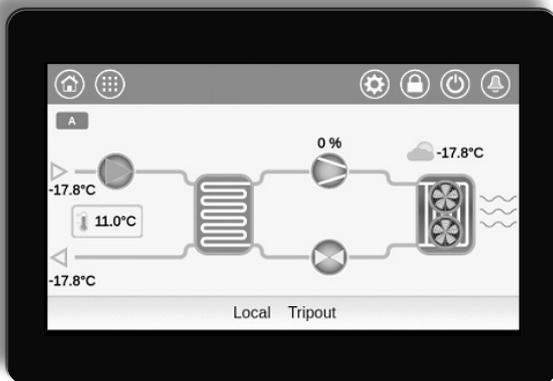
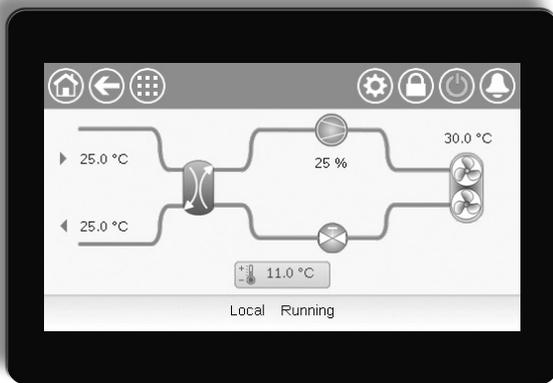


40589

09 - 2024



AQUACIAT (I)LPD (150R-600R) CONNECT TOUCH

Manuale di istruzioni



1 - CONSIDERAZIONI SULLA SICUREZZA	5
1.1 - Linee guida sulla sicurezza	5
1.2 - Precauzioni di sicurezza.....	5
2 - PANORAMICA DEL CONTROLLORE	6
2.1 - Sistema di regolazione	6
2.2 - Funzionalità del sistema.....	6
2.3 - Pannello di controllo	6
2.4 - Modalità di funzionamento	6
2.5 - Panoramica delle caratteristiche	6
3 - HARDWARE	7
3.1 - Schede di regolazione.....	7
3.2 - Alimentazione elettrica delle schede	7
3.3 - Diodi luminosi sui pannelli.....	7
3.4 - Quadro elettrico.....	7
3.5 - Connessioni touch panel.....	8
3.6 - Trasduttori di pressione	9
3.7 - Sensori di temperatura	9
3.8 - Attuatori	9
3.9 - Connessioni del blocco del terminale.....	10
3.10 - Cablaggio RS485 (migliore pratica)	11
4 - INTERFACCIA UTENTE: PANORAMICA	12
4.1 - Display touch screen.....	12
4.2 - Touch Screen Connect Touch	12
4.3 - Casella messaggio informazioni.....	12
4.4 - Touch Screen Connect Touch 2.0	12
4.5 - Calibrazione dello schermo.....	13
4.6 - Messaggi di avviso.....	13
4.7 - Tasti di intestazione	14
4.8 - Altri tasti.....	14
5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA MENU	15
5.1 - Menu principale	15
5.2 - Menu Configurazione	24
5.3 - Menu programmazione	28
5.4 - Menu festività	28
5.5 - Menu Rete.....	29
5.6 - Menu Sistema	32
5.7 - Menu Login.....	35
5.8 - Menu Avvio / Arresto	36
5.9 - Menu Allarmi.....	37
6 - FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO	39
6.1 - Controllo Avvio/Arresto unità	39
6.2 - Smart Grid Ready (opzione 157D).....	39
6.3 - Caldo/freddo/standby	40
6.4 - Selezione riscaldamento/raffreddamento.....	40
6.5 - Controllo delle pompe	41
6.6 - Opzione kit idronico.....	42
6.7 - Punto di controllo.....	42
6.8 - Limitazione della capacità	43
6.9 - Regolazione della potenza	43
6.10 - Modalità notte.....	44
6.11 - Controllo pressione batteria.....	44
6.12 - Free cooling drycooler (DCFC)	44
6.13 - Rilevamento perdita di refrigerante (opzione 159).....	44
6.14 - Rilevamento perdita di refrigerante (opzione 159C).....	44
6.15 - Opzione desurriscaldatore	45
6.16 - Regolazione sbrinamento.....	45
6.17 - Gruppo Master/Slave	45
6.18 - Opzione acqua glicolata (opzione 5, opzione 6)	45
6.19 - Opzione BACnet (opzione 149).....	45
6.20 - Modbus (opzione 149B).....	45
6.21 - Riscaldamento ottimizzato (opzione 119D).....	45
6.22 - Chiave(i) di attivazione software	46
6.23 - Impostazione della programmazione	47
6.24 - Festività.....	47
6.25 - Andamenti	48

INDICE

7 - CONNESSIONE WEB	49
7.1 - Interfaccia web	49
7.2 - Collegamento all'interfaccia web	49
7.3 - Documentazione tecnica	49
7.4 - Interfaccia web Connect Touch 2.0	50
8 - DIAGNOSTICA	51
8.1 - Diagnostica di Controllo	51
8.2 - Visualizzazione allarmi attivi	51
8.3 - Notifiche e-mail	51
8.4 - Reset allarmi	51
8.5 - Cronologia allarmi	51
8.6 - Descrizione allarme	52
9 - MANUTENZIONE	59
10 - APPENDICE 1: ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE SMART GRID READY	60
10.1 - Introduzione	60
10.2 - Configurazione dell'opzione Smart Grid Ready	60
10.3 - Modalità di utilizzo Smart Grid Ready	62
10.4 - Cablaggio: collegamenti della Smart Grid	64

PREMESSA

Il presente documento si propone di offrire un'ampia panoramica delle principali funzionalità del sistema di controllo utilizzato per la gestione dei refrigeratori di liquido raffreddati ad aria AQUACIAT LD R32 (150R-600R) e delle pompe di calore AQUACIAT ILD R32 (150R-600R).

Le istruzioni contenute nel presente manuale vengono fornite a titolo di linee guida per una buona pratica di installazione, avvio e utilizzo del sistema di controllo. Il presente documento non contiene procedure di manutenzione completa per il corretto utilizzo delle apparecchiature.

È possibile monitorare e gestire il funzionamento del refrigeratore/pompa di calore da un pannello touch screen a colori installato nel quadro elettrico della macchina o dall'interfaccia web.

- Si noti che il pannello touch screen Connect Touch è stato sostituito dal touch screen Connect Touch 2.0.
- Il layout e il design dell'interfaccia web possono variare in base al tipo di touch screen installato sulla macchina.
Per le unità dotate di touch screen Connect Touch, l'organizzazione delle pagine è la stessa sia sul touch screen che sull'interfaccia web.
Il touch screen Connect Touch 2.0 è dotato di una nuova interfaccia utente web che consente una facile navigazione tra le diverse funzionalità del sistema di controllo.
- Il presente documento riguarda entrambe le versioni del touch screen. Fare riferimento alla sezione pertinente del presente documento.

È fortemente raccomandato il supporto di un tecnico qualificato del servizio di assistenza del produttore, a garanzia di un corretto funzionamento delle apparecchiature, e dell'ottimizzazione di tutte le funzionalità disponibili.

ATTENZIONE: L'opzione di riscaldamento si applica solo alle pompe di calore.

Teniamo a precisare che il presente documento potrebbe far riferimento a componenti opzionali. È dunque probabile che particolari funzioni, opzioni o accessori non siano disponibili per una specifica unità. Le immagini di copertina hanno scopo puramente illustrativo e non sottendono alcuna proposta commerciale né presuppongono l'esistenza di vincoli contrattuali di sorta.

IMPORTANTE: tutte le immagini di videate dell'interfaccia utente fornite in questo manuale includono del testo in inglese. Dopo aver modificato la lingua del sistema, tutte le didascalie saranno visualizzate nella lingua selezionata dall'utente.

Leggere tutte le istruzioni prima di eseguire qualsiasi intervento. Prestare attenzione a tutti gli avvisi di sicurezza.

Le informazioni fornite nel presente manuale hanno il solo scopo di mettere il cliente nella condizione di far funzionare e mantenere le apparecchiature. Sono vietate la riproduzione, la modifica o l'utilizzo di dette informazioni per finalità diverse da quelle evocate più sopra, senza l'autorizzazione preliminare del Costruttore.

ABBREVIAZIONI

In questo manuale, i circuiti di raffreddamento sono chiamati circuito A e circuito B. I compressori del circuito A sono etichettati A1, A2, A3, mentre i compressori del circuito B sono etichettati B1, B2.

Vengono spesso utilizzate le seguenti abbreviazioni:

BMS	Sistema di Gestione dell'Edificio
DCFC	Free cooling drycooler
DGT	Temperatura Gas Mandata
DST	Ora legale
EHS	Stadio Riscaldatore Elettrico
EVSP	Pompa esterna a velocità variabile
EXV	Electronic Expansion Valve (Valvola di espansione elettronica)
UI	Interfaccia utente
FC	Free cooling
HSM	Hydronic System Manager - Gestore impianto idronico
LED	Diodo luminoso
LEN	Bus del sensore (bus di comunicazione interno che collega la scheda base alle schede slave)
LFL	Limite Inferiore di Infiammabilità
OAT	Temperatura Aria Esterna
SCT	Temperatura di Condensazione Saturata
SST	Temperatura di Aspirazione Saturata
VFD	Azionamento a frequenza variabile

Modalità di funzionamento:

Locale spento/LOFF	Tipo di funzionamento: Locale spento
Locale acceso/L-C	Tipo di funzionamento: Modalità Locale accesa
Locale programma/L-SC	Tipo di funzionamento: Locale acceso che segue una programmazione oraria
Modalità primaria/Mast	Tipo di funzionamento: Unità master (montaggio master/slave)
Modalità in rete/Rete	Tipo di funzionamento: Rete
Modalità remota/Rem	Tipo di funzionamento: Contatti da remoto

1 - CONSIDERAZIONI SULLA SICUREZZA

1.1 - Linee guida sulla sicurezza

L'installazione, l'avvio e la manutenzione delle attrezzature possono costituire una fonte di pericolo se non vengono presi in considerazione alcuni fattori specifici dell'impianto: le pressioni di funzionamento, i componenti elettrici, le tensioni e il sito di installazione (basamenti sopraelevati e strutture saldate, rivettate o imbullonate).

L'installazione e l'avvio delle apparecchiature è consentito solo a ingegneri installatori qualificati e a tecnici opportunamente addestrati e formati.

Tutte le istruzioni e le raccomandazioni presenti nella guida di manutenzione, nei manuali di installazione e funzionamento, come pure all'interno delle etichette e dei cartellini affissi sulle apparecchiature, sui componenti e su altri elementi forniti a parte devono essere lette, comprese e applicate.

Il mancato rispetto delle istruzioni fornite dal costruttore potrebbe mettere a rischio l'incolumità delle persone o danneggiare il prodotto.

- **Applicare tutti gli standard e le pratiche di sicurezza.**
- **Indossare occhiali e guanti di sicurezza.**
- **Usare le opportune attrezzature per spostare gli oggetti pesanti.**
- **Spostare le unità con cautela e posarle delicatamente a terra.**

ATTENZIONE: *L'installazione e la riparazione delle apparecchiature sono consentite esclusivamente a tecnici qualificati.*

1.2 - Precauzioni di sicurezza

L'accesso ai componenti elettrici è consentito solo al personale qualificato secondo le raccomandazioni IEC (Commissione Elettrotecnica Internazionale).

Si raccomanda soprattutto di disattivare tutte le sorgenti elettriche di alimentazione dell'unità, prima di dare inizio a qualsiasi intervento. Disattivare l'alimentazione di rete a livello dell'interruttore o del sezionatore principale.

IMPORTANTE: *le apparecchiature utilizzano ed emettono segnali elettromagnetici. Alcuni test hanno dimostrato che le apparecchiature sono conformi a tutte le normative vigenti in relazione alla compatibilità elettromagnetica.*

PERICOLO DI FOLGORAZIONE! *Anche quando l'interruttore o sezionatore principale è spento, i circuiti specifici potrebbero essere ancora sotto tensione, se collegati a una sorgente elettrica separata.*

PERICOLO DI USTIONE! *Le connessioni elettriche possono causare il surriscaldamento dei componenti. Maneggiare con la massima prudenza i cavi di alimentazione, i cavi e le condotte elettriche, i coperchi delle morsettiere e i telai dei motori.*

2 - PANORAMICA DEL CONTROLLORE

2.1 - Sistema di regolazione

I refrigeratori e le pompe di calore AQUACIAT sono dotate della regolazione CONNECT TOUCH, che funge da interfaccia utente e da strumento di configurazione dei dispositivi di comunicazione. L'avanzata regolazione CONNECT TOUCH è dotata di connettività web.

I refrigeratori AQUACIAT LD e le pompe di calore AQUACIAT ILD utilizzano generalmente ventilatori a velocità fissa oppure, in opzione, ventilatori a velocità variabile. I ventilatori a velocità variabile riducono il consumo di energia delle unità durante i periodi occupati e non occupati, e garantiscono un alto livello di controllo della pressione di condensazione o di evaporazione nonché un avvio dolce dei ventilatori.

Per i raffreddatori AQUACIAT LD e per le pompe di calore AQUACIAT ILD il sistema può comandare pompe a velocità fissa oppure pompe a velocità variabile con un modulo idronico.

IMPORTANTE: il presente documento potrebbe far riferimento a componenti opzionali e a particolari funzioni, opzioni o accessori eventualmente non disponibili per la specifica unità.

2.2 - Funzionalità del sistema

Il sistema controlla l'avvio dei compressori necessari al mantenimento della temperatura desiderata dell'acqua in entrata e in uscita dallo scambiatore di calore. Esso gestisce costantemente il funzionamento dei ventilatori al fine di mantenere la corretta pressione del refrigerante in ogni circuito, nonché per monitorare i dispositivi di sicurezza che proteggono l'unità da eventuali errori, e garantirne il funzionamento ottimale.

Sistema di controllo CONNECT TOUCH:

- Consente agli utenti di controllare l'unità attraverso l'interfaccia utente CONNECT TOUCH
- Fornisce una tecnologia con connessione in rete
- Include funzionalità di trending
- Supporta la gestione avanzata del controllo per configurazioni caratterizzate da refrigeratori/pompe di calore multiple (BluEdge Digital, Cristo'Control2, Power'Control, Smart CIATControl)
- Fornisce direttamente le funzionalità di integrazione con i BMS (Protocollo proprietario RS485, opzione Modbus RTU o TCP, opzione LON, opzione BACnet IP)

2.3 - Pannello di controllo

La navigazione tramite il controllo Connect Touch avviene sia usando l'interfaccia touch screen sia collegandosi all'interfaccia web.

Il pannello touch screen Connect Touch tradizionale è stato sostituito dal touch screen Connect Touch 2.0.

Touch Screen Connect Touch	Touch Screen Connect Touch 2.0
un touch screen LCD resistivo	uno schermo LCD capacitivo
la stessa disposizione dei menu sul touch screen e sull'interfaccia utente web	nuovo design dell'interfaccia utente web (design dell'interfaccia utente web diverso da quello del display touch screen)
CEPL131228-01-R*	CEPL131256-01-R*

* Il numero CEPL si trova sull'adesivo posto sul retro del touch screen.

2.4 - Modalità di funzionamento

Il controllo può funzionare in tre modalità indipendenti:

- **Modalità locale:** L'unità è controllata dai comandi provenienti dall'interfaccia utente.
- **Modalità remoto:** L'unità è controllata da contatti a secco.
- **Modalità di rete:** L'unità è controllata dai comandi di rete (Protocollo proprietario, Modbus o BACnet). Il cavo di trasmissione dati si utilizza per collegare l'unità al bus di comunicazione protocollo proprietario.

Quando il controllo funziona automaticamente (in modalità locale

o remoto), mantiene tutte le sue capacità di controllo ma non offre nessuna delle caratteristiche della Rete.

ATTENZIONE: Arresto di emergenza! Il comando di stop di emergenza in rete arresta l'unità indipendentemente dal tipo di funzionamento attivo.

2.5 - Panoramica delle caratteristiche

Caratteristica	Refrigeratori		Pompe di calore	
	Standard	Opzione	Standard	Opzione
Touch screen da 4,3"	✓		✓	
Connettività in rete	✓		✓	
Invio e-mail	✓		✓	
Servizi connessi	✓		✓	
Pacchetti linguistici	✓		✓	
Personalizzazione pacchetti linguistici	✓		✓	
Visualizzazione unità sistema metrico/anglosassone	✓		✓	
Trend cronologia	✓		✓	
Connessione BMS	✓		✓	
Protocollo proprietario	✓		✓	
Comunicazione IP BACnet		✓		✓
Comunicazione ModBus RTU / ModBus TCP		✓		✓
LonTalk		✓		✓
Tecnologia compressori di tipo Scroll	✓		✓	
Ventilatori a velocità fissa	✓		✓	
Ventilatori a velocità variabile		✓		✓
Ventilatore molto statico		✓		✓
Raffreddatore/riscaldatore dello scambiatore di calore ad acqua	✓		✓	
Scambiatore di calore ad aria	✓		✓	
Controllo delle pompe per l'acqua (a velocità fissa o variabile)	✓		✓	
Pompe a velocità fissa o variabile		✓		✓
Controllo riscaldamento / raffreddamento	✓		✓	
Controllo della caldaia				✓
Controllo riscaldamento elettrico				✓
Free cooling drycooler		✓		✓
Meccanismo di sbrinamento			✓	
Meccanismo Free defrost			✓	
Fluido salamoia		✓		✓
Raffreddatore/riscaldatore della protezione antigelo		✓		✓
Desurriscaldatore		✓		✓
Quick Test Assistenza / Utente	✓		✓	
Diagnostica	✓		✓	
Rilevamento perdita (opzione 159C)		✓		✓
Riscaldamento ottimizzato (opzione 119D)				✓
Smart Grid Ready*		✓		✓

* L'etichetta Smart Grid Ready è valida solamente nella regione DACH (Germania, Austria, Svizzera).

3 - HARDWARE

3.1 - Schede di regolazione

Ogni circuito è provvisto di default di una scheda SIOB/CIOB utilizzata per gestire tutti gli ingressi e le uscite principali del controllore.

Le dimensioni e le opzioni di dimensioni maggiori quali, ad esempio, il Free cooling drycooler, richiedono l'installazione di una scheda AUX1 aggiuntiva. Le unità dotate di ventilatori a velocità fissa sono provviste della scheda AUX1.

Tutte le schede di I/O comunicano tramite un bus LEN interno.

3.2 - Alimentazione elettrica delle schede

Tutte le schede sono alimentate a partire da una sorgente comune a 24 V CA (rispetto alla terra).

ATTENZIONE: Mantenere la corretta polarità quando si collega l'alimentazione delle schede, altrimenti queste potrebbero subire danni.

Nel caso di un'interruzione dell'alimentazione elettrica, l'unità si riavvia automaticamente senza la necessità di un comando esterno. Tuttavia, gli eventuali errori attivi in assenza di alimentazione elettrica vengono sempre salvati, e talora possono impedire a un circuito o all'unità di riavviarsi.

3.3 - Diodi luminosi sui pannelli

Tutte le schede controllano e segnalano costantemente il corretto funzionamento dei relativi circuiti elettronici. Un LED indica il corretto funzionamento della scheda.

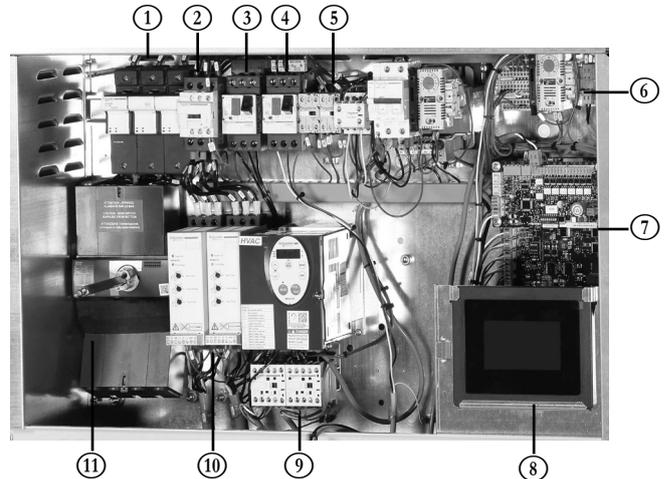
- Il LED rosso, che lampeggia per due secondi sul pannello SIOB/CIOB, segnala il corretto funzionamento di questo. Una diversa velocità segnala un errore del pannello o del software.
- Il LED verde lampeggia costantemente su tutti i pannelli per segnalare che il pannello sta comunicando correttamente sul suo bus interno (bus LEN). Se il LED verde non lampeggia, sussiste un problema di cablaggio del bus LEN o di configurazione.

3.4 - Quadro elettrico

Il quadro elettrico comprende tutte le schede che controllano l'unità e l'interfaccia utente.

Il pannello principale monitora costantemente le informazioni ricevute da varie sonde di pressione e temperatura, e avvia di riflesso il programma che controlla l'unità.

L'unità è dotata dell'interfaccia utente CONNECT TOUCH. Il numero di schede disponibili nel quadro elettrico dipende dal numero di opzioni selezionate.



Legenda:

1. Portafusibile del compressore
2. Contattore del compressore
3. Sezionatore della pompa
4. Sezionatore del ventilatore
5. Relè dei riscaldatori
6. Circuito di comando
7. Scheda SIOB/CIOB + scheda AUX1
8. Display CONNECT TOUCH
9. Azionamento pompa + contattori pompa
10. Dispositivi di soft start del compressore
11. Interruttore principale

3 - HARDWARE

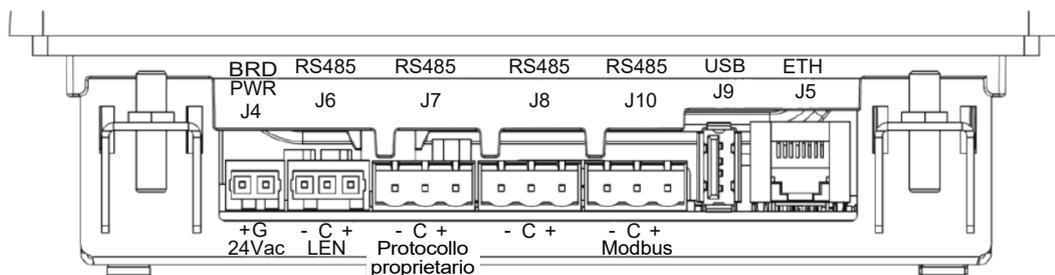
3.5 - Connessioni touch panel

Le connessioni si trovano sul lato inferiore del controllore.

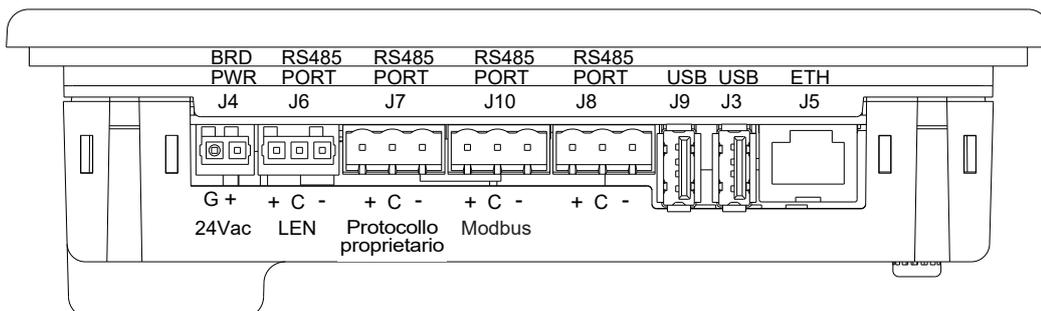
- La regolazione offre protocolli di comunicazione RS485 come LEN, Protocollo proprietario, Modbus o BACnet.
- Una porta Ethernet consente la comunicazione IP (server Web, BACnet, Modbus ecc.) per il collegamento ad un BMS (Building Management System).

La posizione dei connettori varia a seconda del modello di touch screen. Ad esempio, i connettori J8 e J10 sono posizionati in ordine opposto (posizione sinistra/destra).

3.5.1 - Collegamenti del touch Screen Connect Touch



3.5.2 - Collegamenti del touch Screen Connect Touch 2.0



3.6 - Trasduttori di pressione

Si utilizzano tre tipi di trasduttori (alta pressione, bassa pressione, pressione dell'acqua) per misurare le varie pressioni all'interno di ogni circuito. Questi trasduttori erogano da 0 a 5 VCC. Sono collegati alla scheda SIOB/CIOB.

- **Trasduttori della pressione di mandata (tipo ad alta pressione)**
Questi trasduttori misurano la pressione di mandata in ogni circuito. Si utilizzano per controllare la pressione di testa o l'alta pressione di riduzione del carico. I sensori della pressione di mandata sono posizionati sulla tubazione di scarico di ogni circuito.
- **Trasduttori della pressione di aspirazione (tipo a bassa pressione)** Questi trasduttori misurano la pressione di aspirazione in ogni circuito. Si utilizzano per controllare l'EXV, la pressione di evaporazione (in modalità di riscaldamento) e per monitorare la sicurezza della pressione di aspirazione relativa all'involucro operativo del compressore. I sensori di pressione dell'aspirazione sono posizionati sulla tubazione comune di aspirazione di ogni circuito.
- **Trasduttori di pressione dell'acqua in entrata/uscita dalla pompa (tipo di pressione dell'acqua, opzione kit idronico)**
Questi trasduttori misurano la pressione dell'acqua in entrata/uscita dalla pompa del kit idronico e controllano la portata dell'acqua. I sensori di pressione dell'acqua in entrata/uscita dalla pompa sono montati sul kit idronico opzionale.
- **Sensore(i) rilevamento perdita (opzionale)**
Le perdite di refrigerante verranno rilevate da uno o da due sensori.

