tempo reale) <u>a</u> pagina 11".

#### 9.1 PAGINA GENERALE ALLARMI



 Indica a quale compressore si riferiscono i dati visualizzati (U:1 = Master; U:2 = Slave 1; U:3 = Slave 2; U:4 = Slave 3)
 Indica il numero di allarmi attualmente attivi sull'unità.

# 9.2 PAGINA ALLARMI ATTIVI



- Indica a quale compressore si riferiscono i dati visualizzati (U:1 = Master; U:2 = Slave 1; U:3 = Slave 2; U:4 = Slave 3)
- Indica gli allarmi attualmente attivi sull'unità fornendo alcune informazioni sulla natura dell'allarme

#### 9.3 STORICO ALLARMI

U: 0	Sto	orico A	llarmi	
AL002 Allarm	e monitore d	li tension	00:00 e/fase	00/00/00
T.In AP T.Pre Diff	100.0 °C 100.0 bar 100.0 °C 100.0 °C	T.Usc BP Set Agel	100.0 °C 100.0 bar 100.0 °C 100.0 °C	↑ Inizio 3

- Indica a quale compressore si riferiscono i dati visualizzati
   (U:1 = Master; U:2 = Slave 1; U:3 = Slave 2; U:4 = Slave 3)
- Indica l'ora e la data in cui è avvenuto l'allarme
- 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 alta al momento dell'allarme
- Indica la pressione di bassa al momento dell'allarme
   Indica la temperatura sul premente al momento dell'allar-
- me
- Indica il valore del setpoint al momento dell'allarme
- Indica il valore del differenziale al momento dell'allarme
   Indica il valore del setpoint antigelo al momento dell'allar-
- me **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

# 9.4 LISTA ALLARMI

Indice	Significato	Note
AL01	Allarme a riarmo automatico	
AL02	Allarme monitore di tensione/fase	
AL03	Allarme antigelo	
AL04	Allarme termica compressore	
AL05	Allarme flussostato	
AL07	Allarme pressostato olio	
AL08	Allarme differenziale pressioni	
AL09	Allarme alta pressione (pressostato)	
AL10	Allarme alta pressione (trasduttore)	
AI 11	Allarme bassa pressione (pressostato)	
AL12	Allarme bassa pressione (trasduttore)	
AI 13	Allarme alta temperatura gas premente	
AL14	Allarme termica ventilatore n.1	
Al 16	Allarme termica pompa condensatore	
AI 17	Allarme termica pompa evaporatore	
AL20	Allarme manutenzione pompa evaporatore	
AI 21	Allarme manutenzione pompa condensatore	
AI 22	Allarme manutenzione compressore	
Al 31	Allarme sonda B1 guasta o scollegata	
AI 32	Allarme sonda B2 guasta o scollegata	
AI 33	Allarme sonda B2 guasta o scollegata	
AI 34	Allarme sonda B4 guasta o scollegata	
AL 35	Allarme sonda B5 guasta o scollegata	
AI 36	Allarme sonda B6 guasta o scollegata	
AI 37	Allarme sonda B7 guasta o scollegata	
AI 38	Allarme sonda B8 guasta o scollegata	
AI 39	Allarme sonda B9 guasta o scollegata	
AI 40	Allarme sonda B10 guasta o scollegata	
AI 41	Allarme sonda B1 espansione quasta o non collegata	
AL 42	Allarme sonda B2 espansione guasta o non collegata	
AI 43	Allarme espansione guasta o non collegata	
AI 44	Allarme antigelo da ingresso digitale	
AI 45	Allarme relè valvola decremento parzializzazione	
AI 46	Allarme relè valvola incremento parzializzazione	
AI 47	Allarme trasformatore amperometrico	
AI 48	Allarme sonda B3 espansione guasta o non collegata	
AI 49	Allarme sonda B4 espansione guasta o non collegata	
AL 50	Allarme flussostato freecooling	Non è un allarme
AI 51	Allarme termica pompa freecooling	
AI 75	Allarme antigelo gas uscita evaporatore	
AI 80	Allarme filtro condensatore	
AI 85	Allarme bassa pressione I OW trasduttore	
AL90	Allarme sonda antigelo	
AI 91	Allarme flussostato condensatore	
AI 92	Allarme antigelo condensatore	
AI 93	Allarme batteria driver FFV	
AI 100	Inverter Envelope fault init alarm	
AI 101	Inverter fault alarm	
AI 102	Inverter Overcurrent alarm	
AI 103	Inverter Overvoltage alarm	
AI 104	Inverter Overtemperature alarm	
AI 105	Allarme Inverter Undervoltage	
AI 106	Inverter Mains failure alarm	
AI 107	Inverter HW fault alarm	
AI 108	Inverter Temperature sensor fault	
AI 109	Inverter HW configuration fault alarm	
ΔΙ 110	Inverter configuration data fault alarm	