3.7 - Sensori di temperatura

I sensori di temperatura misurano costantemente la temperatura di vari componenti dell'unità, assicurando il corretto funzionamento del sistema.

- **Sensori di temperatura dell'acqua che entra ed esce dallo scambiatore di calore dell'acqua**
I sensori dello scambiatore di calore dell'acqua che entra ed esce dal sensore di temperatura dell'acqua si utilizzano per il controllo della potenzialità nonché per motivi di sicurezza.
- **Sensore della temperatura esterna**
Il sensore della temperatura esterna si utilizza per l'avvio, il ripristino del setpoint della temperatura e il controllo della protezione antigelo.
- **Sensori della temperatura del gas di aspirazione**
Questi sensori misurano la temperatura del gas di aspirazione. Si utilizzano per il controllo dell'EXV. I sensori della temperatura del gas di aspirazione sono ubicati nel settore di aspirazione di ogni circuito.
- **Sensori di temperatura equilibrio batteria (pompe di calore)**
Questo sensore viene utilizzato per misurare la Temperatura della batteria su ciascun circuito.
- **Sensori di temperatura gas di scarico**
Questo sensore viene utilizzato per misurare la temperatura del gas di mandata su ciascun circuito, in modo da mantenerla al di sotto dei 150°C (302°F).
- **Sensori temperatura di sbrinamento (pompe di calore)**
Questi sensori si utilizzano per determinare la fine del ciclo di sbrinamento in un circuito.
- **Sensore dell'acqua master/slave (opzionale)**
Questo sensore misura la temperatura comune dell'acqua nel controllo della potenzialità del sistema Master/Slave. Viene installato solo in presenza dell'unità Master/Slave.
- **Sensore temperatura serbatoio acqua**
Questo sensore viene utilizzato per misurare la temperatura del serbatoio dell'acqua.
- **Sensore di temperatura circuito acqua**
Questo sensore viene utilizzato per misurare la temperatura del circuito d'acqua.

3.8 - Attuatori

- **Valvola di espansione elettronica**
La valvola elettronica ad espansione (EXV) si utilizza per allineare il flusso del refrigerante con le modifiche delle condizioni operative della macchina. L'alto grado di precisione, con cui il pistone si posiziona, garantisce un controllo esatto del flusso del refrigerante e del surriscaldamento dell'aspirazione.
- **Controllore portata acqua**
Per le unità senza pompe interne, la configurazione dell'interruttore della portata dell'acqua consente di eseguire il controllo automatico del setpoint minimo dell'interruttore della portata dell'acqua. La configurazione, che dipende dalla dimensione dell'unità, viene eseguita automaticamente all'avvio. In caso di errore dell'interruttore di flusso, la condizione di allarme spegne l'unità.
- **Pompe scambiatore di calore dell'acqua(opzionale)**
Il controllore può regolare una o due pompe dello scambiatore di calore ad acqua a velocità variabile o fissa, e gestisce la commutazione automatica fra queste pompe (vedere anche la sezione 6.5).
- **Ventilatore a velocità variabile (motore EC)**
Per controllare il ventilatore a velocità variabile verranno utilizzate due uscite 0-10V (due o una per circuito).
- **Valvola a tre vie (opzione DCFC)**
La regolazione aziona la valvola a 3 vie per garantire una temperatura di ritorno dell'acqua costante.
- **Valvola quadridirezionale (pompa di calore)**
La regolazione aziona la valvola a 4 vie per gestire il raffreddamento, il riscaldamento e lo sbrinamento.

3 - HARDWARE

3.9 - Connessioni del blocco del terminale

Le connessioni disponibili per il blocco del terminale utente possono variare in base alle opzioni selezionate. La tabella sottostante sintetizza le connessioni per il blocco del terminale utente.

IMPORTANTE: si può accedere ad alcuni contatti solo quando l'unità funziona in modalità remota.

Connessioni del blocco del terminale				
Descrizione	Pannello	Ingresso/Uscita	Connettore	Osservazioni
Commutatore acceso/spento	SIOB/CIOB, circuito A	DI-01	J1	Utilizzato per il controllo acceso/spento (Modalità remota)
Setpoint del secondo commutatore	SIOB/CIOB, circuito A	DI-02	J1	Utilizzato per passare da un setpoint all'altro
Commutatore limitazione della domanda 1 Commutatore limitazione della domanda 2	SIOB/CIOB, circuito A	DI-03 DI-04	J1	Utilizzato per controllare la limitazione della domanda. Vedere sezione 3.9.3
Controllore di portata, interblocco	SIOB/CIOB, circuito A	DI-05	J34	Utilizzato per i circuiti di sicurezza del controllore di portata
Selezionare riscaldamento/raffreddamento	SIOB/CIOB, circuito A	DI-06	J3	Utilizzato per passare dal raffreddamento al riscaldamento e viceversa quando l'unità è in modalità remota (Solo pompe di calore)
Pressostato alta pressione	SIOB/CIOB, circuito A	DI-09	J4	Utilizzato per controllare l'alta pressione
Segnale ripristino del setpoint	SIOB/CIOB, circuito A	AI-10	J9	Permette all'utente di ripristinare il setpoint correntemente selezionato
Relè di allarme	SIOB/CIOB, circuito A	DO-05	J23	Segnala un allarme
Relè di funzionamento	SIOB/CIOB, circuito A	DO-06	J22	Utilizzato per segnalare uno stato di funzionamento (l'avvio di almeno un compressore)
Pompa esterna a velocità variabile	SIOB/CIOB, circuito A	A0-01	J10	La regolazione può controllare la portata d'acqua mediante la pompa esterna a velocità variabile (0-10 V)
In opzione				
Interruttore desurriscaldatore	SIOB/CIOB, circuito A	DI-07	J3	Utilizzato per estrarre il calore ad alta pressione e ad alta temperatura dal refrigerante e "desurriscaldarlo", trasformandolo in un refrigerante a pressione inferiore
Riscaldamento elettrico, stadio 1 Riscaldamento elettrico, stadio 2 Riscaldamento elettrico, stadio 3	SIOB/CIOB, circuito A	DO-03 DO-04 DO-05	J6 J6 J23	Utilizzato per controllare lo stadio di riscaldamento elettrico
Caldaia o stadio 4 del riscaldamento elettrico	SIOB/CIOB, circuito A	DO-06	J22	Utilizzato per controllare la caldaia lo stadio di riscaldamento elettrico

3.9.1 - Contatto senza voltaggio (acceso/spento e raffreddamento/riscaldamento)

I contatti on/off e quelli di raffreddamento/riscaldamento hanno il seguente stato:

Contatto	Spento	Raffreddamento	Riscaldamento	Automatico
Contatto acceso/spento	aperto	chiuso	chiuso	aperto
Contatto raffreddamento/riscaldamento	aperto	aperto	chiuso	chiuso

Spento: L'unità è ferma

Raffreddamento: L'unità può avviarsi in Raffreddamento

Riscaldamento: L'unità può avviarsi in Riscaldamento (pompa di calore)

Auto: L'unità può funzionare in Raffreddamento o Riscaldamento secondo i valori di commutazione. Se la commutazione automatica è abilitata (Seleziona Caldo/Freddo, GENUNIT - Parametri Generali), la modalità di funzionamento viene selezionata in base all'OAT.

3.9.2 - Contatto pulito per la selezione del setpoint

Questo ingresso con contatto a secco si utilizza per commutare i setpoint. È attivo solo quando il controllo è in modalità Remota.

Contatto	Raffreddamento		Riscaldamento	
	Setpoint 1	Setpoint 2	Setpoint 1	Setpoint 2
Contatto di selezione setpoint	aperto	chiuso	aperto	chiuso

3.9.3 - Contatto selezione limitazione della domanda senza voltaggio

Per limitare la potenza dell'unità è possibile utilizzare fino a due contatti puliti.

La limitazione di capacità con due contatti è la seguente:

Contatto	100%	Limitazione 1	Limitazione 2	Limitazione 3
Richiesta contatto limitazione 1	aperto	chiuso	chiuso	aperto
Richiesta contatto limitazione 2	aperto	aperto	chiuso	chiuso

3 - HARDWARE

3.10 - Cablaggio RS485 (migliore pratica)

Per le porte RS485 è possibile utilizzare uno dei seguenti cavi:

- Nel caso di comunicazioni Modbus o basate su protocolli proprietari che si estendano per più di 300 m, oppure in ambienti rumorosi caratterizzati dalla presenza di azionamenti a frequenza variabile (VFD), si consiglia l'utilizzo di un cavo con due coppie ritorte. Per esempio, Belden 3106A o Alpha Wire 6454.
- Nel caso di applicazioni con una lunghezza del cavo non superiore ai 300 m e nelle quali non siano presenti azionamenti a frequenza variabile (VFD), è possibile impiegare soluzioni che prevedano l'utilizzo di cavi economicamente vantaggiosi, per esempio Belden 8772.

Si prega di notare che "+" e "-" costituiscono segnali di comunicazione, e che provengono dal medesimo doppino.

La terra del segnale potrebbe essere un filo singolo o un doppino ritorto, e dovrebbe essere collegata al pin "C" di J10 (Modbus RTU) o di J7 (Protocollo proprietario). Questo filo è necessario in modo che tutti i nodi presenti sul bus possano condividere un collegamento di riferimento di terra comune.

Se viene utilizzata una schermatura, il relativo cavo dovrebbe essere adeguatamente terminato e collegato (effettuando il percorso più breve possibile) **SOLO SU UN CAPO** alla terra del telaio (controllori da 4,3 pollici).

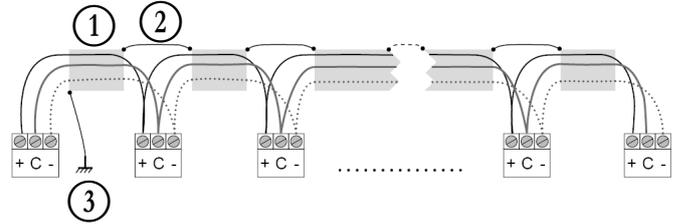
3.10.1 - Cablaggio RS485: controllore da 4,3 pollici

I seguenti diagrammi illustrano i possibili schemi di cablaggio RS485 per i controllori da 4,3 pollici.

Il primo schema di cablaggio rappresenta l'opzione migliore (CONSIGLIATO), ma è anche possibile utilizzare il secondo o il terzo cablaggio.

3.10.2 - RS485: Configurazione a catena

La seguente illustrazione indica una corretta terminazione del cavo a 3 fili con schermatura in una configurazione a catena.



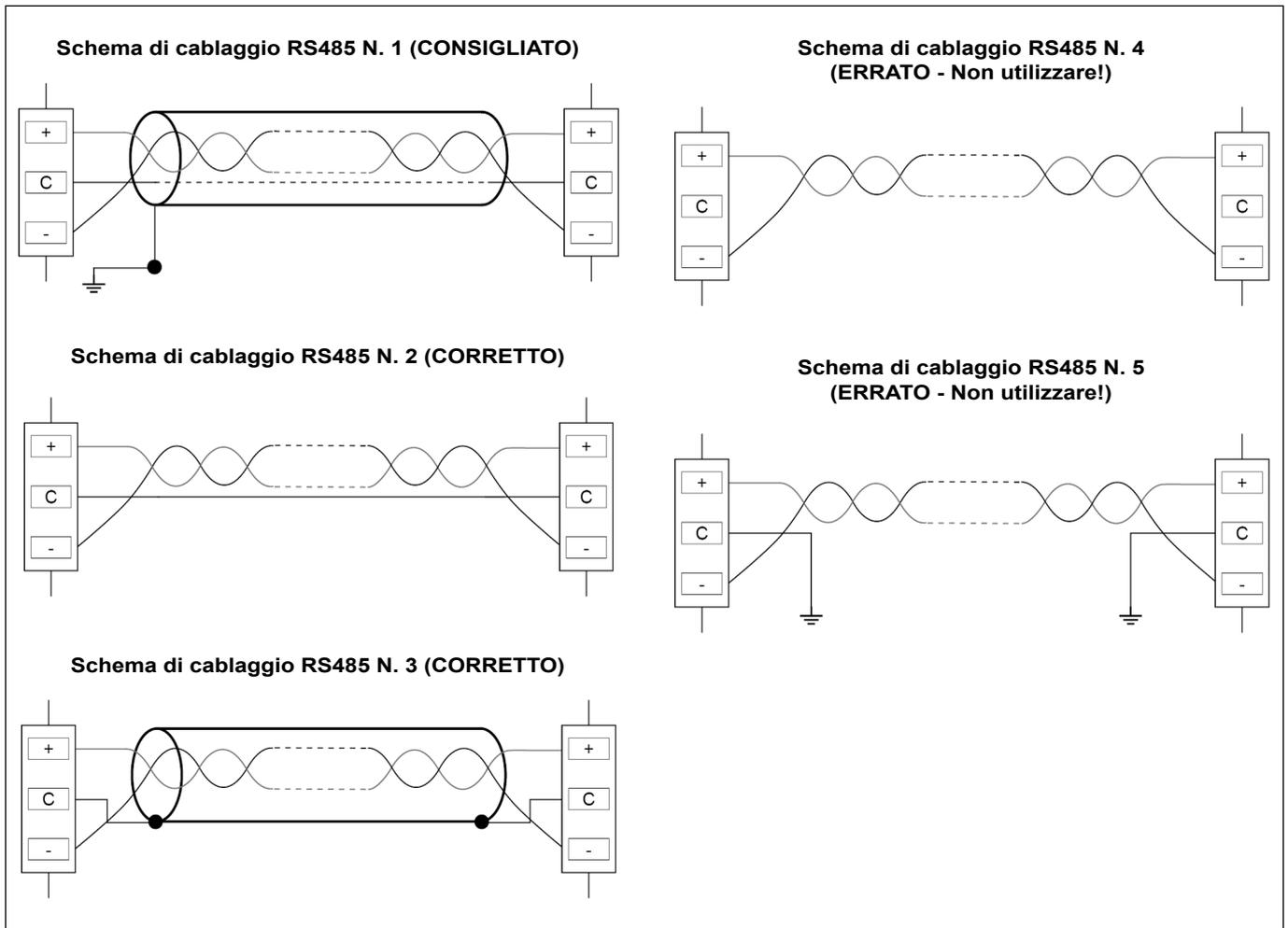
Legenda

- ① Schermatura
- ② Mantenere la continuità della schermatura
- ③ Collegare la schermatura alla terra solo in un punto

Resistenza di fine linea: La terminazione è necessaria soltanto nel caso di bus funzionanti ad altissima velocità su lunghe distanze.

La velocità del bus e la distanza coperta dal cavo determinano se la terminazione sia necessaria o meno. Il suo scopo è quello di bilanciare il bus, in modo da minimizzare le sovraoscillazioni provocate da segnali veloci e dall'induttanza del cablaggio.

A 9600 baud, l'effetto della terminazione avrà sul bus effetti scarsi o nulli.



4 - INTERFACCIA UTENTE: PANORAMICA

4.1 - Display touch screen

CONNECT TOUCH è un touch screen a colori da 4,3" con visualizzazione rapida degli allarmi, dello stato di funzionamento corrente dell'unità, ecc. Consente la connettività in rete e il supporto delle lingue utente (parametri di controllo visualizzati nella lingua selezionata dall'utente).

Se il touch screen non viene utilizzato per un certo periodo di tempo, lo schermo diventa nero. Il sistema di controllo è sempre attivo e la modalità di funzionamento rimane invariata. Cliccare su un punto qualsiasi sullo schermo per avere accesso alla schermata Home.

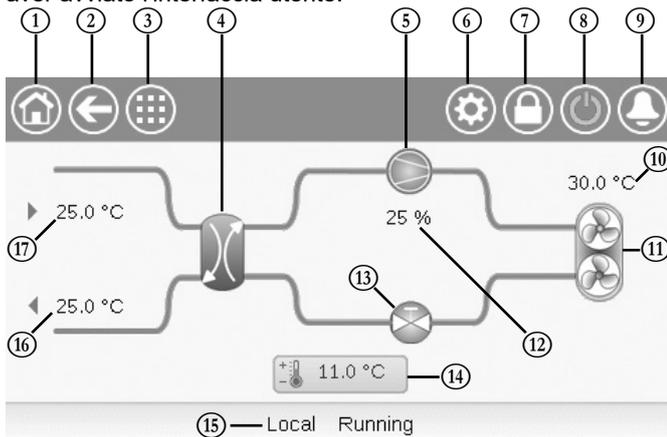
Il pannello touch screen Connect Touch è stato sostituito dal touch screen Connect Touch 2.0. L'aspetto del display Connect Touch può variare leggermente a seconda della versione del touch screen installata sulla macchina. Per le unità dotate di touch screen Connect Touch 2.0, fare riferimento alla sezione 4.4.

4.2 - Touch Screen Connect Touch

Si raccomanda l'utilizzo di una penna per la navigazione tramite touch screen.

Schermata Home (vista sinottica)

La schermata Home è il punto di partenza del controllore. Rappresenta anche la prima schermata che si visualizza dopo aver avviato l'interfaccia utente.



- | | |
|---|--|
| ① Tasto Home | ⑩ OAT (Temperatura aria esterna) |
| ② Tasto Indietro | ⑪ Ventilatori del condensatore |
| ③ Tasto Menu principale | ⑫ Capacità unità |
| ④ Scambiatore di calore | ⑬ EXV (Valvola di espansione elettronica) |
| ⑤ Compressore | ⑭ Setpoint |
| ⑥ Menu sistema | ⑮ Stato dell'unità |
| ⑦ Pulsante Login (accesso limitato ai menu) | ⑯ LWT (Temperatura di ritorno dell'acqua) |
| ⑧ Pulsante Avvio / Arresto | ⑰ EWT (Temperatura di ingresso dell'acqua) |
| ⑨ Pulsante Allarme | |

4.3 - Casella messaggio informazioni

Le informazioni visualizzate nella barra di stato in fondo allo schermo includono i messaggi relativi all'azione dell'utente.

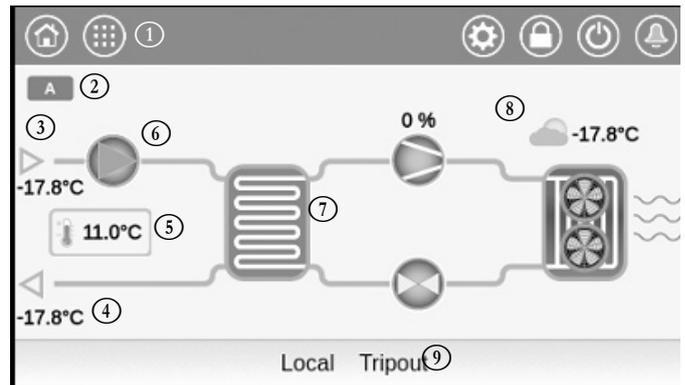
MESSAGGIO	STATO
OPERAZIONE ESEGUITA CON SUCCESSO	Visualizzato quando l'azione richiesta è stata eseguita.
ERRORE DI COMUNICAZIONE INTERNA!	Visualizzato quando l'applicazione principale non è in funzione.
ALTA FORZATURA ATTIVA!	Visualizzato quando il controllore rifiuta il comando "Forzatura" (applicabile solo ai menu di stato).
ACCESSO NEGATO	Visualizzato quando si prova ad eseguire azioni non consentite dal livello di accesso corrente.

4.4 - Touch Screen Connect Touch 2.0

Il touch screen Connect Touch 2.0 è dotato di un design rinnovato della schermata iniziale. È possibile controllare il touch screen con un dito nudo o con una penna adatta (una penna stilo capacitiva). Non si devono utilizzare strumenti appuntiti o taglienti (ad esempio, cacciaviti).

Schermata Home

La schermata iniziale è la prima schermata visualizzata sul pannello touch screen. Questa schermata consente di monitorare le informazioni di base riguardo al funzionamento del refrigeratore e delle rispettive condizioni operative.



Legenda:

- | | |
|--|--|
| ① Pulsanti di intestazione ("barra di intestazione") | ⑥ Pompa dell'acqua |
| ② Icona del circuito | ⑦ Ciclo di refrigerazione |
| ③ Temperatura dell'acqua in ingresso | ⑧ Temperatura dell'aria esterna |
| ④ Temperatura dell'acqua in uscita | ⑨ Casella di messaggio ("barra inferiore") |
| ⑤ Set-point | |

■ Circuito

Per i refrigeratori a circuito singolo, è visualizzata una sola icona di circuito (A per il circuito A).

Per i refrigeratori a doppio circuito, sono visualizzate due icone di circuito (A per il circuito A e B per il circuito B).

- Icona grigia del circuito = il circuito è fermo
- Icona verde del circuito = il circuito è in funzione

■ Temperatura dell'acqua in ingresso nell'evaporatore (EWT)

Si tratta della temperatura dell'acqua di ritorno dall'edificio ("temperatura dell'acqua di ritorno").



■ Temperatura dell'acqua in uscita dall'evaporatore (LWT)

Si tratta della temperatura dell'acqua refrigerata prodotta dal refrigeratore e fornita all'edificio ("temperatura dell'acqua di alimentazione").



4 - INTERFACCIA UTENTE: PANORAMICA

■ Set-point

Il set-point viene utilizzato per definire la temperatura desiderata dell'acqua di alimentazione (LWT dall'evaporatore).

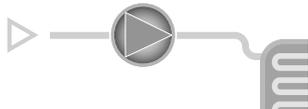


Gli utenti registrati possono accedere alle impostazioni del setpoint del gruppo refrigeratore direttamente dalla schermata iniziale: toccare  per aprire il menu di configurazione del set-point.

■ Pompa dell'acqua

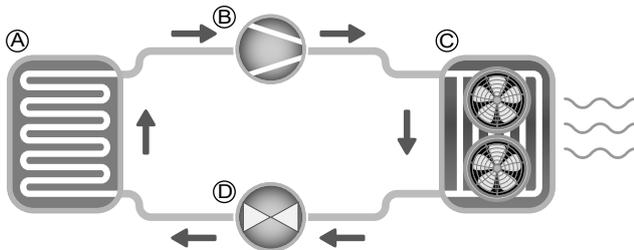
Per far circolare il fluido di funzionamento nell'apparecchiatura si utilizza una pompa a velocità singola o variabile.

- Icona verde del circuito = la pompa è in funzione
- Icona grigia della pompa = la pompa è ferma



Gli utenti registrati possono accedere ai parametri della pompa direttamente dalla schermata iniziale: toccare  per aprire il menu della pompa.

■ Ciclo di refrigerazione (Modalità refrigerazione)



A) Evaporatore

- L'evaporatore assorbe il calore dal fluido (acqua depurata o salmastra) e compie l'azione opposta del condensatore che espelle il calore dall'unità. L'evaporatore converte il refrigerante liquido in vapore.

B) Capacità del compressore / circuito

- Questo valore indica la capacità attuale dell'unità.
- Il compressore è utilizzato per comprimere il gas refrigerante del compressore e trasformarlo in gas ad alta pressione.

C) Condensatore

- Il condensatore è uno scambiatore di calore utilizzato per espellere il calore raffreddando i gas ad alta pressione e sfruttando la condensa dei vapori in un liquido.

Il numero di ventilatori riportato nella figura può differire dal numero effettivo di ventilatori installati sull'unità.

D) Valvola di espansione elettronica (EXV)

- La EXV viene utilizzata per controllare il flusso di refrigerante nell'evaporatore.
- La posizione della valvola è fornita in %, dove 0% indica posizione chiusa e 100% indica posizione aperta.

■ Temperatura dell'aria esterna

 Lettura del sensore OAT. Il sensore di temperatura dell'aria esterna, utilizzato per misurare e monitorare la temperatura, contribuisce a ottimizzare il processo di raffreddamento ogniqualvolta ciò sia possibile.

4.5 - Calibrazione dello schermo

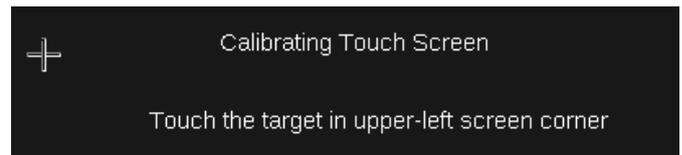
Questa impostazione riguarda solo il touch screen Connect Touch tradizionale.

Lo scopo della calibrazione dello schermo è quello di assicurarsi che il software funzioni correttamente premendo le icone sull'interfaccia utente.

Come calibrare lo schermo:

1. Cliccare e tenere premuto su un punto qualsiasi sullo schermo.
2. Il processo di calibrazione ha inizio.
3. Attenersi alle istruzioni sullo schermo:

"Toccare il target nell'angolo dello schermo (...)"



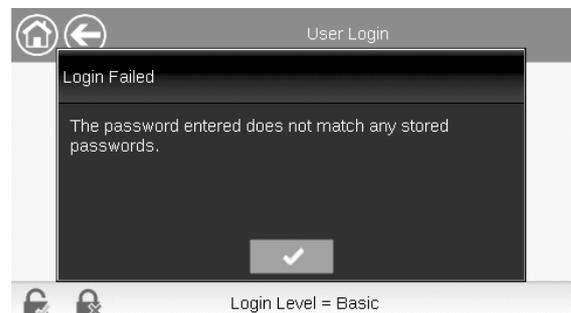
4.6 - Messaggi di avviso

I messaggi di avviso vengono utilizzati per informare l'utente che si è verificato un problema e che l'azione richiesta non può essere completata con successo.

Login non effettuato con successo

Se viene inserita una password errata, verrà visualizzato il messaggio di avviso seguente:

"La password inserita non corrisponde a nessuna delle password memorizzate"

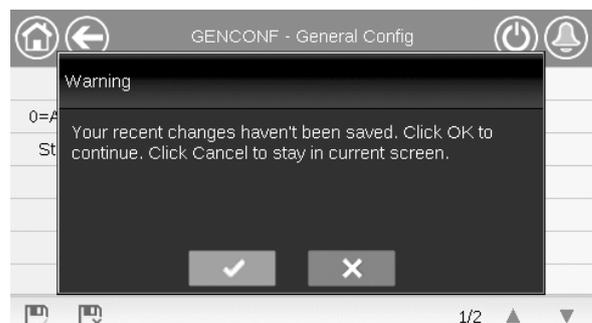


- Premere **OK** e digitare la password corretta (vedere sezione 5.7).

Salvataggio delle modifiche

Se il parametro è stato modificato, ma non salvato con il tasto **Salva**, verrà visualizzato il messaggio di avviso seguente:

"Le modifiche recenti non sono state salvate (...)"



- Premere **OK** per continuare senza salvare le modifiche.
- Premere **Annulla** per ritornare alla schermata corrente e quindi salvare le modifiche con il tasto **Salva**.

4 - INTERFACCIA UTENTE: PANORAMICA

4.7 - Tasti di intestazione

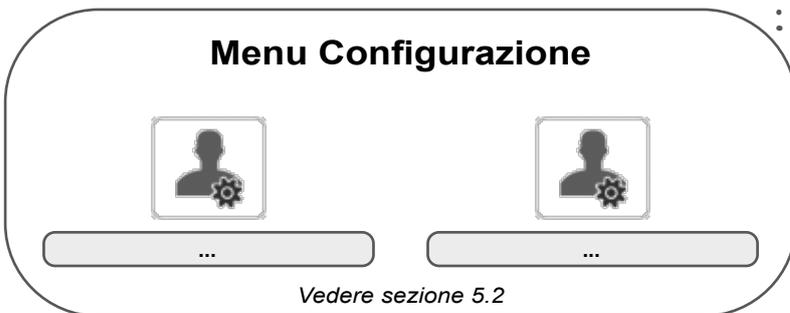
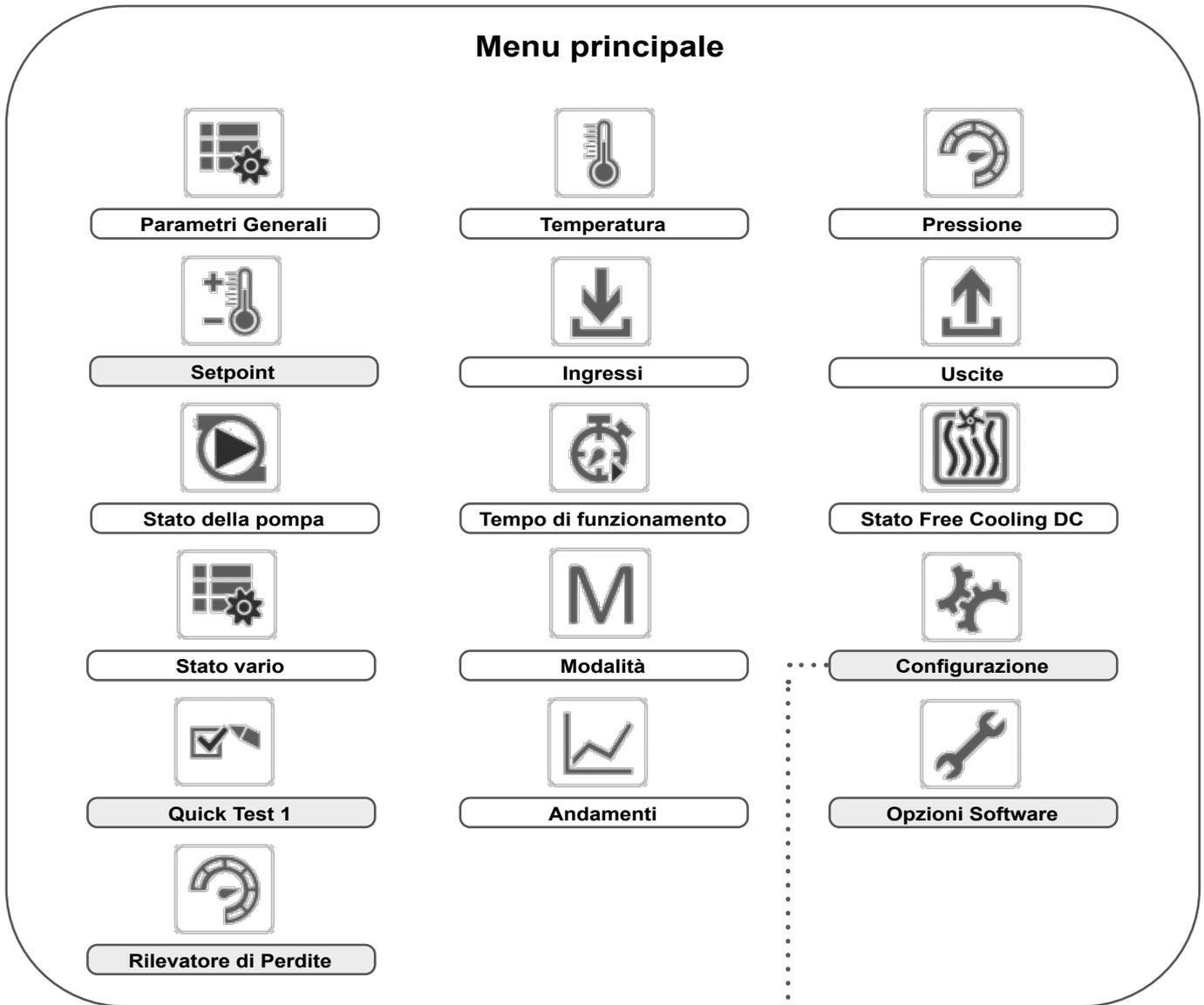
Tasto	Descrizione
	Schermata Home: Premere il tasto per passare alla schermata Home.
	Schermata precedente: Premere il tasto per ritornare alla schermata precedente.
	Menu Principale: Premere il tasto per passare al menu Principale.
	Menu Sistema: Premere il tasto per passare al menu Sistema.
	Menu Login: Utilizzato per effettuare il login al controllore e quindi accedere al livello di configurazione superiore.
	L'utente non ha effettuato il login.
	Livello di accesso utente.
	Avvio / Arresto unità: Utilizzato per controllare la modalità di comando dell'unità.
	L'unità è ferma.
	L'unità è in funzione.
	Menu Allarmi: Premere il tasto per passare al menu Allarmi.
	Nessun allarme attivo sull'unità
	<u>Icona lampeggiante:</u> Allarme parziale (un circuito interessato dall'allarme esistente) o Avviso (nessuna azione intrapresa sull'unità), <u>Icona fissa:</u> Allarme(i) attivo(i) sull'unità

4.8 - Altri tasti

Tasto	Descrizione
	Tasto Log in: Premere il tasto per effettuare il login a un livello di accesso specifico.
	Tasto Log off: Premere il tasto per scollegarsi.
	Tasto Salva: Premere il tasto per salvare le modifiche.
	Tasto Annulla: Premere il tasto per annullare le modifiche.
	Tasto Forzatura: Premere il tasto per forzare il parametro.
	Tasto Rimuovi Forzatura: Premere il tasto per rimuovere il parametro forzato.
	Tasto Su: Premere il tasto per scorrere verso l'alto.
	Tasto Giù: Premere il tasto per scorrere verso il basso.
<p>Sul touch screen Connect Touch 2.0: passare il dito verso l'alto dalla parte inferiore dello schermo o verso il basso dalla parte superiore dello schermo per visualizzare e raggiungere altri elementi.</p> <p>Nota: è possibile scorrere verso l'alto o verso il basso solo nella vista menu (la barra superiore e quella inferiore non rispondono ai gesti di scorrimento).</p>	
	Tasto Conferma: Premere il tasto per confermare le modifiche.
	Tasto Annulla: Premere il tasto per annullare le modifiche.
	Tasto Trending: Premere il tasto per visualizzare gli andamenti.
	Tasto Ingrandisci: Premere il tasto per ingrandire la vista corrente.
	Tasto Riduci: Premere il tasto per espandere la vista corrente.
	Tasto Sinistra: Premere il tasto per spostarsi a sinistra.
	Tasto Riavvolgi: Premere il tasto per spostarsi a sinistra più velocemente del solito.
	Tasto destra: Premere il tasto per spostarsi a destra.
	Tasto Avanzamento veloce: Premere il tasto per spostarsi a destra più velocemente del solito.

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA MENU

5.1 - Menu principale



5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU

Il Menu principale fornisce l'accesso ai principali parametri di controllo, inclusi i parametri generali, lo stato degli ingressi e delle uscite, ecc.

- Per accedere al menu, premere il tasto **Menu Principale** posto nella parte superiore sinistra della schermata Home.
- Si può accedere a specifiche tabelle/menu dei parametri dell'unità, premendo l'icona corrispondente alla categoria desiderata.

NOTA: Il menu Trending è visualizzato come grafico. Per maggiori informazioni sui Trending, vedere la sezione 6.25.

ATTENZIONE: Dal momento che le unità specifiche non possono includere certe caratteristiche aggiuntive, alcune tabelle potrebbero contenere parametri non configurabili per una determinata unità.



Parametri generali – GENUNIT

Nome	Stato	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
CTRL_TYP	da 0 a 2	-	Locale=0 Rete=1 Remoto=2	Modalità di funzionamento: 0 = Locale 1 = Rete 2 = Remoto
STATUS	-	-	Stato funzionamento	Stato di funzionamento dell'unità: spenta, in arresto, ritardata, in funzione, pronta, in override, in disconnessione, in test, test in esecuzione
SGR_st	da 1 a 4	-	Smart Grid Ready Status	Stato Smart Grid Ready (modalità di utilizzo): 1 = LOCK [BLOCCO] 2 = NORMAL [NORMALE] 3 = BOOST 4 = FORCED [FORZATO]
ALM	-	-	stato d'allarme	Stato allarme: Normale = Nessun allarme Parziale = Vi è un allarme, ma l'unità è operativa Arresto = L'unità si spegne
min_left	-	min	Minuti ritardo partenza	Minuti prima dell'avvio unità
HEATCOOL		-	Stato Risc./Raffr.	Stato riscaldamento/raffreddamento
HC_SEL	da 0 a 2	-	Sel Heat/Cool	Selezione riscaldamento/raffreddamento
			0=Raffr, 1=Risc, 2=Auto	0 = Raffreddamento 1 = Riscaldamento 2 = Controllo automatico riscaldamento/raffreddamento
SP_SEL	da 0 a 2	-	Selezione SETPOINT	Selezione setpoint
			0=Auto, 1=Setp1, 2=Setp2	0 = Selezione automatica setpoint 1 = Setpoint 1 (attivo durante il periodo di occupato) 2 = Setpoint 2 (attivo durante il periodo di non occupato)
SP_OCC	no/si	-	Setpoint occupato?	Stato setpoint: 0 (no) = Non occupato 1 (si) = Occupato
CHIL_S_S	disabilita/abilita	-	Rete: Com. Avvio/Stop	Avvio/Arresto unità dalla rete: Quando l'unità è in modalità di rete, il comando avvio/arresto può essere forzato
CHIL_OCC	no/si	-	Rete: Com. occupato	Programmazione oraria dell'unità dalla Rete: Quando l'unità è in modalità di rete, si può utilizzare il valore forzato al posto dell'effettivo stato di occupazione
CAP_T	da 0 a 100	%	% Capacità totale	Percentuale della capacità totale
CAPA_T	da 0 a 100	%	Capacità tot. circ. A	Capacità totale, circuito A
CAPB_T	da 0 a 100	%	Capacità tot. circ. B	Capacità totale, circuito B
DEM_LIM	da 0 a 100	%	Limite Valore attivo	Valore limite domanda attivo: Quando l'unità è in modalità di rete, si utilizzerà il valore minimo rispetto allo stato del commutatore di limitazione esterno e del setpoint del commutatore di limitazione della domanda
SP	-	°C / °F	Setpoint corrente	Setpoint corrente
CTRL_PNT	da -20 a 67 da -4 a 153	°C °F	Punto di controllo	Punto di controllo: Temperatura dell'acqua che l'unità deve produrre
EMSTOP	disabilita/abilita	-	Stop di emergenza	Arresto d'emergenza: Utilizzato per arrestare l'unità indipendentemente dal tipo di funzionamento attivo

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese)



Temperatura – TEMP

Nome	Stato	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
EWT	-	°C / °F	Acqua in ingresso	Temperatura dell'acqua all'ingresso dell'evaporatore: Usata per il controllo della capacità
LWT	-	°C / °F	Acqua in uscita	Temperatura dell'acqua in uscita dall'evaporatore: Usata per il controllo della capacità

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



Temperatura – TEMP (CONTINUA)

Nome	Stato	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
OAT	-	°C / °F	Temperatura Aira Esterna	Temperatura dell'aria esterna: Utilizzata per definire una serie di meccanismi di controllo, come commutazione caldo/freddo, funzionamento riscaldamento/raffreddamento, ciclo di sbrinamento, opzione free cooling, e altro
CHWSTEMP	-	°C / °F	Chiller Water System Temp	Temperatura comune refrigeratore master/slave
SCT_A	-	°C / °F	Temp. Satur Condensaz. A	Temperatura di condensazione satura, circuito A
SST_A	-	°C / °F	Temp. Satur Aspirazione A	Temperatura di aspirazione satura, circuito A
SUCT_A	-	°C / °F	Temp.ra Asp.ne Circ.A	Temperatura di aspirazione del circuito A
DGT_A	-	°C / °F	Temp Gas Mandata A	Temperatura gas di scarico, circuito A
SCT_B	-	°C / °F	Temp. Satur Condensaz. B	Temperatura di condensazione satura, circuito B
SST_B	-	°C / °F	Temp. Satur Aspirazione B	Temperatura di aspirazione satura, circuito B
SUCT_B	-	°C / °F	Temp.ra Asp.ne Circ.B	Temperatura di aspirazione, circuito B
DGT_B	-	°C / °F	Temp Gas Mandata B	Temperatura gas di scarico, circuito B
DEFRT_A	-	°C / °F	Temp.ra Defrost Circ.A	Temperatura di sbrinamento, circuito A (pompe di calore)
DEFRT_A2	-	°C / °F	Temp.ra Defrost Coil 2	Temperatura di sbrinamento, circuito A, batteria 2
DEFRT_B	-	°C / °F	Temp.ra Defrost Circ B	Temperatura di sbrinamento, circuito B (pompe di calore)
sgtc1	-	°C / °F	temp aspirazion batter 1	Temp. aspirazione gas batteria 1
sgtc2	-	°C / °F	temp aspirazion batter 2	Temp. aspirazione gas batteria 2
wtot	-	°C / °F	Temp. uscita serbatoio	Temperatura di uscita del serbatoio dell'acqua

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Pressioni – PRESSURE

Nome	Stato	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
DP_A	-	kPa / PSI	Press Mandata A	Pressione di mandata del compressore, circuito A
SP_A	-	kPa / PSI	Pressione Aspirazione A	Pressione di aspirazione del compressore, circuito A
DP_B	-	kPa / PSI	Press Mandata B	Pressione di mandata del compressore, circuito B
SP_B	-	kPa / PSI	Pressione Aspirazione B	Pressione di aspirazione del compressore, circuito B
PUMP_EWP	-	kPa / PSI	Pressione H2O Ingresso	Pressione dell'acqua all'ingresso della pompa
PUMP_LWP	-	kPa / PSI	Pressione H2O Uscita	Pressione dell'acqua in uscita della pompa

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Setpoint – SETPOINT

Nome	Stato**	Default	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
csp1	da -28,9 a 20	7	°C	Setpoint Cooling 1	Setpoint raffreddamento 1
	da -20,0 a 68	44.6	°F		
csp2	da -28,9 a 20	7	°C	Set Poinr di Raffr 2	Setpoint raffreddamento 2
	da -20,0 a 68	44.6	°F		
hsp1	da 25,0 a 65	38	°C	Setpoint Heating 1	Set-point di riscaldamento 1
	da 77,0 a 149	100.4	°F		
hsp2	da 25,0 a 65	38	°C	Setpoint Heating 2	Set-point di riscaldamento 2
	da 77,0 a 149	100.4	°F		
ramp_sp	Da 0,1 a 1,1	0.6	^C	Rampa di Carico	Setpoint caricamento rampa
	Da 0,2 a 2,0	1	^F		
cauto_sp	da 3,9 a 50	23.9	°C	Setpoint Cool Changeover	Setpoint commutazione raffreddamento
	da 39,0 a 122,0	75	°F		
hautu_sp	da 0 a 46,1	17.8	°C	Setpoint Heat Changeover	Setpoint commutazione riscaldamento
	da 32,0 a 115,0	64	°F		
lim_sp1	da 0 a 100	100	%	Set Point Fine Corsa 1	Setpoint contatto limite 1
lim_sp2	da 0 a 100	100	%	Set Point Fine Corsa 2	Setpoint contatto limite 2
lim_sp3	da 0 a 100	100	%	Set Point Fine Corsa 3	Setpoint contatto limite 3
min_sct	da 26,7 a 60	40	°C	SCT min. desurriscald.	SCT minimo quando il desurriscaldatore è abilitato
	da 80 a 140	104	°F		

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

** La gamma può variare a seconda della configurazione dell'unità, ad esempio per il tipo di fluido.

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



Ingressi – INPUTS

Nome	Stato	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
ONOFF_SW	aperto/chiuso	-	Int. On/Off remoto	Interruttore remoto On/Off
HC_SW	aperto/chiuso	-	Contatto Remoto Heat/Coo	Interruttore remoto di selezione riscaldamento/raffreddamento
on_ctrl	-	-	Controllo attuale	Controllo della corrente
SETP_SW	aperto/chiuso	-	Switch Secondo Setpoint	Commutatore di selezione del secondo setpoint
LIM_SW1	aperto/chiuso	-	Finecorsa 1	Commutatore limitazione della domanda 1
LIM_SW2	aperto/chiuso	-	Finecorsa 2	Interruttore limitazione della domanda 2
SP_RESET	da 4 a 20	mA	Segnale reset setpoint	Segnale reset setpoint
FLOW_SW	aperto/chiuso	-	Interblocco Flussostato	Controllore di portata, interblocco
leak_v1	-	V	Rilevatore perdita 1	Rilevamento perdita 1
leak_v2	-	V	Rilevatore perdita 2	Rilevamento perdita 2
DSHTR_SW	aperto/chiuso	-	Contatto desurriscald.re	Interruttore desurriscaldatore
HP_SW_A	aperto/chiuso	-	Pressost. alta press A	Pressostato alta pressione A
HP_SW_A3	aperto/chiuso	-	Pressostato Alta A3	Pressostato alta pressione A3
HP_SW_B	aperto/chiuso	-	Pressost. alta press B	Pressostato alta pressione B
SGR0_BST	aperto/chiuso	-	SG Ready #0 (Boost)	Ingresso di controllo Smart Grid Ready (Boost)
SGR1_LCK	aperto/chiuso	-	SG Ready #1 (Lock)	Ingresso di controllo Smart Grid Ready (Lock [Blocco])

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Stato delle Uscite – OUTPUTS

Nome	Stato	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
CP_A1	off/on	-	Compressore A1	Comando compressore A1
CP_A2	off/on	-	Compressore A2	Comando compressore A2
CP_A3	off/on	-	Compressore A3	Comando compressore A3
FAN_A1LS	off/on	-	Bassa Vel. Vent.A1	Comando ventilatore A1 a bassa velocità
FAN_A1HS	off/on	-	Alta Vel. Vent A1	Comando ventilatore A1 ad alta velocità
FAN_A2LS	off/on	-	Bassa Vel.Vent A2	Comando ventilatore A2 a bassa velocità
FAN_A2HS	off/on	-	Alta Vel. Vent A2	Comando ventilatore A2 ad alta velocità
VFAN_A	-	%	Vel.tà Varifan A	Ventilatore a velocità variabile A
EXV_A	da 0 a 100	%	Posizione EXV CircuitoA	Posizione EXV circuito A
EXVNPosA	-	%	Pross EXV Pos CircuitoA	Prossima posizione EXV circuito A
RV_A	off/on	-	Refriger. Valv.4 vie A	Valvola refrigerante a 4 vie, circuito A: Utilizzata per gestire le operazioni di raffreddamento / riscaldamento / sbrinamento (pompe di calore)
CP_B1	off/on	-	Compressore B1	Comando compressore B1
CP_B2	off/on	-	Compressore B2	Comando compressore B2
FAN_B1LS	off/on	-	Bassa Vel.Vent B1	Stato bassa velocità ventilatore B1
FAN_B1HS	off/on	-	Alta Vel.Vent B1	Stato alta velocità ventilatore B1
VFAN_B	-	%	Vel.tà Varifan B	Ventilatore a velocità variabile B
EXV_B	da 0 a 100	%	Posizione EXV CircuitoB	Posizione EXV circuito B
EXVNPosB	-	%	Pross EXV Pos CircuitoB	Prossima posizione EXV circuito B
RV_B	off/on	-	Refriger. Valv.4 vie B	Valvola refrigerante a 4 vie, circuito B: Utilizzata per gestire le operazioni di raffreddamento / riscaldamento / sbrinamento (pompe di calore)
EXCH_HTR	off/on	-	Risc. scambiatore	Risc. scambiatore
BOILER	off/on	-	Comando Boiler	Comando caldaia
EHS_STEP	-	-	Stadio Resistenza El.	Stadio di riscaldamento elettrico
tnk_hpow	-	-	Potenza res el serbatoio	Potenza EHS serbatoio acqua
ALARM	off/on	-	Relè di Allarme	Stato relè allarme
RUN	off/on	-	Relè di Marcia	Stato Relè funzionamento

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



Stato della Pompa – PUMPSTAT

Nome	Stato	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
PUMP_1	off/on	-	Pompa Acqua#1	Comando pompa acqua 1
PUMP_2	off/on	-	Pompa Acqua#2	Comando pompa acqua 2
ROT_PUMP	no/si	-	Accensione Pompa?	Rotazione pompe acqua
VPMP_CMD	da 0 a 100	%	Cmd Pmp Var.le	Comando pompa a velocità variabile
W_P_IN	-	kPa / PSI	Pressione Acqua Ingresso	Pressione dell'acqua in entrata (corretta dalla temperatura): Si applica per tutte le unità con l'opzione kit idronico
W_P_OUT	-	kPa / PSI	Pressione Acqua Uscita	Pressione dell'acqua in uscita (corretta dalla temperatura): Si applica per le unità con l'opzione kit idronico
WP_CALIB	no/si	-	Calibrazione Pres acqua	Calibrazione pressione dell'acqua
WP_OFFST	-	kPa / PSI	Offset Pres acqua	Offset pressione dell'acqua
DP_FILTR	-	kPa / PSI	Delta Pres acqua filtro	Delta della pressione dell'acqua, filtro
WP_MIN	-	kPa / PSI	Mini Pres acqua	Pressione dell'acqua minima
WAT_FLOW	-	l/s / GPS	Flusso acqua	Velocità di portata dell'acqua
CAPPOWER	-	kW	Capacità Potenza	Potenza effettiva
p_dt_spt	-	^C / ^F	Setpoint acqua DT	Setpoint Delta T acqua
p_dp_spt	-	kPa / PSI	Setpoint acqua DP	Setpoint delta di pressione dell'acqua

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Tempi di funzionamento – RUNTIME

Nome	Stato	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
hr_mach	-	ora	Ore utilizzo macchina	Ore di funzionamento dell'unità
st_mach	-	-	Numero di partenza mac.	Numero di avvii dell'unità
hr_cp_a1	-	ora	Ore Compressore A1	Ore di funzionamento, compressore A1
st_cp_a1	-	-	Start Compressore A1	Numero di avvii, compressore A1
hr_cp_a2	-	ora	Ore Compressore A2	Ore di funzionamento, compressore A2
st_cp_a2	-	-	Start Compressore A2	Numero di avvii, compressore A2
hr_cp_a3	-	ora	Ore Compressore A3	Ore di funzionamento, compressore A3
st_cp_a3	-	-	Start Compressore A3	Numero di avvii, compressore A3
hr_cp_b1	-	ora	Ore Compressore B1	Ore di funzionamento, compressore B1
st_cp_b1	-	-	Start Compressore B1	Numero di avvii, compressore B1
hr_cp_b2	-	ora	Ore Compressore B2	Ore di funzionamento, compressore B2
st_cp_b2	-	-	Start Compressore B2	Numero di avvii, compressore B2
hr_pump1	-	ora	Ore pompa acqua #1	Ore di funzionamento, pompa dell'acqua 1
hr_pump2	-	ora	Ore pompa acqua #2	Ore di funzionamento, pompa dell'acqua 2
hr_fana1	-	ora	Circ. A Ventil #1 Ore	Ore di funzionamento, ventilatore A1
st_fana1	-	-	Start Vent#1 circuito A	Numero di avvii, ventilatore A1
hr_fana2	-	ora	Circ. A Ventil #2 Ore	Ore di funzionamento, ventilatore A2
st_fana2	-	-	Start Vent#2 circuito A	Numero di avvii, ventilatore A2
hr_fanb1	-	ora	Ore Vent #1 circuito B	Ore di funzionamento, ventilatore B1
st_fanb1	-	-	Start Vent#1 circuito B	Numero di avvii, ventilatore B1
nb_defra	-	-	Numero Defrost Circuit A	Numero di sessioni di sbrinamento verificatesi sul circuito A
nb_defrb	-	-	Numero Defrost Circuit B	Numero di sessioni di sbrinamento verificatesi sul circuito B