# **NSMI/BSMI** 25/01 4472006\_04

Indice	Significato	Note
AL111	Inverter parameter configuration fault alarm	
AL112	Inverter motor thermal overload alarm	
AL113	Motoroverload alarm	
AL115	Inverter missing motor phase alarm	
AL116	Inverter High oil temperature alarm	
AL117	Inverter Low oil level alarm	
AL118	Inverter compressor short cycling alarm	
AL119	Inverter Envelope fault alarm	
AL120	Inverter serial control timeout alarm	
AL121	Inverter Communication fault alarm	
AL122	Inverter Pressure Alarm	
AL123	Inverter Datalog Error	

# 10 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.

#### 10.1 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).

#### 10.2 GRAFICO ANDAMENTO TEMPERATURA ACQUA INGRESSO/ USCITA CONDENSATORE (UNITÀ ACQUA/ACQUA)



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).

#### 10.3 GRAFICO ANDAMENTO COMPRESSORI



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

#### 10.4 GRAFICO ANDAMENTO ALTA E BASSA PRESSIONE



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

# 11 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.

#### AVVISO

**1** Nell'angolo alto a sinistra di ogni finestra verrà indicato quale compressore stia attualmente fornendo i dati visualizzati (U:1,2,3 o 4); per passare da un compressore all'altro (possibile solo da unità Master) fare riferimento a quanto spiegato nel paragrafo "4.3 Visualizzazioni sullo stato di funzionamento dell'unità (dati in tempo reale) <u>a</u> <u>pagina 11</u>".

#### 11.1 PAGINA RELATIVA ALLE UNITÀ SOLO FREDDO



- Indica a quale compressore si riferiscono i dati visualizzati (U:1 = Master; U:2 = Slave 1; U:3 = Slave 2; U:4 = Slave 3)
- Indica l'attuale velocità dei ventilatori
- Indica l'attuale temperatura esterna
- Indica lo stato della pompa (se attiva è presente l'etichetta relativa) e la temperatura dell'acqua in ingresso allo scambiatore
- Indica l'attuale setpoint di lavoro per l'unità
- Indica l'attuale situazione dei compressori (quelli visualizzati sono i compressori attualmente attivi, se nessun compressore è in "On" non verrà visualizzata alcuna etichetta)
- Indica l'attuale valore di alta pressione per il circuito attualmente selezionato
- Indica l'attuale valore di bassa pressione per il circuito attualmente selezionato
- Indica la temperatura dell'acqua in uscita dello scambiatore
- Indica la temperatura dell'acqua in ingresso dello scambiatore

#### 11.2 PAGINA RELATIVA ALLE UNITÀ CON FREECOOLING



- Indica a quale compressore si riferiscono i dati visualizzati (U:1 = Master; U:2 = Slave 1; U:3 = Slave 2; U:4 = Slave 3)
- Indica l'attuale temperatura esterna
- Indica la temperatura dell'acqua in uscita dello scambiatore
- Indica l'attuale velocità dei ventilatori
- Indica l'attuale situazione dei compressori (quelli visualizzati sono i compressori attualmente attivi, se nessun compressore è in "On" non verrà visualizzata alcuna etichetta)
- Indica l'attuale valore di alta pressione per il circuito attualmente selezionato
- Indica l'attuale valore di bassa pressione per il circuito attualmente selezionato
- Indica la temperatura dell'acqua in ingresso dello scambiatore
- Indica lo stato della pompa (se attiva è presente l'etichetta relativa)

#### 11.3 PAGINA RELATIVA ALLE UNITÀ CON FREECOOLING GLICOLE FREE



- Indica a quale compressore si riferiscono i dati visualizzati (U:1 = Master; U:2 = Slave 1; U:3 = Slave 2; U:4 = Slave 3)
- Indica l'attuale temperatura esterna
- Indica la temperatura dell'acqua in uscita dello scambiatore
- Indica l'attuale velocità dei ventilatori
- Indica l'attuale situazione dei compressori (quelli visualizzati sono i compressori attualmente attivi, se nessun compressore è in "On" non verrà visualizzata alcuna etichetta)

- Indica l'attuale valore di alta pressione per il circuito attualmente selezionato
- Indica l'attuale valore di bassa pressione per il circuito attualmente selezionato
- Indica la temperatura dell'acqua in ingresso dello scambiatore
- Indica lo stato della pompa (se attiva è presente l'etichetta relativa)