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Stato Free Cooling DC – DCFC_STA

Nome	Stato	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
oat	-	°C / °F	Temp Aria Est. Free cooling	Free cooling drycooler: OAT
lwt	-	°C / °F	FC Temp Acqua in Uscita	Free cooling drycooler: Temperatura di ritorno dell'acqua
wloop	-	°C / °F	FC Temp Circolo Acqua	Free cooling drycooler: Temperatura circuito acqua
m_dcfc	no/si	-	Mod Free Cooling attivo	Modalità Free cooling del Dry cooler attiva
dcfc_cap	da 0 a 100	%	FC Capacità	Capacità free cooling drycooler
f_stage	da 0 a 10	-	Stadi Vent.Vel. Fissa	Free Cooling drycooler: Stadio ventilatore (ventilatori a velocità fissa)
vf_speed	da 0 a 100	%	Velocità ventil. Varia.	Free cooling drycooler: Velocità ventilatore (velocità variabile)
pid_out	da 0 a 100	%	PID Risultato	Stato dell'uscita PID
FC_HOUR	da 0 a 999999	ora	Ore funzionamento DCFC	Free cooling drycooler: Ore di funzionamento
FC_FAN1S	da 0 a 999999	-	Avvio stadio vent DCFC 1	DCFC / stadio ventilatore 1: Numero di avvii

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



Stato Free Cooling DC – DCFC_STA

Nome	Stato	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
FC_FAN1H	da 0 a 999999	ora	Ore stadio vent. DCFC 1	DCFC / stadio ventilatore 1: Ore di funzionamento
FC_FAN2S	da 0 a 999999	-	Avvio stadio vent DCFC 2	DCFC / stadio ventilatore 2: Numero di avvii
FC_FAN2H	da 0 a 999999	ora	Ore stadio vent. DCFC 2	DCFC / stadio ventilatore 2: Ore di funzionamento
FC_FAN3S	da 0 a 999999	-	Avvio stadio vent DCFC 3	DCFC / stadio ventilatore 3: Numero di avvii
FC_FAN3H	da 0 a 999999	ora	Ore stadio vent. DCFC 3	DCFC / stadio ventilatore 3: Ore di funzionamento
FC_FAN4S	da 0 a 999999	-	Avvio stadio vent DCFC 4	DCFC / stadio ventilatore 4: Numero di avvii
FC_FAN4H	da 0 a 999999	ora	Ore stadio vent. DCFC 4	DCFC / stadio ventilatore 4: Ore di funzionamento
FC_FAN5S	da 0 a 999999	-	Avvio stadio vent DCFC 5	DCFC / stadio ventilatore 5: Numero di avvii
FC_FAN5H	da 0 a 999999	ora	Ore stadio vent. DCFC 5	DCFC / stadio ventilatore 5: Ore di funzionamento
FC_FAN6S	da 0 a 999999	-	Avvio stadio vent DCFC 6	DCFC / stadio ventilatore 6: Numero di avvii
FC_FAN6H	da 0 a 999999	ora	Ore stadio vent. DCFC 6	DCFC / stadio ventilatore 6: Ore di funzionamento
FC_FAN7S	da 0 a 999999	-	Avvio stadio vent DCFC 7	DCFC / stadio ventilatore 7: Numero di avvii
FC_FAN7H	da 0 a 999999	ora	Ore stadio vent. DCFC 7	DCFC / stadio ventilatore 7: Ore di funzionamento
FC_VFANS	da 0 a 999999	-	DCFC VentVariabile Avvio	DCFC / Ventilatore a velocità variabile: Numero di avviamenti
FC_VFANH	da 0 a 999999	ora	DCFC Vent Variabile Ore	DCFC / Ventilatore a velocità variabile: Ore di funzionamento

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Stato varie – MSC_STAT

Nome	Stato	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
m_ecopmp	no/sì	-	Mod EcoPompa attivo	Stato modalità pompa Eco: Quando questa modalità è attiva, la pompa viene arrestata periodicamente quando l'unità è in stand-by

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Modalità – MODES

Nome	Stato	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
m_delay	no/sì	-	Ritardo attivo	Ritardo Attivo
m_2ndstpt	no/sì	-	2° Setpoint att.vo	Secondo setpoint in uso: Il valore di riferimento utilizzato durante i periodi non occupati
m_reset	no/sì	-	Reset attivo	Ripristino del setpoint attivo
m_limit	no/sì	-	Limite Domanda Attivo	Limite domanda attivo
m_ramp	no/sì	-	Salita Carico Attiva	Caricamento rampa attivo
m_cooler	no/sì	-	Risc.re Evap.re Attivo	Riscaldatore del raffreddatore attivo
m_pmprot	no/sì	-	Rot.ne Pmp Att.vo	Rotazione pompa attiva
m_pmpper	no/sì	-	Per Strt Pmp Att.vo	Pompa periodica attiva
m_night	no/sì	-	Funzione notte attiva	Funzione notte attiva
m_SM	no/sì	-	System Manager attivo	System Manager attivo
m_leadla	no/sì	-	Master/Slave attivo	Modalità master/slave attiva
m_auto	no/sì	-	Auto Changeover attivo	Changeover automatico attivo
m_heater	no/sì	-	Res Elettrica attiva	Riscaldatore elettrico attivo
m_lo_ewt	no/sì	-	Blocco Risc per Bassa EWT	Blocco riscaldamento per EWT basso
m_boiler	no/sì	-	Boiler Attivo	Caldaia attiva
m_defr_a	no/sì	-	Defrost Attivo On Cir A	Modalità sbrinamento attiva, circuito A (pompe di calore)
m_defr_b	no/sì	-	Defrost Attivo On Cir B	Modalità sbrinamento attiva, circuito B (pompe di calore)
m_sst_a	no/sì	-	Low Suction Circuito A	Aspirazione bassa, circuito A
m_sst_b	no/sì	-	Low Suction Circuito B	Aspirazione bassa, circuito B
m_dgt_a	no/sì	-	High DGT Circuito A	DGT elevato, circuito A
m_dgt_b	no/sì	-	High DGT Circuito B	DGT elevato, circuito B
m_hp_a	no/sì	-	Override Alta Pr.CirA	Override alta pressione, circuito A
m_hp_b	no/sì	-	Override Alta Pr.CirB	Override alta pressione, circuito B
m_sh_a	no/sì	-	Low SuperHeat Circuito A	Surriscaldamento basso, circuito a
m_sh_b	no/sì	-	Low SuperHeat Circuito B	Surriscaldamento basso, circuito b

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



Quick Test 1 – QCK_TST1

Nome	Stato	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
QCK_TEST	no/si	-	Abilitaz di Quick Test	Questo parametro viene utilizzato per abilitare la funzionalità Quick Test (Abilita Quick test = si) Con Quick Test abilitato: La forzatura di uno specifico parametro indicato in questa tabella consente all'utente di verificare se il componente si comporta correttamente
Q_F_A1LS	off/on	-	Stadio Vent Cir.A1LS	Stadio ventilatore A1 bassa velocità, circuito A
Q_F_A1HS	off/on	-	Stadio Vent Cir.A1HS	Stadio ventilatore A1 alta velocità, circuito A
Q_F_A2LS	off/on	-	Stadio Vent Cir.A2LS	Stadio ventilatore A2 bassa velocità, circuito A
Q_F_A2HS	off/on	-	Stadio Vent Cir.A2HS	Stadio ventilatore A2 alta velocità, circuito A
Q_F_B1LS	off/on	-	Stadio Vent Cir.B1LS	Stadio ventilatore B1 bassa velocità, circuito B
Q_F_B1HS	off/on	-	Stadio Vent Cir.B1HS	Stadio ventilatore B1 alta velocità, circuito B
Q_VFANA	da 0 a 100	%	Ventilatore Vel. Var. A	Ventilatore a velocità variabile A
Q_VFANB	da 0 a 100	%	Ventilatore Vel. Var. B	Ventilatore a velocità variabile B
MOD_EXVA	manuale/automatico	-	Modalità QuickTest EXV A	Modalità QuickTest per EXV A
Q_EXVA	da 0 a 100	%	Posizione EXV CircuitoA	Posizione EXV circuito A 100% = EXV completamente aperta
MOD_EXVB	manuale/automatico	-	Modalità QuickTest EXV B	Modalità QuickTest per EXV B
Q_EXVB	da 0 a 100	%	Posizione EXV CircuitoB	Posizione EXV circuito B 100% = EXV completamente aperta
Q_RV_A	off/on	-	Refriger. Valv.4 vie A	Valvola refrigerante a 4 vie A
Q_RV_B	off/on	-	Refriger. Valv.4 vie B	Valvola refrigerante a 4 vie B
Q_PUMP_1	da 0 a 2	-	Pompa 1. 1=ON 2=FORZATA	Test pompa 1: 1 = La pompa funzionerà per 16 sec 2 = La pompa sarà sempre in funzione (impostare il valore a "0" per arrestare il test della pompa)
Q_PUMP_2	da 0 a 2	-	Pompa 2. 1=ON 2=FORZATA	Test pompa 2: 1 = La pompa funzionerà per 16 sec 2 = La pompa sarà sempre in funzione (impostare il valore a "0" per arrestare il test della pompa)
Q_VPUMP1	da 0 a 100	%	Pompa variabile 1	Pompa variabile 1
Q_ALARM	off/on	-	Stato Relay d'Allarme	Stato relè allarme
Q_RUN	off/on	-	Stato di funzionamento	Stato di funzionamento
Q_BOILER	off/on	-	Comando Boiler	Comando caldaia
Q_EHS_ST	da 0 a 4	-	Stadio Resistenza El.	Stadio di riscaldamento elettrico
Q_EX_HTR	off/on	-	Resistenza Cool & Defrost A	Attivazione del riscaldatore (questo test viene utilizzato per attivare il riscaldatore del raffreddatore e, nel caso delle pompe di calore, per attivare il riscaldatore della bobina utilizzata per scaricare l'acqua durante il ciclo di sbrinamento)
Q_FC_WV	off/on	-	FC Valvola Acqua Uscita	Uscite valvole acqua FC
Q_FCVFSP	da 0 a 100	%	FC Velocità Ventilatori	Ventilatore FC a velocità variabile
Q_FC_FST	da 0 a 7	-	FC Fan Fase	Stadio ventilatore FC
HP_TEST	da -1 a 1	-	Test alta pressione	Test di alta pressione: Quando è attivato, l'unità funzionerà fino a quando il pressostato di sicurezza di alta pressione risulterà aperto
			-1=Off / 0=CirA / 1=CirB	-1 = off 0 = Test di alta pressione, circuito A 1 = Test di alta pressione, circuito B

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

IMPORTANTE: Per abilitare la funzionalità Quick Test, l'unità non deve essere in funzione (modalità Locale spento).

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



Trending – TRENDING

Nome	Stato	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
GENUNIT_CAPA_T	da 0 a 100	%	Capacità totale cir A	Capacità totale, circuito A
GENUNIT_CAPB_T	da 0 a 100	%	Capacità totale cir B	Capacità totale, circuito B
GENUNIT_CTRL_PNT	-	°C / °F	Punto di controllo	Punto di controllo
TEMP_OAT	-	°C / °F	Temp. aria esterna	Temperatura aria esterna
TEMP_EWT	-	°C / °F	Liquido ingresso raffr.	Temperatura dell'acqua in entrata nell'evaporatore
TEMP_LWT	-	°C / °F	Liquido uscita raffr.	Temperatura dell'acqua in uscita dall'evaporatore
TEMP_SCT_A	-	°C / °F	T cond. satura cir A	Temperatura di condensazione satura, circuito A
TEMP_SCT_B	-	°C / °F	T. cond. satura cir. B	Temperatura di condensazione satura, circuito B
TEMP_SST_A	-	°C / °F	T. aspir. satura A	Temperatura di aspirazione satura, circuito A
TEMP_SST_B	-	°C / °F	T. aspir. satura B	Temperatura di aspirazione satura, circuito B

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

**L'elenco dei punti di tendenza non può essere modificato. I punti di tendenza si possono solo attivare o disattivare.



Opzioni Software – OPT_STA

Nome	Stato	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
opt6	no/sì	-	OPZ6: Glicole Alto	Il parametro impostato su "sì" indica che l'opzione Low brine richiede l'attivazione della chiave software (vedere anche la sezione 6.18)
opt149	no/sì	-	OPZ149: BACnet	Se il parametro è impostato su "sì", l'opzione BACnet, che richiede la chiave software, è attivata (vedere anche la sezione 6.19)
opt149B	no/sì	-	OPZ149B: Modbus	L'opzione Modbus è un'opzione gratuita, e non richiede alcuna chiave di attivazione software (vedere anche la sezione 6.20)
opt5	no/sì	-	OPZ5: Glicole Medio	Il parametro impostato su "sì" indica che l'opzione Medium brine richiede l'attivazione della chiave software (vedere anche la sezione 6.18)

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

NOTA: Se è necessario aggiungere un'opzione, contattare il rappresentante locale del Servizio Assistenza.



Rilevatore di Perdite – LEAKAGE

Nome	Stato	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
I_date	DD/MM/YYYY	-	Data della manutenzione	Data della prossima calibratura (la sonda di rilevamento delle perdite richiede una calibratura annuale) Nota: Si prega di contattare la propria agenzia di manutenzione locale.
LD_CAL	no/sì	no	Eeguire la calib.	Questo parametro viene utilizzato per effettuare la calibratura delle sonde di rilevamento delle perdite (è necessaria la modalità di servizio)
PerLFL_A	-	%	Lim. Infiammabilità A%	"PerLFL" (Lower Flammability Limit %, % limite di infiammabilità inferiore) rappresenta la concentrazione di gas R32 moltiplicata per 100, circuito A: <ul style="list-style-type: none"> Questa lettura del valore viene inviata dal rilevatore di perdite. Qualora questo valore "PerLFL" misurato dalla sonda risulti superiore al limite LFL configurato dall'assistenza (15-50%), verrà generato un allarme/avviso. Se l'unità locale è arrestata, il o i ventilatori inizieranno a funzionare a velocità minima in modo da evacuare il gas R32. Nota: I ventilatori inizieranno a funzionare anche in caso di interruzione della comunicazione con la sonda di rilevamento delle perdite (avviso 5001). Esempio: un PerLFL del 100% è pari ad un volume di R32 nell'aria del 14,4% (144 000 PPM).
Vol_A	-	%	R32 Volume A %	Volume di R32 nell'aria, circuito A: concentrazione di R32 in volume <ul style="list-style-type: none"> Questa lettura del valore viene inviata dal rilevatore di perdite. Esempio: un PerLFL del 100% è pari ad un volume di R32 nell'aria del 14,4% (144 000 PPM).
Temp_A	-	°C / °F	Sensore Temperatura A	Sensore di temperatura, circuito A
Gas_A	4146	-	Tipo Gas A	Tipo di gas, circuito A 4146 = R32
warnA	0-xxx	-	Warning cond. A	Avviso rilevatore di perdite, circuito A (vedere sezione 8.6.2) 0 = nessun avviso rilevato

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



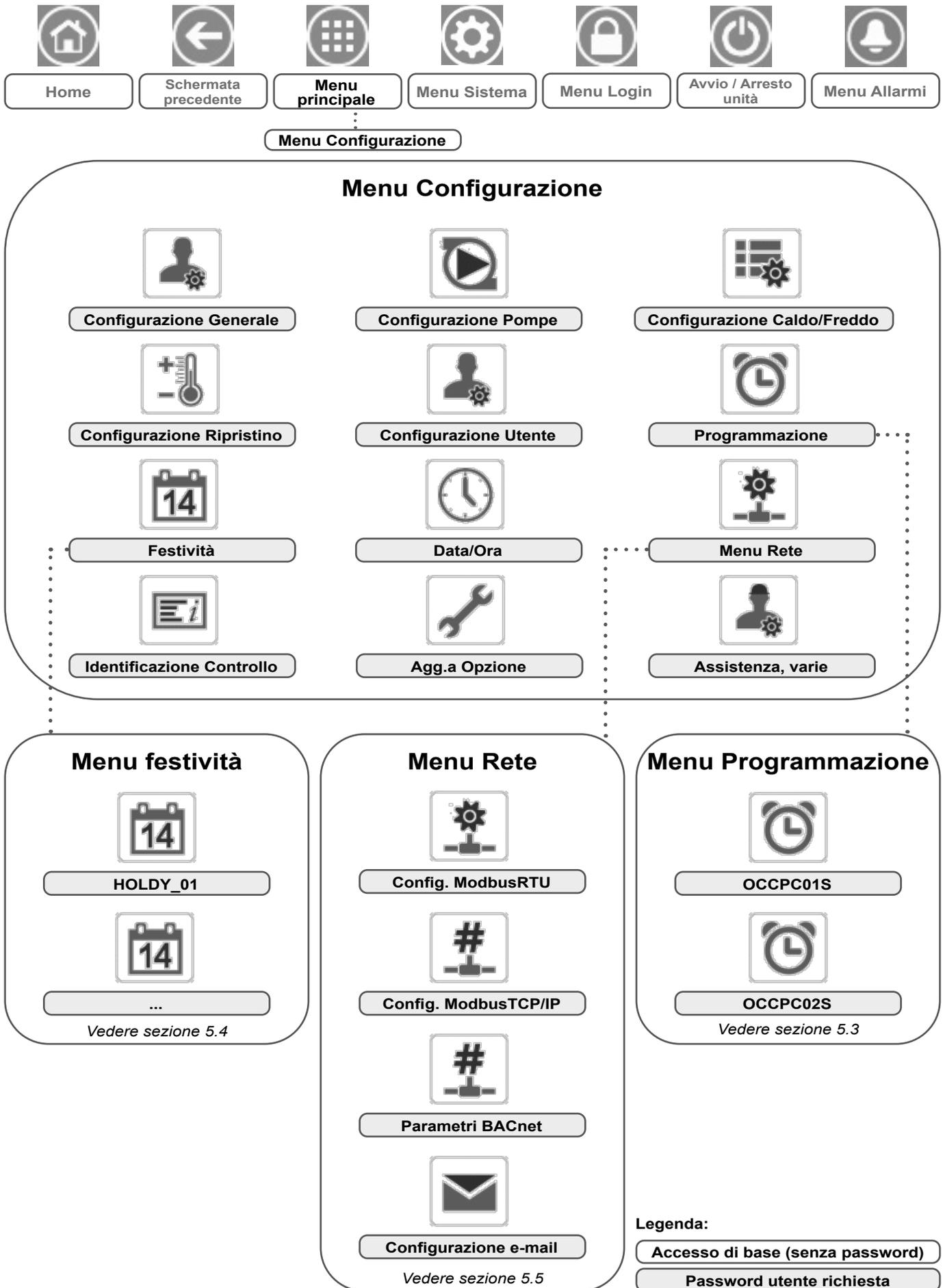
Rilevatore di Perdite – LEAKAGE (continua)

Nome	Stato	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
errA	0-xxx		Error cond. A	Errore rilevatore di perdite, circuito A (vedere sezione 8.6.3) 0 = nessun errore rilevato
faultA	16-37		Fault A	Guasto rilevatore di perdite, circuito A 16 = la sonda sta funzionando correttamente 37 = la sonda NON sta funzionando correttamente (viene generato il codice d'errore, vedere "Cond. errore A" più sopra)
CalDaysA	(numero di giorni)	-	Giorni dall ultima calib A	Numero di giorni dall'ultima calibratura della sonda
PerLFL_B	-	%	Lim. Infiammabilità B%	"PerLFL" (Lower Flammability Limit %, % limite di infiammabilità inferiore) rappresenta la concentrazione di gas R32 moltiplicata per 100, circuito B: <ul style="list-style-type: none"> Questa lettura del valore viene inviata dal rilevatore di perdite. Qualora questo valore "PerLFL" misurato dalla sonda risulti superiore al limite LFL configurato dall'assistenza (15-50%), verrà generato un allarme/avviso. Se l'unità locale è arrestata, il o i ventilatori inizieranno a funzionare a velocità minima in modo da evacuare il gas R32. Nota: I ventilatori inizieranno a funzionare anche in caso di interruzione della comunicazione con la sonda di rilevamento delle perdite (avviso 5002). Esempio: un PerLFL del 100% è pari ad un volume di R32 nell'aria del 14,4% (144 000 PPM).
Vol_B	-	%	R32 Volume B %	Volume di R32 nell'aria, circuito B: concentrazione di R32 in volume <ul style="list-style-type: none"> Questa lettura del valore viene inviata dal rilevatore di perdite. Esempio: un PerLFL del 100% è pari ad un volume di R32 nell'aria del 14,4% (144 000 PPM).
Temp_B	-	°C / °F	Sensore Temperatura B	Sensore di temperatura, circuito B
Gas_B	4146	-	Tipo Gas B	Tipo di gas, circuito B 4146 = R32
warnB	0-xxx		Warning cond. B	Avviso rilevatore di perdite, circuito B (vedere sezione 8.6.2) 0 = nessun avviso rilevato
errB	0-xxx		Error cond. B	Errore rilevatore di perdite, circuito B (vedere sezione 8.6.3) 0 = nessun errore rilevato
faultB	16-37		Fault B	Guasto rilevatore di perdite, circuito B 16 = la sonda sta funzionando correttamente 37 = la sonda NON sta funzionando correttamente (viene generato il codice d'errore, vedere "Cond. errore B" più sopra)
CalDaysB	(numero di giorni)	-	Giorni dall ultima calib B	Numero di giorni dall'ultima calibratura della sonda

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU

5.2 - Menu Configurazione



5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU

Il **menu Configurazione** consente di accedere ad alcuni parametri modificabili dall'utente, quali la configurazione della pompa, il menu di programmazione, ecc. Il Menu Configurazione è protetto da password.

- Per accedere al menu Configurazione, premere il tasto **Menu Principale** posto nella parte superiore sinistra della schermata Home, dopodiché selezionare **menu Configurazione**.
- Una volta che tutte le necessarie modifiche sono state eseguite, premere il tasto **Salva** per confermare le modifiche o il tasto **Annulla** per uscire dalla schermata senza effettuare modifiche.

Override configurazione del sistema: In alcuni casi è possibile sovrascrivere la configurazione del sistema. Da notare che non tutti i parametri possono essere sovrascritti dal controllo.

ATTENZIONE: *Dal momento che le unità specifiche non possono includere certe caratteristiche aggiuntive, alcune tabelle potrebbero contenere parametri non configurabili per una determinata unità.*



Configurazione generale – GENCONF

Nome	Stato	Default	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
lead_cir	da 0 a 2	0	-	Sequenza Priorità Circ 0=Auto 1=A Lead 2=B Lead	Priorità circuito 0 = Selezione automatica del circuito 1 = Priorità al circuito A 2 = Priorità al circuito B
seq_typ	no/sì	no	-	Prep. Seq. di carica	Sequenza di carico multistadio
ramp_sel	no/sì	no	-	Selezione della curva	Selezione caricamento rampa
off_on_d	da 1 a 15	1	min	Tempo Off/On Unità'	Tempo Off/On Unità
nh_limit	da 0 a 100	100	%	capacità' limite notte	Limite capacità notturna
nh_start	-	-	-	Inizio ore modo notturno	Ora inizio modalità notte
nh_end	-	-	-	Fine ore modo notturno	Ora fine modalità notte
ewt_opt	no/sì	sì	-	Contr Fluido Entrante	Opzione di regolazione sul fluido in ingresso (se selezionata, il sistema controlla la capacità dell'unità in base alla temperatura del fluido in ingresso; in caso contrario, la regolazione avviene in base alla temperatura del fluido in uscita)

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Configurazione Pompe – PUMPCONF

Nome	Stato	Default	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
pump_seq	da 0 a 4	0	-	Sequenza pompa freddo 0=No pompa 1 = Solo Una Pompa 2 = Due Pompe Auto 3=pompa 1 in manuale 4=pompa 2 in manuale	Sequenza pompe refrigeratore 0 = Nessuna pompa 1 = Una sola pompa (unità con un'unica pompa) 2 = Controllo automatico due pompe 3 = Pompa 1 selezionata (unità con due pompe) 4 = Pompa 2 selezionata (unità con due pompe)
pump_del	da 24 a 3000	48	ora	Ritardo rotazione auto	Ritardo rotazione automatica pompe
pump_per	no/sì	no	-	Protezione pompa	Protezione bloccaggio pompe
pump_sby	no/sì	no	-	Fermo pompa in stand by	Stop pompe quando l'unità è in standby
pump_loc	no/sì	sì	-	Controllo flusso pompa	Portata verificata se la pompa non è in funzione
water_ct	da 0 a 2	1	-	Metodo Ctrl Flusso Acqua	Metodo di controllo della portata d'acqua 0 = Nessuno 1 = controllo della portata d'acqua in base al delta di temperatura 2 = controllo della portata d'acqua in base alla pressione
w_dtCspt	da 3,0 a 9,0 da 5,4 a 16,2	5,0 9,0	^C ^F	Raffred SP Delta T acqua	Raffreddamento: Setpoint del delta di temperatura
w_dpCspt	da 50,0 a 300,0 da 7,25 a 43,51	200,0 29,0	kPa PSI	Raffred SP Delta P acqua	Raffreddamento: Setpoint del delta di pressione
w_dtHspt	da 3,0 a 9,0 da 5,4 a 16,2	5,0 9,0	^C ^F	Risc SP Delta T acqua	Riscaldamento: Setpoint del delta di temperatura
w_dpHspt	da 50,0 a 300,0 da 7,25 a 43,51	200,0 29,0	kPa PSI	Risc SP Delta P acqua	Riscaldamento: Setpoint del delta di pressione
wpmp_min	da 50 a 100	50	%	Vel. minima pompa	Velocità minima pompa
wpmp_max	da 50 a 100	100	%	Velocità max pompa	Velocità massima pompa
w_z_val	da -99,0 a 10,0 da -14,4 a 1,45	-99,0 -14,4	kPa PSI	Pressione H2O Zero P2-P1	Zero della pressione dell'acqua (P2 - P1)
MinWpThr	da 70,0 a 1000,05 da 10,15 a 145,04	100,0 14,5	kPa PSIG	Soglia Min Press H2O	Soglia di pressione minima dell'acqua
WtPmpMxP	da 96,5 a 551,6 da 14,0 a 80,0	500,0 72,52	kPa PSIG	Water Pump Max Delta P	Massimo delta di pressione della pompa acqua

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



Configurazione Pompe – PUMPCONF (continua)

Nome	Stato	Default	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
pg_evsp	da -20 a 20	1,2	-	ctrl guadagno PID Prop.EVSP	Guadagno PID proporzionale: Controllo di una pompa esterna a velocità variabile (EVSP)
ig_evsp	da -5 a 5	0,2	-	ctrl guadagno PID Int.Prop.EVSP	Guadagno PID integrale: controllo EVSP
dg_evsp	da -20 a 20	0,4	-	ctrl guadagno PID Deri .EVSP	Guadagno PID derivativo: controllo EVSP
min_evsp	da 0 a 100	50	%	Ctrl Min Vel EVSP	Velocità minima: controllo EVSP
max_evsp	da 0 a 100	100	%	Ctrl Max Vel EVSP	Velocità massima: controllo EVSP

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Configurazione Caldo/Freddo – HCCONFIG

Nome	Stato	Default	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
auto_sel	no/si	no	-	Selezione Auto ChangeOv	Selezione commutazione automatica
cr_sel	da 0 a 3	0	-	Selezione reset cooling	Selezione ripristino raffreddamento
hr_sel	da 0 a 3	0	-	Selezione reset heating	Selezione ripristino riscaldamento
			-	0=Nessuna 1=TAE	1=OAT, 0=nessuna
			-	2= delta T 3= 4-20mA	2=delta T, 3=4-20mA
heat_th	da -20,0 a 0 Da -4,0 a 32,0	-15,0 5,0	°C °F	Limite OAT heating	Soglia OAT heating
boil_th	Da -15,0 a 15,0 Da 5,0 a 59,0	-9,9 14,2	°C °F	Limite OAT boiler	Soglia OAT Caldaia
ehs_th	Da -5,0 a 21,1 Da 23,0 a 70,0	5,0 41,0	°C °F	Lilimite OAT Res. El.	Soglia OAT stadio elettrico
both_sel	no/si	no	-	Entrambi i comandi HSM	<i>Non disponibile</i>
ehs_back	no/si	no	-	1 Res.El. di back-up	1 Stadio elettrico come integrazione
ehs_pull	da 0 a 60	0	min	Tempo distacco Res.El.	Tempo pulldown elettrico
ehs_defr	no/si	no	-	EHS per Defrost rapido	EHS rapido per sbrinamento
tnk_plim	-	100	kW	Lim pot serbatoio res.el	Limitazione potenza EHS serbatoio
tnk_alrt	no/si	no	-	Alert effic R elec serba	Avviso efficienza EHS serbatoio
ht_sgr	da -20 a 0 da -4 a 32	-15,0 5,0	°C °F	SGR Boiler OAT Thres	Opzione Smart Grid Ready: Soglia TAE caldaia

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Configurazione Ripristino – RESETCFG

Nome	Stato	Default	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
			-	RESET COOLING	RESET RAFFREDDAMENTO
oat_crno	Da -10,0 a 51,7 Da 14,0 a 125,0	-10,0 14,0	°C °F	No Reset valore OAT	No valore reset TAE
oat_crfu	Da -10,0 a 51,7 Da 14,0 a 125,0	-10,0 14,0	°C °F	Valore completo OAT res	Valore reset completo TAE
dt_cr_no	Da 0 a 13,9 Da 0 a 25,0	0 0	^C ^F	Delta T no valore reset	No valore reset Delta T
dt_cr_fu	Da 0 a 13,9 Da 0 a 25,0	0 0	^C ^F	Valore completo Delta T	Valore reset completo Delta T
l_cr_no	da 0 a 20	0	mA	Reset Assente Segn Corr.	No valore reset corrente
l_cr_fu	da 0 a 20	0	mA	Reset Pieno Segn Corr.	Valore reset completo corrente
cr_deg	Da -16,7 a 16,7 da -30 a 30,0	0 0	^C ^F	Val. reset deg. Cooling	Valore gradi reset raffreddamento
			-	RESET HEATING	RESET RISCALDAMENTO
oat_hrno	Da -10,0 a 51,7 Da 14,0 a 125,0	-10,0 14,0	°C °F	No Reset valore OAT	No valore reset TAE
oat_hrfu	Da -10,0 a 51,7 Da 14,0 a 125,0	-10,0 14,0	°C °F	Valore completo OAT res	Valore reset completo TAE
dt_hr_no	Da 0 a 13,9 Da 0 a 25,0	0 0	^C ^F	Delta T no valore reset	No valore reset Delta T
dt_hr_fu	Da 0 a 13,9 Da 0 a 25,0	0 0	^C ^F	Valore completo Delta T	Valore reset completo Delta T
l_hr_no	da 0 a 20	0	mA	Reset Assente Segn Corr.	No valore reset corrente
l_hr_fu	da 0 a 20	0	mA	Reset Pieno Segn Corr.	Valore reset completo corrente
hr_deg	Da -16,7 a 16,7 da -30 a 30,0	0 0	^C ^F	Val. reset deg. heating	Valore gradi reset riscaldamento

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



Configurazione Ripristino – RESETCFG (continua)

Nome	Stato	Default	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
				Smart Grid Ready Option	Opzione Smart Grid Ready
heat_sg3	da 0 a 77,8 da 0 a 140	0 0	^C ^F	Boost Heat Offset	Smart Grid Ready: Scostamento del riscaldamento (modalità BOOST)
cool_sg3	da 0 a 77,8 da 0 a 140	0 0	^C ^F	Boost Cool Offset	Smart Grid Ready: Scostamento del raffreddamento (modalità FORCED [FORZATO])
heat_sg4	da 0 a 77,8 da 0 a 140	0 0	^C ^F	Forced Heat Offset	Smart Grid Ready: Scostamento del riscaldamento (modalità BOOST)
cool_sg4	da 0 a 77,8 da 0 a 140	0 0	^C ^F	Forced Cool Offset	Smart Grid Ready: Scostamento del raffreddamento (modalità FORCED [FORZATO])

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Configurazione Utente – USERCONF

Nome	Stato	Default	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
alert_r	no/sì	no	-	Relè allarme per avvisi?	Relè di allarme per gli avvisi?
al_rever	da 0 a 1	0	-	Inversione Relè Allarme	Relè di allarme invertito
leak_alm	no/sì	no		Allarme perdita?(159C)	Applicabile alle unità dotate del rilevatore di perdite opzionale (opzione 159C): impostare "Allarme perdita? (159C)" su "sì" significa che il compressore nel circuito specifico verrà arrestato in caso di rilevamento di perdita (vedere allarme 10227 per circuito A, allarme 10228 per circuito B)

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Data/ora – DATETIME

Testo visualizzato*		Stato	Descrizione
Touch Screen Connect Touch	Touch Screen Connect Touch 2.0		
Risparmio Ora Legale	-	on/off	Attivazione ora legale/solare (selezione ora legale)
Luogo di installazione	Luogo di installazione	Tempo medio di Greenwich (UTC)	Fuso orario (Connect Touch 2.0: l'impostazione del fuso orario include il controllo DST)
Data/Ora	Data/Ora	AAAA/MM/GG, HH:MM:SS	Data e ora attuale (impostazione manuale)
Oggi à festivo	Oggi à festivo	no/sì	Informazioni su festività (solo lettura). Si prega di notare che le festività vengono impostate nel menu Festività (vedere anche sezione 5.4)
Domani è festivo	Domani è festivo	no/sì	Informazioni sul prossimo periodo di festività (solo lettura). Si prega di notare che le festività vengono impostate nel menu Festività (vedere anche sezione 5.4)

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

NOTA: la configurazione del menu data/ora compare anche nel menu Sistema (v. anche sezione 5.6).



Identific.ne Controllo – CTRLID

Stato	Default	Testo visualizzato*	Descrizione
1-239	1	Numero elementi	Numero elemento
0-239	0	Numero bus	Numero di Bus
9600 / 19200 / 38400	9600	Baud Rate	Velocità di comunicazione
-	LD_ILD_R	Device Description	Descrizione dispositivo
-	-	Posizione	Descrizione posizione
-	ECG-SR-20V4H010	Versione software	Versione software
-	-	Numero di Serie	Numero di serie (indirizzo MAC)

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



Aggiungi opzioni – ADD_OPT

Testo visualizzato*	Descrizione
MAC address	Indirizzo MAC controllore: questo indirizzo MAC viene richiesto dal tecnico dell'assistenza in fase di ordinazione delle opzioni protette via software (vedere anche la sezione 6.22)
Please Enter Your Software Activation Key:	Chiave di attivazione software fornita dal tecnico dell'assistenza (vedere anche la sezione 6.22)
Unit must be OFF	L'unità non deve essere in funzione quando si installa la chiave di attivazione software

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

NOTA: Se è necessario aggiungere un'opzione, contattare il rappresentante locale del Servizio Assistenza.



Assistenza, varie – MSC_SERV

Nome	Stato	Default	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
				ECO POMPA CONFIG	Configurazione pompa Eco
eco_pmp	no/sì	sì	-	Eco pompa abilitare	Abilitazione pompa Eco
ecop_off	da 2 a 60	5	min	Mod Ecopompa Off Ritardo	Ritardo disattivazione modalità pompa Eco
ecop_on	da 2 a 60	2	min	Mod Ecopompa On Ritardo	Ritardo attivazione modalità pompa Eco
ecop_var	da 50 a 100	50	%	Eco Var Pump Min Speed	Velocità minima pompa variabile Eco

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese)

5.3 - Menu programmazione

Il menu Programmazione include due programmazioni: la prima (OCCPC01S) si utilizza per controllare l'avvio/arresto dell'unità, mentre la seconda (OCCPC02S) si utilizza per controllare il setpoint doppio.

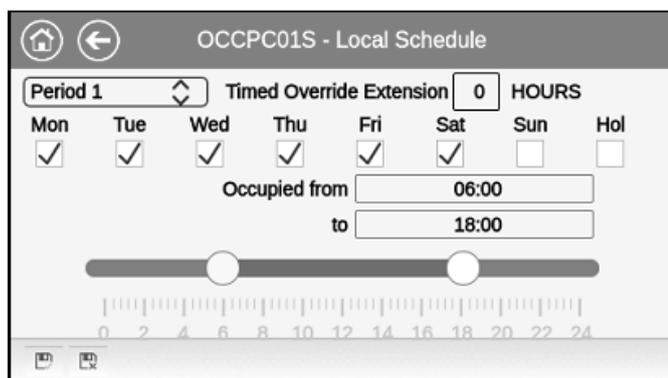


Programmazione – SCHEDULE

Icona	Nome	Testo visualizzato*	Descrizione
	OCCPC01S	OCCPC01S - Menu Programmazione	Programma orario accensione/ spegnimento unità
	OCCPC02S	OCCPC02S - Menu Programmazione	Programma orario selezione setpoint unità

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

Esempio: programmazione occupazione impostazione
(touch screen Connect Touch 2.0)



IMPORTANTE: Per maggiori informazioni in merito all'impostazione della programmazione, vedere la sezione 6.23.

5.4 - Menu festività

Il menu Festività consente all'utente di impostare fino a 16 periodi di festività, che sono definiti dal mese di inizio, dal giorno di inizio e dalla durata.



Festività – HOLIDAY

Icona	Nome	Testo visualizzato*	Descrizione
	HOLDY_01	HOLIDAY - HOLDY_01	Impostazioni periodo Festività N.1

	HOLDY_16	HOLIDAY - HOLDY_16	Impostazioni periodo Festività N.16

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Festività - HOLDY_01 (...)

Nome	Stato	Default	Testo visualizzato*	Descrizione
HOL_MON	0-12	0	Mese Inizio Festività	Mese inizio festività
HOL_DAY	0-31	0	Giorno Inizio	Giorno inizio festività
HOL_LEN	0-99	0	Durata (Giorni)	Durata festività (giorni)

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

IMPORTANTE: per maggiori informazioni sulle impostazioni delle festività, vedere la sezione 6.24.

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU

5.5 - Menu Rete

Il menu Rete consente all'utente di modificare le impostazioni di rete relative a BACnet/Modbus e di definire gli account e-mail utilizzati per le notifiche degli allarmi (vedere la sezione 8.3)



Menu Rete – NETWORK

Icona	Nome	Testo visualizzato*	Descrizione
	MODBUSRS	Config ModbusRTU.	Configurazione Modbus RTU
	MODBUSIP	Config ModbusTCP / IP.	Configurazione Modbus TCP/IP
	BACnet	Parametri BACnet	Configurazione BACnet standard
	EMAILCFG	Configurazione EMail	Impostazioni e-mail

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Configurazione ModbusRTU – MODBUSRS

Nome	Stato	Default	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
modrt_en	no/sì	no	-	Abilitare RTU Server	Abilitazione server RTU
ser_UID	da 1 a 247	1	-	UID Server	UID server
metric	no/sì	sì	-	Unità metrica	Unità metrica
swap_b	da 0 a 1	0	-	Byte Swap	Scambio byte
				0 = Big Endian	0 = Big Endian
				1 = Little Endian	1 = Little Endian
baudrate	da 0 a 2	0	-	Baud rate	Baud rate
				0 = 9600	0 = 9600
				1 = 19200	1 = 19200
				2 = 38400	2 = 38400
parity	da 0 a 2	0	-	Parità	Parità
				0 = No Parità	0 = Nessuna parità
				1 = Parità dispari	1 = Parità dispari
				2 = Parità pari	2 = Parità pari
stop_bit	da 0 a 1	0	-	Numero bit di stop	Numero bit di stop
				0 = Un bit di stop	0 = Un bit di stop
				1 = Due bit di stop	1 = Due bit di stop
real_typ	da 0 a 1	1	-	Gestione Real Type	Gestione del tipo reale
				0 = Float X10	0 = Float X10
				1 = IEE 754	1 = IEE 754
reg32bit	da 0 a 1	1	-	Abilita registri 32 bit	Abilita registri a 32 bit
				0 = IR/HR in modalità 16 bit	0 = IR/HR in modalità a 16 bit
				1 = IR/HR in modalità 32 bit	1 = IR/HR in modalità a 32 bit

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



Configurazione ModbusTCP/IP – MODBUSIP

Nome	Stato	Default	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
modip_en	no/sì	no	-	TCP/IP Server Abilitare	Abilitazione server TCP/IP
ser_UID	da 1 a 247	1	-	UID Server	UID server
port_nbr	da 0 a 65535	502	-	Numero Porta	Numero porta
metric	no/sì	sì	-	Unità metrica	Unità metrica
swap_b	da 0 a 1	0	-	Byte Swap	Scambio byte
				0 = Big Endian	0 = Big Endian
				1 = Little Endian	1 = Little Endian
real_typ	da 0 a 1	1	-	Gestione Real Type	Gestione del tipo reale
				0 = Float X10	0 = Float X10
				1 = IEE 754	1 = IEE 754
reg32bit	da 0 a 1	1	-	Abilita registri 32 bit	Abilita registri a 32 bit
				0 = IR/HR in modalità 16 bit	0 = IR/HR in modalità a 16 bit
				1 = IR/HR in modalità 32 bit	1 = IR/HR in modalità a 32 bit
conifnam	da 0 a 1	0	-	Nome Porta IP Interfac.	Nome dell'interfaccia della porta IP
				0 = J5 / J15	0 = J5 / J15
				1 = J16	1 = J16
timeout	da 60 a 600	120	sec	Timeout com. (s)	Timeout com. (s)
idle	da 0 a 30	10	sec	Keepalive idle delay(s)	Keepalive idle delay(s)
intrvl	da 0 a 2	1	sec	Intervallo(i) Keep-Alive	Intervallo(i) Keep-Alive
probes	da 0 a 10	10	-	Keepalive probes nb	Numero di tentativi Keepalive

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Parametri BACnet – BACNET

Nome	Stato	Default	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
bacena	disabilita/abilita	disabilita	-	BACnet enable	Abilitazione BACnet
bacunit	no/sì	sì	-	Unità metrica?	Unità metrica?
network	da 1 a 40000	1600	-	Rete	Rete
udpport	da 47808 a 47823	47808	-	Numero Porta UDP	Numero porta UDP
bac_id	da 1 a 4194302	1600001	-	Device Id manuale	Id dispositivo Manuale
aid_opt	disabilita/abilita	disabilita	-	Auto Device ID BACnet	Opzione Id dispositivo Auto
balmena	disabilita/abilita	abilita	-	Riporto Allarme BACnet	Rapporto di allarme
mng_occ	no/sì	no	-	Gestione OccupancyBACnet	Gestione Occupazione BACnet
conifnam	da 0 a 1	0	-	Nome Porta IP Interfac.	Nome dell'interfaccia della porta IP
				0 = J5 / J15	0 = J5 / J15
				1 = J16	1 = J16

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

NOTA: Se è necessario aggiungere un'opzione, contattare il rappresentante locale del Servizio Assistenza.

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



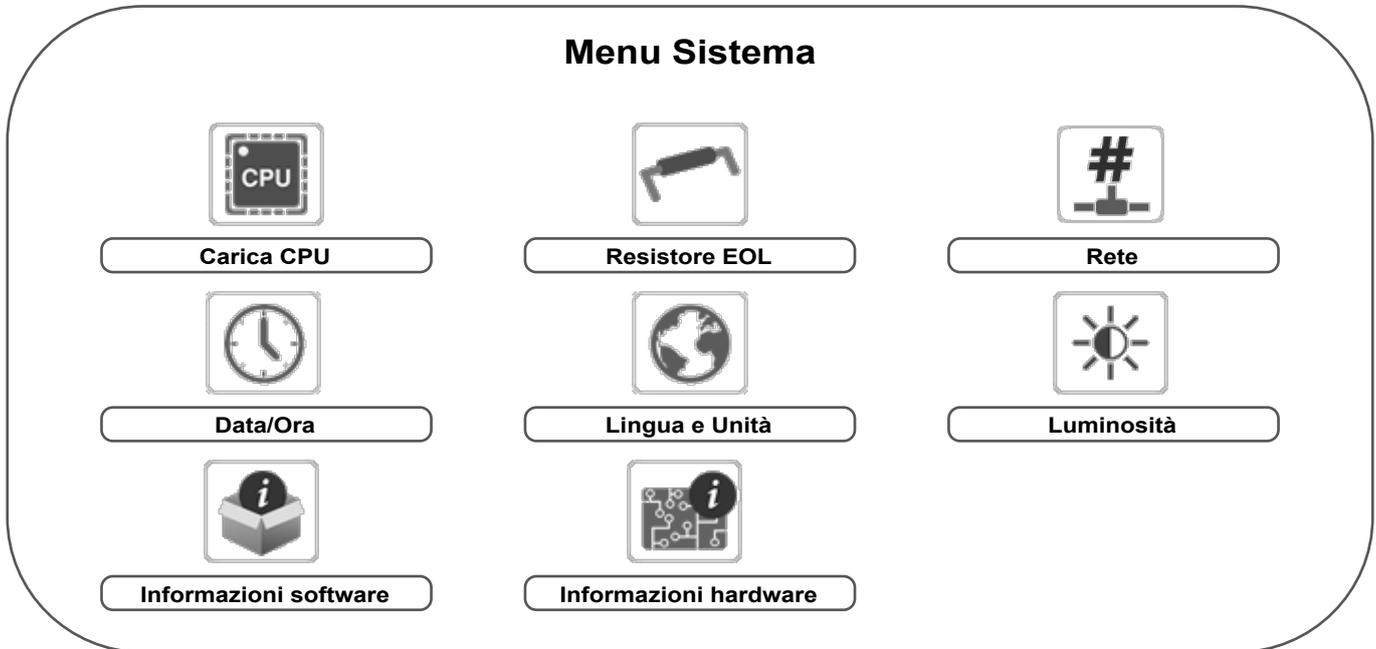
Configurazione e-mail – EMAILCFG

Nome	Stato	Default	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
senderP1			-	Mittente E-mail Parte1	Mittente e-mail, parte identificativo
				@	@
senderP2			-	Email mittente Parte	Mittente e-mail, Parte dominio
recip1P1			-	Email dest.1 Parte1	Destinatario 1, parte identificativo
				@	@
recip1P2			-	Email dest.1 Parte2	Destinatario 1, parte dominio
recip2P1			-	Email dest.2 Parte1	Destinatario 2, parte identificativo
				@	@
recip2P2			-	Email dest.2 Parte2	Destinatario 2, parte dominio
smtpP1	da 0 a 255	0	-	Ind. IP SMTP Parte 1	Indirizzo IP SMTP parte 1
smtpP2	da 0 a 255	0	-	Ind. IP SMTP Parte 2	Indirizzo IP SMTP parte 2
smtpP3	da 0 a 255	0	-	Ind. IP SMTP Parte 3	Indirizzo IP SMTP parte 3
smtpP4	da 0 a 255	0	-	Ind. IP SMTP Parte 4	Indirizzo IP SMTP parte 4
accP1			-	Account E-mail Parte1	Account e-mail, parte identificativo
				@	@
accP2			-	Account E-mail Parte2	Account e-mail, parte dominio
accPass			-	Password account	Password account
portNbr	da 0 a 65535	25	-	Numero Porta	Numero porta
svrTim	da 0 a 255	30	sec	Timeout server	Timeout Server
svrAut	da 0 a 1	0	-	Autenticazione server	Autenticazione server

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU

5.6 - Menu Sistema



Legenda:



Il **menu Sistema** consente all'utente di verificare le informazioni software, hardware o di rete e di modificare alcune impostazioni di visualizzazione, tra cui lingua, data/ora o luminosità. L'elenco dei parametri di configurazione può variare a seconda del modello di touch screen.

- Per accedere al menu Sistema, premere il tasto **menu Sistema** posto nella parte superiore destra della schermata Home.

ATTENZIONE: Dal momento che le unità specifiche non possono includere certe caratteristiche aggiuntive, alcune tabelle potrebbero contenere parametri non configurabili per una determinata unità.