#### 11.4 PAGINA RELATIVA ALLE UNITÀ CON RECUPERO



- Indica a quale compressore si riferiscono i dati visualizzati (U:1 = Master; U:2 = Slave 1; U:3 = Slave 2; U:4 = Slave 3)
- Indica l'attuale temperatura esterna
- Indica la temperatura dell'acqua in uscita dal recupero
- Indica la temperatura dell'acqua in uscita dello scambiatore
- Indica l'attuale velocità dei ventilatori
- Indica l'attuale situazione dei compressori (quelli visualizzati sono i compressori attualmente attivi, se nessun compressore è in "On" non verrà visualizzata alcuna etichetta)
- Indica l'attuale valore di alta pressione per il circuito attualmente selezionato
- Indica l'attuale valore di bassa pressione per il circuito attualmente selezionato
- Indica la temperatura dell'acqua in ingresso al recupero
- Indica la temperatura dell'acqua in ingresso dello scambiatore
- Indica lo stato della pompa (se attiva è presente l'etichetta relativa)

i

# 12 MENÙ FASCE ORARIE

Tramite il menù FASCE ORARIE è possibile impostare le fasce da utilizzare nella programmazione oraria dell'unità.

#### **AVVISO**

Nell'angolo alto a sinistra di ogni finestra verrà indicato quale compressore stia attualmente fornendo i dati visualizzati (U:1,2,3 o 4); per passare da un compressore all'altro (possibile solo da unità Master) fare riferimento a quanto spiegato nel paragrafo "4.3 Visualizzazioni sullo stato di funzionamento dell'unità (dati in tempo reale) <u>a</u> <u>pagina 11</u>".

#### 12.1 PAGINA RELATIVA ALLA CREAZIONE DEI PROGRAMMI ORARI

U: 0	Fas	ce Orarie
Le fasce orai	rie possono fascie orari	essere abilitate solo dal Master
Giorno Do	menica	
	Start	Stop
Fascia 1	00:00	00:00
Fascia 2	00:00	00:00
Fasce Orarie	modo Nigh	t Silent
	Start	Stop
Fascia	00:00	00:00

- Indica a quale compressore si riferiscono i dati visualizzati (U:1 = Master; U:2 = Slave 1; U:3 = Slave 2; U:4 = Slave 3)
- Permette di scegliere se abilitare oppure no le fasce orarie (SI = abilitate; NO = non abilitate)
- Indica a quale giorno corrispondono le impostazioni orarie attualmente visualizzate
- Permette di stabilire l'orario di inizio della prima fascia oraria disponibile
- Permette di stabilire l'orario di fine della prima fascia oraria disponibile
- Permette di stabilire l'orario di inizio della seconda fascia oraria disponibile
- Permette di stabilire l'orario di fine della seconda fascia oraria disponibile
- Permette di stabilire l'orario di inizio della fascia oraria per la funzione Night Silent (8.8 Impostazioni DCP o ventilatori inverter <u>a pagina 20</u>)
- Permette di stabilire l'orario di fine della fascia oraria per la funzione Night Silent (8.8 Impostazioni DCP o ventilatori inverter <u>a pagina 20</u>)

# 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

# 14 MENÙ ASSISTENZA

Menù protetto e bloccato da password.

ĵ

#### AVVISO

Questo menù contiene impostazioni che possono causare malfunzionamenti se impostati in maniera non corretta; l'accesso a questo menù è consentito solo al personale dell'assistenza tecnica o a personale abilitato. Per maggiori in formazioni contattare il servizio assistenza.



# 15 MENÙ INGRESSO MULTIFUNZIONE

Tramite il menù INGRESSO MULTIFUNZIONE è possibile impostare la funzione da assegnare all'ingresso multifunzione U7 (MASTER).

#### 15.1 VISUALIZZA STATO INGRESSO MULTIFUNZIONE U7



- Indica a quale compressore si riferiscono i dati visualizzati (U:1 = Master; U:2 = Slave 1; U:3 = Slave 2; U:4 = Slave 3)
- Indica se l'ingresso multifunzione è stato abilitato oppure no (tale abilitazione può essere impostata solo da personale dell'assistenza tecnica)
- Indica il valore letto sull'ingresso analogico U7 (tale abilitazione può essere impostata solo da personale dell'assistenza tecnica)
- A. Valore riservato all'assistenza tecnica





#### SCARICA L'ULTIMA VERSIONE:



http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=5593

#### DOWNLOAD THE LATEST VERSION:



http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=5589

TÉLÉCHARGER LA DERNIÈRE VERSION:



http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=15638



Aermec S.p.A. Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia Tel. +39 0442 633 111 - Fax +39 0442 93577 marketing@aermec.com - www.aermec.com



#### **B** 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.

BITTE LADEN SIE DIE LETZTE VERSION HERUNTER:



http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=15639

DESCARGUE LA ÚLTIMA VERSIÓN:



http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=15640