Carico CPU – CPULOAD

Stato	Default	Unità	Testo visualizzato*	Descrizione
da 0 a 100	-	%	Carico CPU	Utilizzo CPU
da 0 a 100	-	%	Utilizzo memoria RAM	Uso RAM
da 0 a 100	-	%	Utilizzo memoria Flash	Utilizzo memoria flash

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Resistenza EOL – EOLRES (non utilizzato sul touch screen Connect Touch 2.0)

Stato	Default	Testo visualizzato*	Descrizione
disabilita/abilita	disabilita	Resistenza fine lineaJ6 (LEN)	Resistenza di fine linea J6 (bus LEN)
disabilita/abilita	disabilita	Resistenza fine lineaJ7	Resistenza di fine linea J7
disabilita/abilita	disabilita	Resistenza EOL fine linea su J8	Resistenza di fine linea J8
disabilita/abilita	disabilita	Resistenza EOL fine linea su J10	Resistenza di fine linea J10 (Modbus)

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



Rete – NETWORK

Testo visualizzato*		Stato	Descrizione															
Touch Screen Connect Touch	Touch Screen Connect Touch 2.0																	
Interfaccia IP Network su J5 (eth0):	Interfaccia IP Network su J5 (eth0):		Interfaccia Rete IP J5 (Ethernet 0):															
Indirizzo MAC	Indirizzo MAC	xx:xx:xx:xx:xx:xx	Indirizzo MAC															
-	DHCP	disabilitato	DHCP															
Indirizzo TCP/IP	Indirizzo TCP/IP	169.254.1.1	Indirizzo TCP/IP: È possibile procedere alla modifica dell'indirizzo IP e della maschera ma, qualora siano abilitati Modbus TCP o BACnet IP, sarà necessario un riavvio (quest'ultimo è richiesto per rendere effettive le modifiche).															
Subnet Mask	Subnet Mask	255.255.255.0	Maschera di sottorete															
Gateway di default	Gateway di default	169.254.1.3	Gateway di default															
Gateway Dest/Mask	Gateway Dest/Mask	169.254.0.0/16	Maschera gateway in formato CIDR <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Indirizzo IP gateway</th> <th>Notazione CIDR</th> <th>Gateway in formato CIDR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>169.254.1.3</td> <td>xxx.xxx.xxx.0/24</td> <td>169.254.1.0/24</td> </tr> <tr> <td>169.254.1.3</td> <td>xxx.xxx.0.0/16</td> <td>169.254.0.0/16</td> </tr> <tr> <td>169.254.1.3</td> <td>xxx.0.0.0/8</td> <td>169.0.0.0/8</td> </tr> <tr> <td>0.0.0.0</td> <td>0.0.0.0/0</td> <td>0.0.0.0/0</td> </tr> </tbody> </table> Nota: le "xxx" indicate nella notazione CIDR di cui sopra si riferiscono all'indirizzo IP del Gateway.	Indirizzo IP gateway	Notazione CIDR	Gateway in formato CIDR	169.254.1.3	xxx.xxx.xxx.0/24	169.254.1.0/24	169.254.1.3	xxx.xxx.0.0/16	169.254.0.0/16	169.254.1.3	xxx.0.0.0/8	169.0.0.0/8	0.0.0.0	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0
Indirizzo IP gateway	Notazione CIDR	Gateway in formato CIDR																
169.254.1.3	xxx.xxx.xxx.0/24	169.254.1.0/24																
169.254.1.3	xxx.xxx.0.0/16	169.254.0.0/16																
169.254.1.3	xxx.0.0.0/8	169.0.0.0/8																
0.0.0.0	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0																
Domain Name Server (DNS)	DNS: Primary DNS	169.254.1.3	Domain Name Server (DNS), indirizzo primario															
-	DNS: Alternate DNS	169.254.1.4	Domain name server (DNS), indirizzo secondario															

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Data/ora – DATETIME

Testo visualizzato*		Stato	Descrizione
Touch Screen Connect Touch	Touch Screen Connect Touch 2.0		
Risparmio Ora Legale	-	on/off	Attivazione ora legale/solare (selezione ora legale)
Luogo di installazione	Luogo di installazione	Tempo medio di Greenwich (UTC)	Fuso orario (Connect Touch 2.0: l'impostazione del fuso orario include il controllo DST)
Data/Ora	Data/Ora	AAAA/MM/GG, HH:MM:SS	Data e ora attuale (impostazione manuale)
Oggi à festivo	Oggi à festivo	no/sì	Informazioni su festività (solo lettura). Si prega di notare che le festività vengono impostate nel menu Festività (vedere anche sezione 5.4)
Domani è festivo	Domani è festivo	no/sì	Informazioni sul prossimo periodo di festività (solo lettura). Si prega di notare che le festività vengono impostate nel menu Festività (vedere anche sezione 5.4)

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

NOTA: Il menu Configurazione Data/Ora compare anche nel menu Configurazione (vedere anche sezione 5.2).



Lingua e Unità – LANGUNIT

Testo visualizzato*	Descrizione
(Lingue) 	Selezione della lingua: inglese, spagnolo, francese, tedesco, olandese, italiano e Utente1 Lingua utente (Utente1): Il sistema di controllo consente agli utenti di aggiungere nuove lingue alla regolazione stessa. Per saperne di più sulla personalizzazione della lingua, contattare il rappresentante locale dell'assistenza. Le lingue utente possono essere caricate solo da un referente dell'assistenza.
Sistema di misurazione: Imperiale/Metrico	Imperiale = Parametri visualizzati in unità di misura imperiali Metrico = Parametri visualizzati in unità di misura metriche

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



Luminosità – BRIGHTNS

Testo visualizzato*		Stato	Descrizione
Touch Screen Connect Touch	Touch Screen Connect Touch 2.0		
Luminosità	Luminosità	0 to 100%	Luminosità schermo
-	Selezione Tema :	Buio/Luce	Selezione del tema (tema scuro / tema chiaro)

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Informazioni Software – SWINFO

Testo visualizzato*		Stato	Descrizione
Touch Screen Connect Touch	Touch Screen Connect Touch 2.0		
Versione software	Versione software	ECG-SR-20V4H010	Numero versione software
Versione SDK	Versione SDK	N.NNN.N	Numero versione SDK
	Version APP		Versione applicazione
Versione UI	Versione UI	NN	Versione interfaccia utente
Brand	Brand	CIAT	Nome marchio

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Informazioni Hardware – HWINFO

Stato	Testo visualizzato*	Descrizione
-	Variante scheda	Variante scheda
-	Revisione scheda	Revisione scheda
43	Dimensione schermo	Dimensione schermo in pollici (4,3")

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU

5.7 - Menu Login



Legenda:

Accesso di base (senza password)

Password utente richiesta

5.7.1 - Controllo accessi

- Il menu Login consente di accedere a tre diversi livelli di accesso, ovvero configurazione utente, configurazione per l'assistenza e configurazione di fabbrica.
- La sicurezza multi livello assicura che solo gli utenti autorizzati possano modificare i parametri critici dell'unità.
- La password deve essere comunicata solo alle persone autorizzate a gestire l'unità.
- Solo gli utenti che hanno effettuato il login possono accedere al menu Configurazione (livello configurazione utente o superiore).

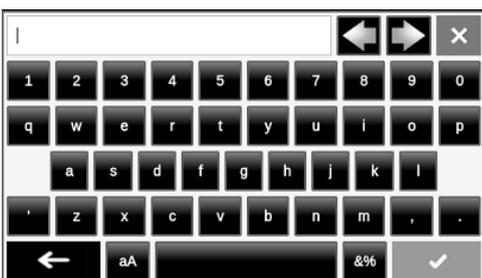
IMPORTANTE: Si consiglia vivamente di modificare la password predefinita dell'interfaccia utente per escludere la possibilità che personale non qualificato possa modificare i parametri.

5.7.2 - Login utente

Solo gli utenti collegati possono avere accesso ai parametri configurabili dell'unità. La password utente predefinita è "11".

Come effettuare il login

- Premere il tasto **Login utente**, dopodiché selezionare *Login utente*.
- Premere la casella Password.
- Inserire la password (11) e premere il tasto **Conferma**.



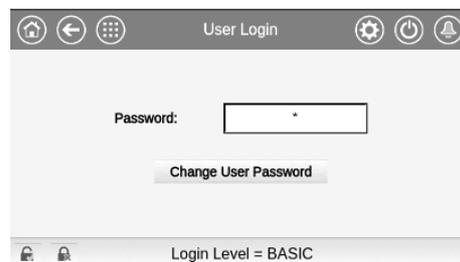
- Viene visualizzata la schermata di accesso utente.

5.7.3 - Password utente

La password utente può essere modificata nel menu Login utente.

Per modificare la password

- Premere il tasto **Login utente**, dopodiché selezionare *Login utente*.
- Premere il tasto **Modifica password utente**.



- Verrà visualizzata la schermata **Modifica password utente**.
- Immettere la password attuale, dopodiché inserire due volte la nuova password.
- Premere il tasto **Salva** per confermare la modifica della password, oppure il tasto **Annulla** per uscire dalla schermata senza effettuare modifiche.

5.7.4 - Login Assistenza & Fabbrica

I menu di login assistenza e fabbrica sono dedicati ai tecnici dell'assistenza e alla linea di produzione. Per ulteriori informazioni sul controllo avanzato degli accessi, consultare la Guida all'assistenza del controllo (solo per i tecnici di assistenza).

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU

5.8 - Menu Avvio / Arresto



5.8.1 - Modalità di funzionamento dell'unità

Con l'unità in modalità **Local off (Locale spento)**: Per visualizzare l'elenco delle modalità di funzionamento e selezionare la modalità desiderata, premere il tasto **Avvio/Arresto** nell'angolo in alto a destra della schermata sinottica.



IMPORTANTE: quando si accede al menu, verificare che la voce attualmente selezionata corrisponda all'ultima modalità operativa utilizzata.

Schermata di avvio/arresto dell'unità (modalità di utilizzo)

Locale acceso	Locale acceso (On): L'unità è in modalità di controllo locale e può essere avviata.
Programmazione locale	Programmazione locale: L'unità è in modalità di controllo locale e può essere avviata se il periodo è occupato.
Rete	Rete: L'unità è controllata dai comandi di rete e può essere avviata se il periodo è occupato.
Remoto	Remoto: L'unità è controllata dai comandi esterni e può essere avviata se il periodo è occupato.
Master	Master: L'unità funziona da master nel gruppo Master/Slave e può essere avviata se il periodo è occupato.

5.8.2 - Avvio unità

Avvio dell'unità

1. Premere il tasto **Avvio/Arresto**.
2. Selezionare la Modalità Macchina richiesta.
 - On Locale
 - Programmazione locale
 - Rete
 - Remoto
 - Master (il tasto Master è visualizzato se Master/Slave è abilitato)
3. Verrà visualizzata la schermata Home.

5.8.3 - Arresto dell'unità

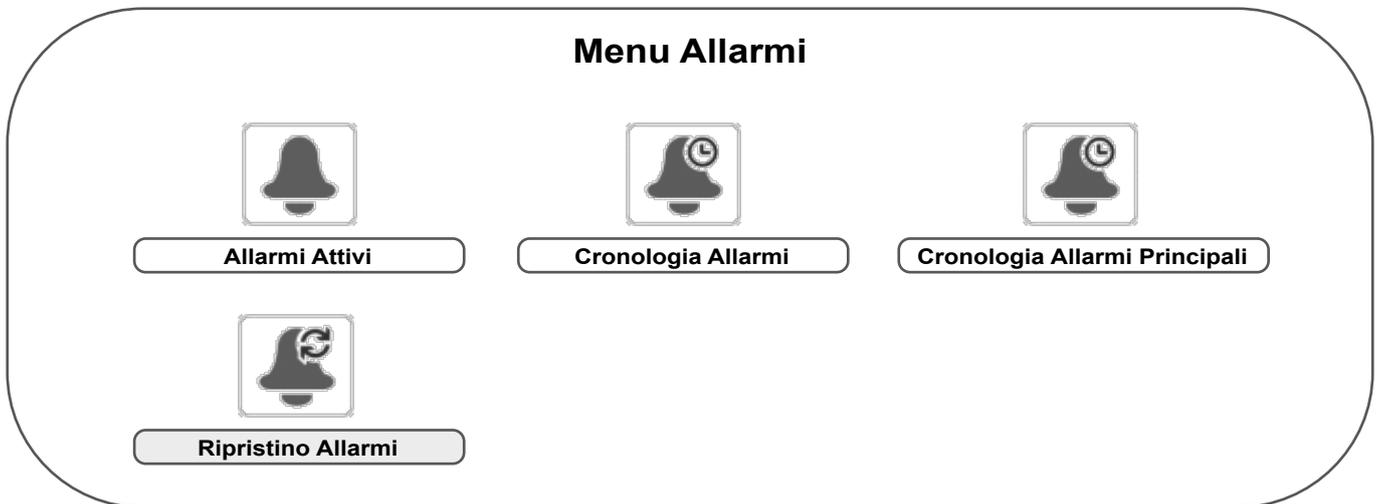
Per arrestare l'unità

1. Premere il tasto **Avvio/Arresto**.
2. Confermare l'arresto dell'unità premendo **Conferma arresto** o annullare l'arresto dell'unità premendo il tasto **Indietro**.



5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU

5.9 - Menu Allarmi



Legenda:



Il **menu Allarmi** consente all'utente di monitorare gli allarmi che si verificano sull'unità, nonché di ripristinare gli allarmi che richiedono ripristino manuale.

- Per accedere al menu Allarmi, premere il tasto **Menu Allarmi** posto nella parte superiore destra della schermata Home.

La cronologia Allarmi è divisa in due parti:

- Cronologia degli allarmi che visualizza fino a 50 allarmi generali recenti.
- Cronologia degli allarmi principali che visualizza fino a 50 allarmi recenti, compresi gli allarmi collegati a guasti di processo, guasti del compressore e azionamenti VFD.

IMPORTANTE: Per maggiori informazioni sugli allarmi, vedere sezione 8.6.



Allarmi attivi – ALAM_CUR

Nome	Data	Ora	Testo allarme
Alarm	AAAA/MM/GG	HH:MM	Testo allarme (vedere sezione 8.6)
Alarm	AAAA/MM/GG	HH:MM	Testo allarme (vedere sezione 8.6)
Alarm	AAAA/MM/GG	HH:MM	Testo allarme (vedere sezione 8.6)

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Cronologia Allarmi – ALARHIST

Nome	Data	Ora	Testo allarme
Alarm	AAAA/MM/GG	HH:MM	Testo allarme (vedere sezione 8.6)
Alarm	AAAA/MM/GG	HH:MM	Testo allarme (vedere sezione 8.6)
Alarm	AAAA/MM/GG	HH:MM	Testo allarme (vedere sezione 8.6)

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



Cronologia Allarmi Principali – ALARHIS2

Nome	Data	Ora	Testo allarme
Alarm	AAAA/MM/GG	HH:MM	Testo allarme (vedere sezione 8.6)
Alarm	AAAA/MM/GG	HH:MM	Testo allarme (vedere sezione 8.6)
Alarm	AAAA/MM/GG	HH:MM	Testo allarme (vedere sezione 8.6)

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Ripristino Allarmi – ALARMRST

Nome	Stato	Testo visualizzato*	Descrizione
RST_ALM	no/si	Reset allarme	Utilizzato per ripristinare gli allarmi attivi
ALM	-	stato d'allarme	Stato allarme: Normale = Nessun allarme Parziale = Vi è un allarme, ma l'unità è operativa Arresto = L'unità si spegne
alarm_1c	-	Allarme attivo 1	Codice allarme (vedere sezione 8.6)
alarm_2c	-	Allarme attivo 2	Codice allarme (vedere sezione 8.6)
alarm_3c	-	Allarme attivo 3	Codice allarme (vedere sezione 8.6)
alarm_4c	-	Allarme attivo 4	Codice allarme (vedere sezione 8.6)
alarm_5c	-	Allarme attivo 5	Codice allarme (vedere sezione 8.6)
alarm_1	-	All. corrente 1 indice	Codice allarme (vedere sezione 8.6)
alarm_2	-	All. corrente 2 indice	Codice allarme (vedere sezione 8.6)
alarm_3	-	All. corrente 3 indice	Codice allarme (vedere sezione 8.6)
alarm_4	-	All. corrente 4 indice	Codice allarme (vedere sezione 8.6)
alarm_5	-	All. corrente 5 indice	Codice allarme (vedere sezione 8.6)

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

IMPORTANTE:

- **JBus vs. Modbus: I servizi di scambio dati offerti dai protocolli Modbus e JBus sono gli stessi e quindi questi termini possono essere utilizzati in modo intercambiabile.**

6 - FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO

6.1 - Controllo Avvio/Arresto unità

Lo stato dell'unità è determinato in base a un numero di fattori, che includono il tipo di funzionamento, gli override attivi, i contatti aperti, la configurazione master/slave, o gli allarmi scattati a causa delle condizioni operative.

La tabella sotto riportata sintetizza il tipo di controllo dell'unità e il suo stato di funzionamento in relazione ai seguenti parametri:

- **Tipo di funzionamento:** Questo tipo di funzionamento viene selezionato utilizzando il tasto Avvio/Arresto sull'interfaccia utente.

LOFF	Locale Spento
L-C	Locale acceso
L-SC	Programmazione locale
REM	Remoto
Rete	Rete
MAST	Unità master

- **Comando forzoso avvio/arresto [CHIL_S_S]:** Il comando forzoso avvio/arresto refrigeratore può essere usato per controllare lo stato del refrigeratore in modalità di Rete.
 - Comando impostato su arresto: L'unità viene fermata.
 - Comando impostato su avvio: L'unità funziona secondo il programma 1.
- **Stato contatto avvio/arresto remoto [Onoff_sw]:** Lo stato del contatto avvio/arresto può essere usato per controllare lo stato del refrigeratore nel tipo di funzionamento remoto.
- **Tipo controllo master:** Quando l'unità è l'unità master in una disposizione master/slave a due refrigeratori, l'unità master può essere impostata per essere controllata localmente, remotamente o via rete.
- **Programmazione di avvio/arresto [chil_occ]:** Stato occupato o non occupato dell'unità.
- **Comando di arresto d'emergenza Rete [EMSTOP]:** Se attivato, l'unità si arresta indipendentemente dal tipo di funzionamento attivo.
- **Allarme generale:** L'unità si arresta a causa di un guasto.

Tipo di funzionamento attivo						Stato dei parametri						Risultato	
LOFF	L-C	L-SC	Rem	Rete	Mast	Comando di forzatura Avvio/Arresto	Contatto Avvio/Arresto da remoto	Tipo controllo master	Programmazione Avvio/Arresto	Arresto di emergenza rete	Allarme generale	Tipo controllo	Stato unità
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	abilitato	-	-	spento
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	sì	-	spento
attivo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	locale	spento
attivo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	locale	acceso
-	-	attivo	-	-	-	-	-	-	non occupato	-	-	locale	spento
-	-	-	attivo	-	-	-	aperto	-	-	-	-	remoto	spento
-	-	-	attivo	-	-	-	-	-	non occupato	-	-	remoto	spento
-	-	-	-	attivo	-	disabilita	-	-	-	-	-	rete	spento
-	-	-	-	attivo	-	-	-	-	non occupato	-	-	rete	spento
-	-	-	-	-	attivo	-	-	locale	non occupato	-	-	locale	spento
-	-	-	-	-	attivo	-	aperto	remoto	-	-	-	remoto	spento
-	-	-	-	-	attivo	-	-	remoto	non occupato	-	-	remoto	spento
-	-	-	-	-	attivo	disabilita	-	rete	-	-	-	rete	spento
-	-	-	-	-	attivo	-	-	rete	non occupato	-	-	rete	spento
-	attivo	-	-	-	-	-	-	-	-	disabilita	no	locale	acceso
-	-	attivo	-	-	-	-	-	-	occupato	disabilita	no	locale	acceso
-	-	-	attivo	-	-	-	chiuso	-	occupato	disabilita	no	remoto	acceso
-	-	-	-	-	-	-	-	-	occupato	disabilita	no	rete	acceso
-	-	-	-	-	-	-	-	-	occupato	disabilita	no	locale	acceso
-	-	-	-	-	-	-	-	-	occupato	disabilita	no	remoto	acceso
-	-	-	-	-	-	-	-	-	occupato	disabilita	no	rete	acceso

IMPORTANTE: quando l'unità è in fase di arresto ed è stata attivata una domanda di arresto dell'unità, i compressori si arrestano automaticamente. In caso di arresto di emergenza, tutti i compressori si arrestano contemporaneamente.

6.2 - Smart Grid Ready (opzione 157D)

L'etichetta Smart Grid Ready ("SG Ready") della pompa di calore consente al fornitore di energia di accedere alla pompa di calore e di gestirne i quattro stati di controllo relativi all'utilizzo dell'energia:

- Stato di blocco (LOCK [BLOCCO])
- Stato di funzionamento normale (NORMAL [NORMALE])
- Stato di basso surplus di corrente (BOOST)
- Stato di alto surplus di corrente (FORCED [FORZATO])

NOTA: L'etichetta Smart Grid Ready è valida solamente nella regione DACH (Germania, Austria, Svizzera).

Per saperne di più sull'opzione Smart Grid Ready e sulle modalità di utilizzo della Smart Grid, fare riferimento alle Istruzioni di installazione della Smart Grid (vedere l'Appendice 1).

IMPORTANTE: La funzionalità Smart Grid Ready (opzione 157D) non è fornita di serie. Per acquistare questa opzione si prega di contattare il Costruttore.

6 - FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO

6.3 - Caldo/freddo/standby

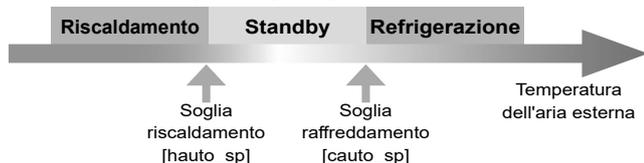
Il controllo definisce lo stato di caldo/freddo dell'unità. I raffreddatori possono operare in modalità di raffreddamento, e le pompe di calore possono operare in modalità di raffreddamento o riscaldamento.

Quando l'unità è in **Modalità di riscaldamento**, la regolazione può utilizzare la caldaia per soddisfare la domanda di riscaldamento. La caldaia viene utilizzata solo quando il riscaldamento meccanico risulta impossibile o insufficiente. Inoltre, quando la temperatura dell'aria esterna è molto bassa, i riscaldatori elettrici possono essere utilizzati come forma di riscaldamento supplementare.

Quando si seleziona la **Modalità di raffreddamento**, l'unità opererà nella modalità di raffreddamento e, di conseguenza, la caldaia non sarà attivata.

Se l'unità si trova in **Modalità standby**, non raffredda né riscalda, e i compressori si arrestano. La pompa è in esecuzione senza raffreddamento né riscaldamento meccanico, se non configurata diversamente. La pompa può essere arrestata a seconda del tipo di configurazione delle pompe (PUMPCONF – Configurazione delle pompe).

Commutazione Riscaldamento/Raffreddamento per le pompe di calore



Controllo modalità di funzionamento

La modalità operativa, ad esempio raffreddamento o riscaldamento, viene determinata in base ai seguenti parametri:

- Stato Acceso/Spento dell'unità [status]: Stato di funzionamento dell'unità.
- Tipo di controllo [ctrl_tpy]: locale, remoto o di rete.
- Selezione riscaldamento/raffreddamento locale [hc_sel]: Selezione riscaldamento/raffreddamento quando l'unità è in funzione in modalità locale.
- Selezione riscaldamento/raffreddamento da remoto [onsw_cr]: Selezione riscaldamento/raffreddamento quando l'unità è in funzione in modalità remota.
- Selezione riscaldamento/raffreddamento da rete [HC_SEL]: Selezione riscaldamento/raffreddamento quando l'unità è in funzione in modalità di rete.
- Temperatura aria esterna [OAT]: Selezione del setpoint riscaldamento/raffreddamento quando la commutazione automatica è stata attivata.

Tipo controllo	Caldo / Freddo (Locale)	Caldo / Freddo (Remoto)	Caldo / Freddo (Rete)	Temperatura Aria Esterna	Modalità di funzionamento
locale	freddo	-	-	-	refrigerazione
locale	calore	-	-	-	riscaldamento
locale	auto*	-	-	> cauto_sp + 1	refrigerazione
locale	auto*	-	-	< hauto_sp - 1	riscaldamento
locale	auto*	-	-	hauto_sp + 1 < oat < cauto_sp - 1	Stand-by
remoto	-	on_cool	-	-	refrigerazione
remoto	-	accesso_caldo	-	-	riscaldamento
remoto	-	on_auto	-	> cauto_sp + 1	refrigerazione
remoto	-	on_auto	-	< hauto_sp - 1	riscaldamento
remoto	-	on_auto	-	hauto_sp + 1 < oat < cauto_sp - 1	Stand-by

Tipo controllo	Caldo / Freddo (Locale)	Caldo / Freddo (Remoto)	Caldo / Freddo (Rete)	Temperatura Aria Esterna	Modalità di funzionamento
rete	-	-	freddo	-	refrigerazione
rete	-	-	calore	-	riscaldamento
rete	-	-	auto*	> cauto_sp + 1	refrigerazione
rete	-	-	auto*	< hauto_sp - 1	riscaldamento
rete	-	-	auto*	hauto_sp + 1 < oat < cauto_sp - 1	Stand-by

* Se è stata selezionata la commutazione automatica attraverso la configurazione da parte dell'utente; altrimenti è, di default, impostata a "raffreddamento".

Legenda

cauto_sp = setpoint commutazione raffreddamento (menu SETPOINT)
 hauto_sp = setpoint commutazione riscaldamento (menu SETPOINT)
 oat = temperatura aria esterna

6.4 - Selezione riscaldamento/raffreddamento

La selezione Riscaldamento/Raffreddamento si applica solo alle pompe di calore. La selezione riscaldamento/raffreddamento può essere controllata in vari modi, a seconda del tipo di funzionamento attivo. La modalità di raffreddamento è selezionata di default.

La selezione riscaldamento/raffreddamento può essere definita:

- In locale sull'unità nel menu GENUNIT, selezionando HC_SEL
- In remoto attraverso il contatto di selezione riscaldamento/raffreddamento, se l'unità è in modalità remota
- Da un comando di rete, se l'unità è in modalità rete

La modalità riscaldamento/raffreddamento può essere impostata manualmente dall'utente o automaticamente dal controllo. Quando il riscaldamento/raffreddamento è automatico, la temperatura dell'aria esterna determina la commutazione del riscaldamento/raffreddamento/standby (vedere il menu SETPOINT per le soglie di commutazione in modalità di raffreddamento e riscaldamento). La commutazione automatica è opzionale e richiede la configurazione dell'utente (GENUNIT - Parametri Generali).

Per impostare la commutazione automatica riscaldamento/raffreddamento

1. Posizionarsi sul menu principale.
2. Selezionare *Parametri Generali* (GENUNIT).
3. Impostare *Selezione riscaldamento/raffreddamento* [HC_SEL].

Selezionare riscaldamento/raffreddamento [HC_SEL]

0	Raffreddamento
1	Riscaldamento
2	Commutazione automatica

Per impostare il setpoint di commutazione riscaldamento/raffreddamento

1. Posizionarsi sul menu principale.
2. Selezionare *Configurazione setpoint* (SETPOINT).
3. Impostare *Setpoint Commutazione Raffreddamento* [cauto_sp]
 o *Setpoint Commutazione Riscaldamento* [hauto_sp].

Setpoint Commutazione Raffreddamento [cauto_sp]

da 3,9 a 50°C	23,9°C
da 39 a 122°F	75°F

Setpoint commutazione riscaldamento [hauto_sp]

da 0 a 46,1°C	17,8°C
da 32 a 115°F	64°F

6 - FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO

6.4.1 - Controllo della caldaia

La caldaia si attiva quando la temperatura dell'aria esterna è inferiore alla soglia di temperatura esterna configurata dall'utente. Quella predefinita è di -10° C (14° F).

Per impostare la soglia OAT della caldaia

1. Posizionarsi sul menu Configurazione.
2. Selezionare *Configurazione Caldo/Freddo* (HCCONFIG).
3. Impostare *Soglia OAT caldaia* [boil_th].

Soglia OAT Caldaia [boil_th]	
da -15 a 15°C	-10°C
da 5 a 59°F	14°F

6.4.2 - Controllo riscaldamento elettrico

Gli stadi del riscaldamento elettrico si possono attivare come riscaldamento aggiuntivo, quando la soglia della temperatura esterna è inferiore a quella configurata dall'utente. Quella predefinita è impostata a 5° C (41° F).

Il riscaldamento elettrico è consentito quando:

- L'unità è in funzione al 100% della capacità.
- Tempo elettrico trascorso di discesa [ehs_pull].
- L'OAT è al di sotto della soglia OAT [ehs_th].

Ci sono quattro stadi di riscaldamento elettrico; l'ultimo stadio di riscaldamento elettrico si utilizza come back-up quando l'unità non funziona a causa di un guasto rilevato.

Per impostare la soglia OAT del riscaldamento elettrico

1. Posizionarsi sul menu Configurazione.
2. Selezionare *Configurazione Caldo/Freddo* (HCCONFIG).
3. Impostare *Soglia OAT stadio elettrico* [ehs_th].

Soglia OAT dello Stadio elettrico [ehs_th]	
da -5 a 21°C	5°C
da 23 a 70°F	41°F

IMPORTANTE: il riscaldamento elettrico non è consentito quando la limitazione della domanda è attiva sull'unità.

6.5 - Controllo delle pompe

Il sistema di controllo può gestire una o due pompe con scambiatore d'acqua, determinando lo stato on/off delle singole pompe e la loro velocità. Le due pompe non possono funzionare insieme. La pompa è attivata quando questa opzione viene configurata e l'unità è in funzione.

La pompa si spegne quando l'unità si arresta in seguito all'attivazione di un allarme, a meno che la causa non sia da ricercare in un errore della protezione antigelo. La pompa può essere avviata in particolari condizioni operative quando il riscaldatore dello scambiatore dell'acqua è attivo.

Se, in caso di errore della pompa, una seconda pompa è disponibile, l'unità si arresta e si riavvia contestualmente alla messa in funzione della seconda pompa. In caso di indisponibilità di ulteriori pompe, l'unità si arresta.

Le opzioni di configurazione possono variare a seconda del numero e del tipo di pompe disponibili (pompe a velocità singola o pompe a velocità variabile).

6.5.1 - Controllo pompe a velocità variabile

I refrigeratori AQUACIAT LD e le pompe di calore AQUACIAT ILD possono essere dotate di una o due pompe a velocità variabile.

Le pompe a velocità variabile consentono di ridurre i costi energetici derivanti dal pompaggio, garantendo un controllo preciso della portata dell'acqua, e migliorando le prestazioni complessive del sistema. L'invertitore di frequenza regola costantemente la portata per ridurre al minimo il consumo energetico della pompa a pieno carico e a carico parziale.

I metodi di gestione della portata dell'acqua sono descritti di seguito:

- Controllo della velocità fissa (il controllo assicura una velocità costante della pompa in base alla capacità del compressore).
- Controllo della portata dell'acqua in base al delta di pressione costante dell'acqua (il controllo agisce in modo continuo sulla velocità della pompa per garantire un delta di pressione di uscita costante).
- Controllo della portata dell'acqua in base alla pressione costante delta T sullo scambiatore d'acqua.
 - Per le unità con "Pompa esterna a velocità variabile" (pompa del cliente), il sistema di controllo utilizzerà un differenziale di temperatura costante (delta T costante) solo per il monitoraggio della portata. La pompa è controllata da un segnale 0-10V (scheda AO, CIOB/SIOB).

Le pompe a velocità fissa possono essere a bassa o ad alta pressione, mentre le pompe a velocità variabile sono sempre pompe ad alta pressione.

6.5.2 - Configurazione delle pompe

Il controllo può comandare le pompe a velocità fissa o variabile interna, nonché le pompe clienti. Le pompe a velocità variabile possono anche essere configurate come pompe a velocità fissa (vedere anche la sezione 6.5.1).

La configurazione base delle pompe può essere eseguita dal menu di configurazione (PUMPCONF – Configurazione delle pompe). Solo gli utenti collegati hanno accesso al menu. L'unità deve arrestarsi.

IMPORTANTE: la configurazione della velocità della pompa può essere effettuata solo dal servizio assistenza.

Per impostare la sequenza pompe

1. Posizionarsi sul menu Configurazione.
2. Selezionare *Configurazione Pompe* (PUMPCONF).
3. Impostare *Sequenza Pompe* [pump_seq].

Sequenza Pompe [pump_seq]	
0	Nessuna Pompa
1	Solo Una pompa
2	Due pompe auto
3	Manuale Pompa#1
4	Manuale pompa#2

6.5.3 - Selezione automatica della pompa

Se vengono controllate due pompe ed è stata selezionata la funzione inversione (PUMPCONF - Configurazione Pompe), il controllo bilancia il tempo di funzionamento della pompa in base al ritardo della commutazione della pompa configurato.

Trascorso questo ritardo, si attiva la funzione di commutazione della pompa.

Per impostare il ritardo di rotazione automatica pompe

1. Posizionarsi sul menu Configurazione.
2. Selezionare *Configurazione Pompe* (PUMPCONF).
3. Impostare *Ritardo Rotazione Automatica Pompe* [pump_del].

Ritardo Rotazione Automatica Pompe [pump_del]	
da 24 a 3000 ore	48 ore

6.5.4 - Configurazione delle pompe cliente

Le pompe cliente si possono configurare come segue:

Pompa disponibile	Sequenza pompe (PUMPCONF)
Nessuna pompa	0 (nessuna pompa)
Una a velocità fissa	1 (solo una pompa)
Due pompe a velocità fissa	2 (due pompe auto) 3 (manuale, pompa#1) 4 (manuale, pompa#2)
Una pompa a velocità variabile	1 (solo una pompa)

Le unità con le pompe clienti sono dotate di un interruttore di

6 - FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO

portata, che consente il controllo della portata dell'acqua. Per maggiori informazioni sugli attuatori, vedere Controllore portata acqua nella sezione 3.8.

IMPORTANTE: la pompa a velocità variabile può essere impostata solo dal servizio assistenza.

6.5.5 - Protezione pompe

Il controllo prevede l'opzione che consente di avviare automaticamente la pompa ogni giorno alle ore 14:00 per 2 secondi quando l'unità è spenta.

Se l'unità è dotata di due pompe, la prima pompa viene avviata nei giorni pari e la seconda pompa nei giorni dispari. Avviare le pompe periodicamente per pochi secondi prolunga la durata dei cuscinetti e la tenuta delle guarnizioni della pompa.

Il programma ad avvio rapido periodico delle pompe può essere selezionato nel menu di configurazione (Protezione adesiva delle pompe, PUMPCONF - Configurazione pompe).

Per impostare l'avvio rapido della pompa periodica

1. Posizionarsi sul menu Configurazione.
2. Selezionare *Configurazione Pompa* (PUMPCONF).
3. Impostare *Prot Incollamento Pompa* [pump_per].

Protezione Bloccaggio Pompe [pump_per]	
No/Sì	Sì

6.5.6 - Modalità pompa ECO

Quando l'unità è in modalità standby (la domanda di riscaldamento o raffreddamento è soddisfatta), la regolazione CONNECT TOUCH è configurata di default in modo da arrestare periodicamente la pompa al fine di risparmiare energia.

Per verificare o modificare la configurazione della Pompa Eco

1. Posizionarsi sul menu principale.
2. Selezionare *Stato varie* (MSC_STAT).
3. Verificare *Modalità pompa eco attiva* [m_ecopmp].

Mod. pompa eco attiva [m_ecopmp]	
No/Sì	Sì

6.6 - Opzione kit idronico

L'opzione kit idronico consente di monitorare costantemente la portata dell'acqua (PUMPSTAT – Stato Pompe).

Il kit idronico offre la possibilità di misurare i seguenti parametri:

- Pressione dell'acqua in entrata/uscita.
- Portata dello scambiatore dell'acqua.

La portata dell'interruttore di flusso si basa sulla differenza di pressione fra le pressioni in entrata e in uscita nonché sulle curve di calo di pressione.

Opzione kit idronico con pompe a velocità variabile

Per le unità con pompe a velocità variabile, questa opzione consente di eseguire la regolazione automatica della velocità delle pompe, che è necessaria per mantenere la corretta portata dell'acqua. Il controllo della portata dell'acqua può essere effettuato in base all'utilizzo del compressore, al delta di pressione costante o alla differenza di temperatura costante.

Per ulteriori informazioni sul Controllo delle pompe a velocità variabile, vedere anche la sezione 6.5.1.

6.7 - Punto di controllo

Il punto di controllo rappresenta la temperatura dell'acqua che l'unità deve generare. La capacità richiesta può essere diminuita a seconda delle condizioni operative dell'unità.

Punto di controllo = Setpoint attivo + Ripristino

Il punto di controllo viene calcolato in base al setpoint attivo e al calcolo del ripristino. È possibile utilizzare il valore forzato al posto degli altri calcoli del setpoint solo quando l'unità risulta in funzione in modalità Rete.

6.7.1 - Setpoint attivo

Si possono selezionare due tipi di setpoint. In base al tipo di funzionamento corrente, il setpoint attivo può essere selezionato manualmente dal menu Principale (GENUNIT – Parametri Generali), mediante contatti utente puliti, con comandi di rete (Protocollo proprietario, BACnet o Modbus), o automaticamente con la programmazione oraria del setpoint (programmazione 2).

Le seguenti tabelle riassumono le selezioni possibili in base al tipo di controllo di funzionamento attivo (locale, remoto, in rete) e ai seguenti parametri:

- **Modalità di funzionamento Riscaldamento o Raffreddamento [hc_sel]:** Selezione Caldo/Freddo (Menu GENUNIT).
- **Selezione setpoint [sp_sel]:** Selezione setpoint permette di selezionare il setpoint attivo se l'unità funziona in modalità Locale (Menu GENUNIT).
- **Stato commutazione setpoint [SETP_SW]:** Commutatore setpoint remoto (Menu INPUTS).
- **Stato Programma 2 [SP_OCC]:** Programmazione per selezione setpoint.

TIPO DI FUNZIONAMENTO LOCALE

Stato del parametro				Setpoint attivo
Caldo/freddo	Selezione setpoint	Commutatore setpoint	Stato Programmazione 2	
raffreddamento	sp-1	*	*	setpoint raffreddamento 1 (csp1)
raffreddamento	sp-2	*	*	setpoint raffreddamento 2 (csp2)
raffreddamento	auto	*	occupato	setpoint raffreddamento 1 (csp1)
raffreddamento	auto	*	non occupato	setpoint raffreddamento 2 (csp2)
riscaldamento	sp-1	*	*	setpoint riscaldamento 1 (hsp1)
riscaldamento	sp-2	*	*	setpoint riscaldamento 2 (hsp2)
riscaldamento	auto	*	occupato	setpoint riscaldamento 1 (hsp1)
riscaldamento	auto	*	non occupato	setpoint riscaldamento 2 (hsp2)

*Qualsiasi configurazione.

TIPO DI FUNZIONAMENTO DA REMOTO

Stato del parametro				Setpoint attivo
Caldo/freddo	Selezione setpoint	Commutatore setpoint	Stato Programmazione 2	
raffreddamento	*	sp1 (aperto)	*	setpoint raffreddamento 1 (csp1)
raffreddamento	*	sp2 (chiuso)	*	setpoint raffreddamento 2 (csp2)
riscaldamento	*	sp1 (aperto)	*	setpoint riscaldamento 1 (hsp1)
riscaldamento	*	sp2 (chiuso)	*	setpoint riscaldamento 2 (hsp2)

*Qualsiasi configurazione.

TIPO DI FUNZIONAMENTO IN RETE

Stato del parametro				Setpoint attivo
Caldo/freddo	Selezione setpoint	Commutatore setpoint	Stato Programmazione 2	
raffreddamento	sp-1	*	-	setpoint raffreddamento 1 (csp1)
raffreddamento	sp2	*	-	setpoint raffreddamento 2 (csp2)
raffreddamento	auto	*	occupato	setpoint raffreddamento 1 (csp1)

6 - FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO

Stato del parametro				Setpoint attivo
Caldo/freddo	Selezione setpoint	Commutatore setpoint	Stato Programmazione 2	
raffreddamento	auto	*	non occupato	setpoint raffreddamento 2 (csp2)
riscaldamento	sp-1	*	-	setpoint riscaldamento 1 (hsp1)
riscaldamento	sp-2	*	-	setpoint riscaldamento 2 (hsp2)
riscaldamento	auto	*	occupato	setpoint riscaldamento 1 (hsp1)
riscaldamento	auto	*	non occupato	setpoint riscaldamento 2 (hsp2)

*Qualsiasi configurazione.

6.7.2 - Ripristino

Ripristinare significa modificare il setpoint attivo in modo che venga richiesta meno capacità della macchina. Si aumenta il setpoint nella modalità di raffreddamento, mentre in quella di riscaldamento viene diminuito.

Il ripristino si effettua in base alle seguenti possibilità:

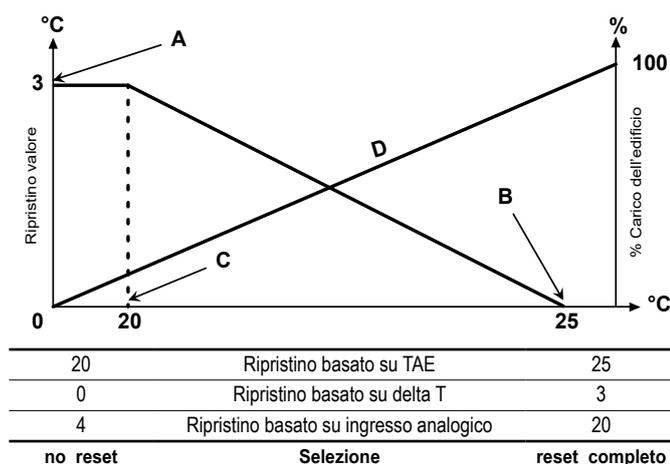
- OAT assegna la misura dei trend di carico dell'edificio.
- Temperatura dell'acqua di ritorno (ΔT fornisce il carico medio dell'edificio).
- Ingresso dedicato 4-20 mA.

La sorgente e i parametri del ripristino possono essere configurati nel menu principale (RESETCFG – Configurazione ripristino). In riscontro a un calo nella sorgente del ripristino (ad es. OAT), il setpoint di raffreddamento viene generalmente ripristinato verso l'alto per ottimizzare il funzionamento dell'unità.

L'entità del ripristino è determinata dall'interpolazione lineare in base ai seguenti parametri:

- Un riferimento con ripristino uguale a zero (nessun valore di ripristino).
- Un riferimento in cui il ripristino è massimo (valore di ripristino pieno).
- Il valore di ripristino massimo.

Esempio di ripristino in modalità di Raffreddamento:



Legenda

- A: Valore di ripristino massimo
- B: Riferimento per reset zero
- C: Riferimento per reset massimo
- D: Carico dell'edificio

6.8 - Limitazione della capacità

CONNECT TOUCH consente di monitorare costantemente la potenza dell'unità regolandone la potenza massima consentita. La limitazione della capacità viene espressa in percentuale: un valore di limitazione del 100% significa che l'unità può funzionare a capacità piena (non è implementata nessuna limitazione).

La capacità dell'unità può essere limitata:

- Tramite un contatto pulito controllato dall'utente. La potenza dell'unità non può mai superare il setpoint limite attivato da questo contatto. I setpoint limite possono essere modificati nel menu SETPOINT.
- Tramite il settaggio del limite lag dall'unità Master (montaggio Master/Slave). Se l'unità non si trova in un tipo di montaggio Master/Slave, il valore di limitazione del ritardo è pari al 100%.
- A mezzo di un controllo di limitazione della modalità notturna. Il valore di limitazione della domanda nella modalità notturna può essere selezionato se il valore è al di sotto del limite selezionato.

Per impostare i setpoint di limitazione

1. Posizionarsi sul menu principale.
2. Selezionare *Configurazione setpoint* (SETPOINT).
3. Impostare *Setpoint limitazione commutazione 1 / 2 / 3* [lim_sp1 / 2 / 3].

Setpoint Limitazione Commutatore 1 / 2 / 3 [lim_sp1 / 2 / 3]

da 0 a 100% 100%

Per impostare la limitazione della modalità notte

1. Posizionarsi sul menu Configurazione.
2. Selezionare *Configurazione Generale* (GENCONF).
3. Impostare *Limitazione Capacità Modalità Notte* [nh_limit].

Limitazione Capacità Modalità Notte [nh_limit]

da 0 a 100% 100%

In base alla sorgente limitazione, il valore di limitazione della domanda attiva (DEM_LIM) viene impostato utilizzando il valore più basso possibile.

DEM_LIM può essere forzato dalla Rete.

Per verificare il valore di limitazione della domanda attiva

1. Posizionarsi sul menu principale.
2. Selezionare *Parametri Generali* (GENUNIT).
3. Verificare *Limitazione Domanda Attiva Val* [DEM_LIM].

Valore di Limitazione della Domanda Attiva [DEM_LIM]

da 0 a 100% -

6.9 - Regolazione della potenza

Il controllo regola la potenzialità di mantenere la temperatura dello scambiatore d'acqua al suo setpoint. I compressori si avviano e si arrestano in una sequenza che è stata ideata per rendere uniforme il numero degli avvii (valore calcolato in base al loro tempo di funzionamento).

6.9.1 - Sequenza carico circuito

Questa funzione determina l'ordine in cui viene modificata la capacità del circuito. Il carico dei compressori viene controllato avviando o arrestando i compressori stessi. Sono disponibili due tipi di sequenze, ovvero la sequenza di carico bilanciata e quella multistadio, e l'utente le può configurare tramite l'interfaccia utente (GENCONF – Configurazione generale).

Sequenza di carico bilanciata: Il controllo mantiene un'uguale capacità fra tutti i circuiti durante le fasi di carico e scarico della macchina. La sequenza di carico bilanciata è la sequenza predefinita utilizzata dal controllo.

Sequenza di carico multistadio: Il controllo carica completamente il circuito principale prima che vengano avviati i circuiti secondari. Quando il carico diminuisce, il circuito lag viene

6 - FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO

scaricato per primo. La sequenza di carico multistadio si attiva quando uno dei circuiti viene chiuso poiché dà errore; il circuito è in modalità Override capacità, oppure i rimanenti circuiti sono chiusi o completamente carichi.

Per impostare la sequenza di carico del circuito

1. Posizionarsi sul menu Configurazione.
2. Selezionare *Configurazione Generale* (GENCONF).
3. Impostare *Sequenza carico multistadio* [seq_typ].

Sequenza carico multistadio [seq_typ]

No/Sì	No
-------	----

6.9.2 - Capacità di unità multi-circuito

La funzione del circuito Lead/Lag definisce il circuito Lead e Lag dell'unità. Questa funzione controlla la sequenza start/stop dei due circuiti di refrigerazione chiamati: circuito A e circuito B.

Il circuito autorizzato ad avviarsi per primo è il circuito principale. Il circuito Lead viene utilizzato per primo quando si aumenta la capacità e, dovrebbe essere anche il primo ad essere ridotto quando si diminuisce la capacità. I circuiti principale/secondario possono essere selezionati manualmente o in automatico (*Sequenza priorità circuiti*, GENCONF – Configurazione Generale).

- **Determinazione manuale del circuito Lead/Lag:** Circuito A o circuito B selezionato come circuito Lead. Il circuito selezionato è prioritario rispetto all'altro circuito.
- **Determinazione automatica del circuito Lead/Lag:** Il sistema di controllo determina il circuito Lead per equalizzare il tempo di funzionamento di ogni circuito (valore ponderato per il numero di avvii di ogni circuito). Di conseguenza, il circuito con il minor numero di ore di funzionamento è sempre il primo ad avviarsi.

Per impostare la priorità circuito

1. Posizionarsi sul menu Configurazione.
2. Selezionare *Configurazione Generale* (GENCONF).
3. Impostare *Sequenza Priorità Circuito* [lead_cir].

Sequenza Priorità Circuito [lead_cir]

0	Automatico
1	A Primario
2	B Primario

6.10 - Modalità notte

La modalità notte permette di configurare l'unità per funzionare con parametri specifici in un periodo di tempo ben preciso. Durante il periodo notturno, la capacità dell'unità è limitata. Il numero dei ventilatori in funzione è ridotto (e comunque solo in modalità di raffreddamento).

Il periodo notturno viene definito dall'orario d'inizio e da quello di fine, che sono gli stessi per tutti i giorni della settimana. Le impostazioni della Modalità notturna o il valore della potenza massima possono essere configurate tramite il menu di Configurazione (GENCONF – Configurazione generale). Solo gli utenti che hanno effettuato l'accesso possono modificare le impostazioni della modalità notturna.

Impostare la modalità notturna

1. Accedere al menu di configurazione (solo utenti che hanno effettuato l'accesso).
2. Selezionare *Configurazione Generale* (GENCONF).
3. Impostare i parametri corrispondenti alla modalità notturna.

Ora inizio modalità notte [nh_start]

Dalle 00:00 alle 24:00

Ora fine modalità notte [nh_end]

Dalle 00:00 alle 24:00

Limitazione Capacità Modalità Notte [nh_limit]

da 0 a 100%	100%
-------------	------

6.11 - Controllo pressione batteria

La pressione della batteria di tutti i circuiti viene gestita al massimo da due ventilatori. Le unità AQUACIAT (I)LD sono dotate di ventilatori a velocità fissa; tuttavia, i ventilatori a velocità variabile offrono una maggiore efficienza a carico parziale e livelli acustici ridotti.

In modalità di raffreddamento, la pressione di condensazione è controllata in modo indipendente nei singoli circuiti in base alla temperatura di condensazione saturata. Il controllo regola in modo permanente il setpoint per garantire prestazioni ottimali e una protezione «anti-ciclo breve» dei ventilatori.

In modalità di riscaldamento, la pressione di condensazione è controllata in modo indipendente nei singoli circuiti in base alla temperatura di aspirazione saturata. Il controllo regola in modo permanente il setpoint per garantire prestazioni ottimali, il ritardo e la limitazione di accumulo di ghiaccio sulle batterie.

6.12 - Free cooling drycooler (DCFC)

I refrigeratori AQUACIAT (I)LD possono essere dotati di un drycooler che assicura una riduzione del consumo energetico e, di conseguenza, dei costi di funzionamento ed energetici.

L'installazione di un drycooler permette il "free cooling": un metodo che sfrutta la bassa temperatura dell'aria esterna per raffreddare l'acqua, che viene utilizzata successivamente dall'impianto di climatizzazione. L'impianto risulta più efficiente quando la temperatura dell'aria esterna è inferiore a 0° C (32° F).

La modalità "free cooling drycooler" è abilitata quando la temperatura aria esterna ("OAT free cooling") è inferiore alla temperatura circuito acqua e al parametro di soglia configurato dal tecnico.

NOTA: le temperature del circuito acqua del Dry cooler e l'OAT Free cooling misurate dalla regolazione sono valori di sola lettura che possono essere verificati nel menu Stato Free cooling DC (DCFC_STA).

Il controllo distingue tra due tipi di controllo del ventilatore per l'opzione free cooling del drycooler; il primo riguarda l'utilizzo di stadi del ventilatore, mentre il secondo comprende l'utilizzo di ventilatori a velocità variabile. È inoltre possibile utilizzare la configurazione mista (controllo del ventilatore fisso e variabile nello stesso momento).

Il free cooling drycooler di solito viene arrestato quando la temperatura aria esterna ("OAT free cooling") è superiore alla temperatura circuito acqua e al parametro di soglia configurato dal tecnico. Tuttavia se risulta che la potenza frigorifera del drycooler non è sufficiente a raggiungere il setpoint di raffreddamento, allora viene avviato il raffreddamento meccanico (se la potenza FC è al 100%, è possibile avviare il raffreddamento meccanico).

6.13 - Rilevamento perdita di refrigerante (opzione 159)

Il controllo consente il rilevamento di perdite del refrigerante. Devono essere installati sull'unità uno o due sensori aggiuntivi che rilevano la concentrazione del refrigerante nell'aria.

Se uno di questi sensori rileva una percentuale anomala di refrigerante per più di un'ora (timer impostato dai tecnici del servizio di assistenza), scatterà l'allarme, ma l'unità continuerà a funzionare.

6.14 - Rilevamento perdita di refrigerante (opzione 159C)

Per le unità con l'opzione 159C (sensori di rilevamento perdita montati in fabbrica), il regolatore rileverà la perdita di refrigerante R32.

Ciascun circuito può essere dotato di un sensore di rilevamento perdita R32. Nel caso in cui sia stata rilevata una perdita di refrigerante, l'allarme verrà attivato ed il compressore verrà arrestato (allarme 10227 per il circuito A e allarme 10228 per il circuito B). Tenere presente che il circuito interessato verrà arrestato solo se l'allarme perdita è attivato (USERCONF, leak_alm = "sì").

La sonda di rilevamento delle perdite di refrigerante contribuisce a ridurre l'impatto ambientale in caso di perdite di gas. Il rilevatore

6 - FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO

di perdite NON è un accessorio dal quale dipende la sicurezza della vita.

Per impostare l'avviso di rilevamento perdita (avviso/allarme)

1. Posizionarsi sul menu Configurazione.
2. Selezionare *Configurazione utente* (USERCONF).
3. Impostare *Allarme perdita?* (159C) [leak_alm].

Allarme perdita? (159C) [leak_alm]

no	Il circuito NON verrà arrestato qualora venga rilevata la perdita di refrigerante ("AVVISO")
si	Il circuito verrà arrestato qualora venga rilevata la perdita di refrigerante ("ALLARME")

Indipendentemente dalla configurazione dell'allarme relativo alla perdita (USERCONF, leak_alm), ogniqualvolta verrà rilevata la perdita di refrigerante il o i ventilatori verranno avviati qualora l'unità si trovi in Locale OFF o sia in funzione.

NOTA: I ventilatori sono in funzione quando è presente l'allarme/avviso di rilevamento della perdita e per ulteriori 30 secondi dopo la risoluzione della condizione di allarme/avviso.

Per garantire che l'apparecchiatura fornisca misurazioni accurate, è anche necessario calibrare regolarmente la o le sonde di rilevamento delle perdite. Tale calibratura può essere effettuata solo da tecnici del servizio di assistenza.

6.15 - Opzione desurriscaldatore

Le unità AQUACIAT (I)LD possono essere dotate di un desurriscaldatore, che consente una migliore gestione dell'energia. Il desurriscaldatore si utilizza per estrarre il calore ad alta pressione e ad alta temperatura dal refrigerante, e trasformarlo in un refrigerante a pressione inferiore. Il vapore, che entra nel desurriscaldatore, non è pienamente condensato. Il vapore del refrigerante deve essere dunque convogliato in uno scambiatore di calore separato dove avviene il processo di condensazione.

Si noti che il desurriscaldatore è attivato quando il contatto domanda desurriscaldatore è chiuso.

Per impostare il setpoint di condensazione minimo

1. Posizionarsi sul menu principale.
2. Selezionare *Configurazione setpoint* (SETPPOINT).
3. Impostare *SCT Minimo Desurriscaldatore* [min_sct].

SCT Minimo Desurriscaldatore [min_sct]

da 26,7 a 60°C	40°C
da 80 a 140°F	104°F

6.16 - Regolazione sbrinamento

Quando la temperatura dell'aria esterna è bassa e l'umidità ambientale è alta, la probabilità di formazione di ghiaccio sulla superficie della batteria esterna aumenta in modo significativo. La presenza di brina sulla batteria esterna può ridurre il flusso d'aria attraverso la batteria e comportare prestazioni inferiori dell'unità. Per rimuovere la brina dalla batteria quando necessario, il controllo avvia il ciclo di sbrinamento.

Durante il ciclo di sbrinamento, il circuito viene forzato nella modalità di raffreddamento. Per evitare che il circuito dell'acqua si raffreddi, può essere avviato il riscaldamento elettrico opzionale. Il ciclo di sbrinamento dura fino al raggiungimento della temperatura di fine sbrinamento.

6.17 - Gruppo Master/Slave

Il sistema di controllo permette il controllo master/slave di due unità collegate fra loro tramite la rete. L'unità master può essere controllata localmente, da remoto o tramite comandi in rete, mentre l'unità slave resta in modalità Rete.

Tutti i comandi di controllo del gruppo master/slave (on/off, selezione del setpoint, riscaldamento/raffreddamento, alleggerimento del carico, ecc) sono gestiti dall'unità impostata come master. I comandi sono trasmessi automaticamente all'unità slave.

Se il refrigeratore master è spento, mentre la funzione master/slave è attiva, il refrigeratore slave verrà arrestato. In alcuni casi, l'unità slave può essere avviata prima, per garantire un bilanciamento del runtime delle due unità.

In caso di errore di comunicazione fra due unità, ciascuna unità ritorna in una modalità autonoma di funzionamento finché il problema non viene risolto. Se l'unità master si arresta per via di un allarme, l'unità slave è autorizzata ad avviarsi.

IMPORTANTE: Il gruppo Master/Slave può essere configurato solo dal servizio clienti.

6.18 - Opzione acqua glicolata (opzione 5, opzione 6)

Le unità AQUACIAT (I)LD offrono diversi tipi di fluidi di raffreddamento, inclusi il fluido con acqua standard, nonché il fluido con salamoia in opzione, ovvero Salamoia media (opzione 5) oppure Salamoia bassa (opzione 6). L'opzione salamoia viene comunemente usata per le applicazioni a bassa temperatura.

Opzione acqua glicolata	Aquaciat LD	Aquaciat ILD
opzione 5	-	150-180
opzione 6	150-600	200-300 520-600

NOTA: l'opzione Acqua glicolata richiede una chiave di attivazione software (vedere la sezione 6.22).

6.19 - Opzione BACnet (opzione 149)

Il protocollo di comunicazione BACnet/IP viene utilizzato dal BMS o dai controllori programmabili per comunicare con il controllo.

NOTA: l'opzione BACnet richiede una chiave di attivazione software (vedere la sezione 6.22).

6.20 - Modbus (opzione 149B)

Il protocollo di comunicazione Modbus viene utilizzato dal sistema di gestione dell'edificio o da controllori programmabili per comunicare con la regolazione CONNECT TOUCH.

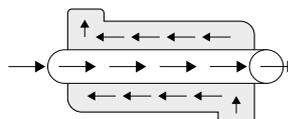
NOTA: L'opzione Modbus non richiede alcuna chiave di attivazione software.

6.21 - Riscaldamento ottimizzato (opzione 119D)

L'opzione Riscaldamento Ottimizzato viene utilizzata per aumentare le prestazioni della pompa di calore in modalità Caldo e ottenere una Temperatura dell'acqua in uscita superiore.

Le pompe di calore con l'opzione 119D sono dotate di scambiatori di calore in controflusso che impiegano flussi uno in direzione opposta rispetto all'altro ("controflusso"). Il rendimento e la massima quantità di calore ottenibili in controflusso sono maggiori rispetto a quelli ottenibili con fluidi che si spostano nella medesima direzione in condizioni simili.

Controflusso:



L'opzione "Riscaldamento ottimizzato" può essere utilizzata solo con applicazioni che impiegano acqua dolce (l'opzione 119D non è compatibile con le applicazioni che impiegano acqua glicolata).

6 - FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO

6.22 - Chiave(i) di attivazione software

Le unità AQUACIAT (I)LD con CONNECT TOUCH offrono alcune opzioni aggiuntive che richiedono chiavi di attivazione software:

- **Tipo liquido raffredd.:**
 - Salamoia media (opzione 5)
 - Salamoia leggera (opzione 6)
- Comunicazione **BACnet** (opzione 149)

Le opzioni protette da software possono essere installate in fabbrica o installate sul campo dal tecnico dell'assistenza o dal cliente.

Ciascuna opzione richiede una chiave di attivazione software individuale.

Per ottenere la chiave di attivazione software, contattare il referente dell'assistenza locale.

6.22.1 - Opzioni Software

L'elenco di chiavi di attivazione software disponibili può essere verificato tramite il Menu principale.

Verificare le opzioni software disponibili

1. Posizionarsi sul menu principale.
2. Selezionare *Opzioni Software* (OPT_STA).
Il menu è accessibile una volta effettuato il login al livello accesso utente.
 - Se lo stato dell'opzione è impostato su "sì", significa che la chiave di attivazione software per questa opzione è installata.

OPT_STA - Software Options	
OPT6: Low Brine	No
OPT149: BACnet	No
OPT149B: Modbus	Yes
OPT5: Medium Brine	No

IMPORTANTE: In caso di sostituzione del controllore sarà necessario reinstallare la o le NUOVE chiavi di attivazione software basate sul nuovo indirizzo MAC (vedere anche la sezione 6.22.2).

6.22.2 - Modalità Sostituzione

Se il controllore viene sostituito con uno nuovo il sistema si troverà in modalità Sostituzione, caratterizzata da una durata massima di 7 giorni (a partire dal primo avvio del compressore).

- Al momento della sostituzione del controllore sono necessarie la o le NUOVE chiavi di attivazione software.
- Per richiedere le NUOVE chiavi di attivazione software, contattare immediatamente i referenti dell'assistenza.

Nella modalità Sostituzione:

- La o le opzioni software saranno sbloccate per un periodo di tempo limitato (7 giorni dal primo avvio del compressore). Solo le opzioni precedentemente installate sull'unità saranno attive in modalità Sostituzione.
- L'elenco di opzioni software disponibili è verificabile tramite il menu Principale (OPT_STA – Opzioni Software).
- Scatterà l'allarme 10122. Se la NUOVA chiave di attivazione software non viene installata durante la modalità Sostituzione, l'allarme sarà reimpostato automaticamente e, inoltre, la o le opzioni software saranno bloccate.

La modalità di sostituzione termina quando viene installata la chiave di attivazione del software o è trascorso il periodo di 7 giorni (7 giorni dal primo avvio del compressore).

IMPORTANTE: Solo le opzioni software che risultavano installate sull'unità prima di sostituire il controllore saranno attive durante la modalità Sostituzione!

6.22.3 - Installazione della chiave software

Per installare la chiave di attivazione software mediante CONNECT TOUCH

1. Posizionarsi sul menu principale.
2. Accedere al menu di configurazione (solo utenti che hanno effettuato l'accesso).
3. Selezionare *Agg.a Opzione* (ADD_OPT).
 - Durante l'installazione della chiave di attivazione software, assicurarsi che l'unità sia spenta.

The screenshot shows the 'Add Options' screen. At the top, there are navigation icons (home, back, power, notification) and the title 'Add Options'. The main content area displays 'MAC Address 14:42:FC:94:C7:B5' with a circled '1' next to the address. Below this is the prompt 'Please Enter Your Software Activation Key' with a circled '2' next to it, followed by an empty text input field. At the bottom of the screen, it says 'Unit must be Off'.

Legenda:

1. Indirizzo MAC controllore
 2. Chiave di attivazione software
4. Inserire la **Chiave di attivazione software**.
 - Se la chiave software finisce con due segni di uguale (==), questi segni possono essere omessi. La chiave verrà accettata.
 - La chiave di attivazione software riconosce le maiuscole e le minuscole.
 5. Una volta inserita la chiave di attivazione software nella schermata della tastiera, premere **OK**.
 6. Una volta confermata la chiave di attivazione software, verrà visualizzato il messaggio seguente: "**Chiave di attivazione software aggiunta**".
 7. Il parametro collegato con la funzionalità attivata viene impostato automaticamente e anche il sistema di controllo viene riavviato automaticamente.
 - Se la chiave di attivazione software non è corretta, verrà visualizzato il seguente messaggio: "Chiave di attivazione software non valida".
 - Se la chiave di attivazione software è stata precedentemente aggiunta, verrà visualizzato il messaggio seguente: "Chiave già impostata".

6 - FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO

6.23 - Impostazione della programmazione

Il controllo include due programmazioni: la prima (OCCPC01S) si utilizza per controllare l'avvio/arresto dell'unità, mentre la seconda (OCCPC02S) si utilizza per controllare il setpoint doppio.

Il primo programma orario (programmazione 1, OCCPC01S) prevede uno strumento che consente di commutare automaticamente l'unità dalla modalità occupato alla modalità non occupato. L'unità viene avviata durante i periodi occupati.

Il secondo programma orario (programmazione 2, OCCPC02S) prevede uno strumento che consente di commutare automaticamente il setpoint attivo dal setpoint occupato al setpoint non occupato. Il setpoint di raffreddamento 1 è usato durante i periodi occupati e il setpoint di raffreddamento 2 durante i periodi non occupati.

Periodi di occupazione

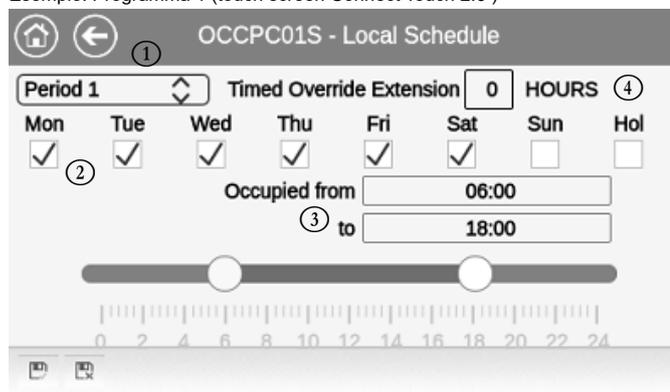
Il controllo offre all'utente la possibilità di impostare otto periodi di occupazione. Ogni periodo di occupazione prevede che vengano definiti i seguenti parametri:

- **Giorno della settimana:** Selezionare i giorni della settimana in cui il periodo è occupato.
- **Tempo di occupazione** (da "occupato da" a "occupato a"): Impostare ore di occupazione per i giorni selezionati.
- **Estensione con deroga programmata:** Estende la programmazione se necessario. Questo parametro può essere utilizzato nel caso di eventi non pianificati. Esempio: se il funzionamento dell'unità viene normalmente pianificato tra le 8:00 alle ore 18:00, ma un giorno si desidera che il sistema di condizionamento d'aria operi più a lungo, impostare questa estensione con deroga programmata. Se si imposta il parametro su "2", l'occupazione si concluderà alle 20:00.

Per impostare la programmazione di avvio/arresto dell'unità

1. Posizionarsi sul menu principale.
2. Accedere al menu di configurazione (solo utenti che hanno effettuato l'accesso) e selezionare *Menu Programmazione (PROGRAMMAZIONE)*.
3. Posizionarsi su *OCCPC01S*.
4. Selezionare le caselle di controllo desiderate per impostare l'occupazione dell'unità in giorni specifici.
5. Definire il tempo di occupazione.
6. Dopo aver impostato la programmazione, il periodo selezionato sarà visualizzato come una fascia verde sulla riga della tempistica.
7. Premere il tasto **Salva** per salvare le modifiche o il tasto **Annulla** per uscire dalla schermata senza effettuare modifiche.

Esempio: Programma 1 (touch screen Connect Touch 2.0)



Legenda

- ① Intervallo di tempo (Intervallo 1 - Intervallo 8)
- ② Selezione dei giorni per la programmazione oraria (lunedì - domenica, festivi)
- ③ Inizio/fine della programmazione
- ④ Estensione di deroga temporizzata (visualizzata solo quando è selezionato "Intervallo 1")

Ciascuna programmazione è in modalità non occupata a meno che non sia attiva una programmazione oraria.

Se due periodi si sovrappongono e sono entrambi attivi nello stesso giorno, la modalità occupato ha la priorità sul periodo non occupato.

Esempio: impostazione della programmazione (programmazione 1)

Ora	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	HOL
0:00	P1							
1:00	P1							
2:00	P1							
3:00								
4:00								
5:00								
6:00								
7:00	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
8:00	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
9:00	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
10:00	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
11:00	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
12:00	P2	P2	P3	P4	P4			
13:00	P2	P2	P3	P4	P4			
14:00	P2	P2	P3	P4	P4			
15:00	P2	P2	P3	P4	P4			
16:00	P2	P2	P3	P4	P4			
17:00	P2	P2	P3					
18:00			P3					
19:00			P3					
20:00			P3					P6
21:00								
22:00								
23:00								

	Occupato
	Non occupato

MON: Lunedì
TUE: Martedì
WED: Mercoledì
THU: Giovedì
FRI: Venerdì
SAT: Sabato
SUN: Domenica
HOL: Festività

Periodo / Programmazione	Inizia alle	Termina alle	Attivo il (giorni)
P1: Periodo 1	0:00	3:00	Lunedì
P2: Periodo 2	7:00	18:00	Lunedì + Martedì
P3: Periodo 3	7:00	21:00	Mercoledì
P4: Periodo 4	7:00	17:00	Giovedì + Venerdì
P5: Periodo 5	7:00	12:00	Sabato
P6: Periodo 6	20:00	21:00	Festività
P7: Periodo 7	Non utilizzato in questo esempio		
P8: Periodo 8	Non utilizzato in questo esempio		

6.24 - Festività

Il controllo permette all'utente di definire 16 periodi di festività, dove ciascun periodo è definito da tre parametri: il mese, il giorno di inizio e la durata del periodo di festività.

Durante i periodi delle festività, il controllore sarà in modalità occupato o non occupato, in base ai periodi validati come festività. Ciascun periodo di vacanza può essere modificato dall'utente mediante il menu di Configurazione (vedere anche il paragrafo 5.4).

6 - FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO

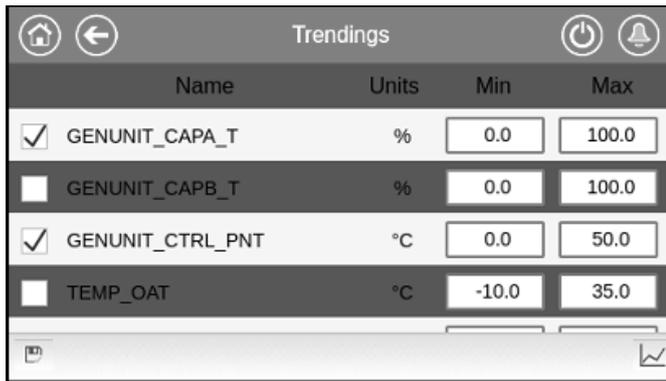
6.25 - Andamenti

Questa funzione permette di visualizzare il funzionamento dell'unità e monitorare una serie di parametri selezionati.

Come visualizzare gli andamenti

1. Posizionarsi sul menu principale.
2. Selezionare *Trending* (TRENDING).
3. Selezionare i parametri da visualizzare e premere il tasto **Salva** nella parte inferiore sinistra dello schermo.
 - È possibile selezionare un massimo di 4 punti di tendenza.
 - Sul touch screen Connect Touch 2.0: passare il dito verso l'alto o verso il basso per visualizzare altri punti di tendenza.

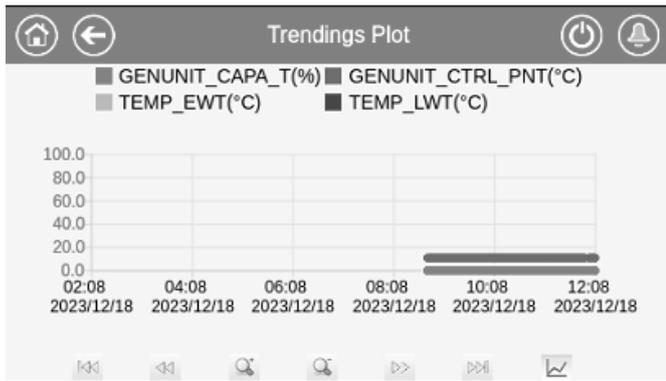
Esempio: Tendenze (touch screen Connect Touch 2.0)



	Name	Units	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/>	GENUNIT_CAPA_T	%	0.0	100.0
<input type="checkbox"/>	GENUNIT_CAPB_T	%	0.0	100.0
<input checked="" type="checkbox"/>	GENUNIT_CTRL_PNT	°C	0.0	50.0
<input type="checkbox"/>	TEMP_OAT	°C	-10.0	35.0

4. Premere il tasto **Trending**  per visualizzare il grafico con gli andamenti per il set dei parametri selezionati.

Esempio: Grafico delle tendenze (Connect Touch 2.0 touch screen)



- Premere   per spostarsi sulla timeline.
- Premere il tasto **Ingrandisci**  per ingrandire la visualizzazione o il tasto **Riduci**  per espandere l'area visualizzata.
- Premere il pulsante **Aggiorna**  sul touch screen Connect Touch o  sul touch screen Connect Touch 2.0) per ricaricare i dati.

7 - CONNESSIONE WEB

7.1 - Interfaccia web

La regolazione CONNECT TOUCH mette a disposizione le funzionalità necessarie ad accedere e a controllare i parametri dell'unità di comando a partire da un'interfaccia web. Il touch screen Connect Touch è stato sostituito dal touch screen Connect Touch 2.0 e l'aspetto dell'interfaccia web varia a seconda della versione del touch screen installata sulla macchina (Connect Touch / Connect Touch 2.0).

Prerequisiti:

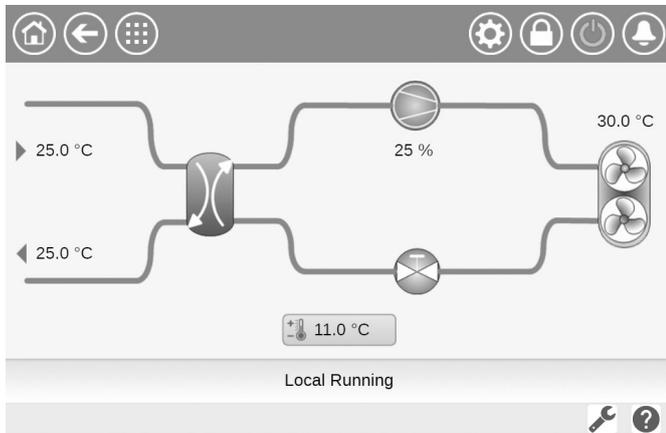
- Cavo Ethernet

Configurazione minima del browser Web:

- Internet Explorer (versione 11 o successiva)
- Mozilla Firefox (versione 60 o successiva)
- Google Chrome (versione 65 o successiva) - browser consigliato

Interfaccia web Connect Touch

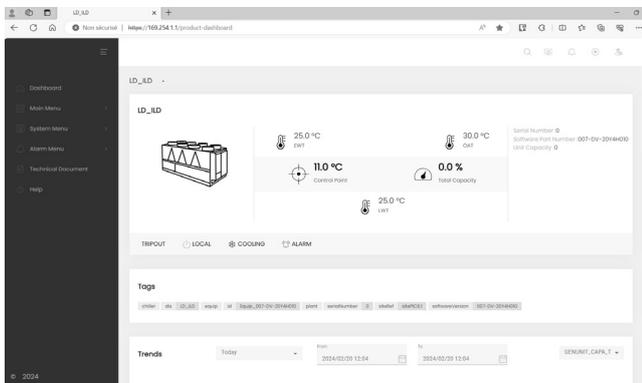
L'interfaccia web dello Connect Touch tradizionale ha lo stesso aspetto dell'interfaccia touch screen. La navigazione tra i menu è la stessa indipendentemente dal metodo di connessione.



IMPORTANTE: Tre utenti possono connettersi simultaneamente senza alcuna priorità fra di loro. Viene sempre considerata valida l'ultima modifica.

Interfaccia web Connect Touch 2.0

Il touch screen Connect Touch 2.0 è dotato di una nuova interfaccia web di facile utilizzo (vedere sezione 7.4). La nuova interfaccia web offre un modo molto più agevole per monitorare, impostare o aggiornare il sistema di controllo.



7.2 - Collegamento all'interfaccia web

Per il collegamento al controllore tramite l'interfaccia web, è necessario conoscere l'indirizzo IP dell'unità. Questa funzione può essere verificata sul touch screen (Menu Sistema > Rete > Interfaccia di rete IP).

- Indirizzo di default dell'unità: 169.254.1.1 (J5, eth0)
- L'indirizzo IP dell'unità è modificabile.

Per collegarsi all'interfaccia web

1. Aprire il navigatore di rete.
2. Immettere l'indirizzo IP dell'unità nella barra degli indirizzi del navigatore di rete. Iniziare con **https://** seguito dall'indirizzo IP dell'unità.

Esempio: https://169.254.1.1

3. Premere Invio.
4. L'interfaccia web verrà caricata.

Per motivi di sicurezza, l'unità non può essere avviata / arrestata tramite l'interfaccia web. Tutte le altre operazioni, incluso il monitoraggio dei parametri o la configurazione dell'unità, possono essere eseguite tramite l'interfaccia del browser web.

Assicurarsi che la propria rete sia protetta da attacchi dannosi e da qualsiasi altra minaccia alla sicurezza. Non fornire l'accesso libero senza adeguate misure di sicurezza di rete.

CIAT non si assume alcuna responsabilità per danni causati dalla violazione della sicurezza.

7.3 - Documentazione tecnica

Quando si utilizza la regolazione Connect Touch tramite un browser web a partire da un PC, è possibile accedere facilmente a tutti i documenti tecnici relativi al prodotto e ai suoi componenti.

Interfaccia web di Connect Touch: fare clic sul pulsante Technical documentation (Documentazione tecnica)  in fondo alla pagina per visualizzare un elenco di documenti relativi all'unità.

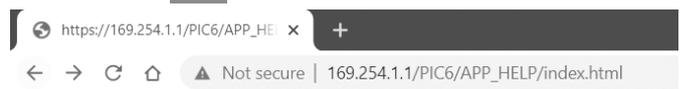
Interfaccia web Connect Touch 2.0: fare clic su "Technical Document" (Documento tecnico)  nel riquadro di navigazione.

La documentazione tecnica include i seguenti documenti:

- Documentazione dei pezzi di ricambio: L'elenco dei pezzi di ricambio inclusi nell'unità con riferimento, descrizione e disegno.
- Varie: Documenti come piani elettrici, piani dimensionali, certificati dell'unità.
- PED: Direttiva attrezzature a pressione.
- IOM: Manuale di installazione, d'uso e manutenzione, manuale di installazione e manutenzione dei comandi.

Interfaccia utente web Connect Touch: premere il tasto Guida  per accedere al manuale d'uso BACnet o Modbus e alle licenze Open Source utilizzate da Connect Touch.

Interfaccia web di Connect Touch 2.0: fare clic sul pulsante "Help" (Guida)  nel riquadro di navigazione.

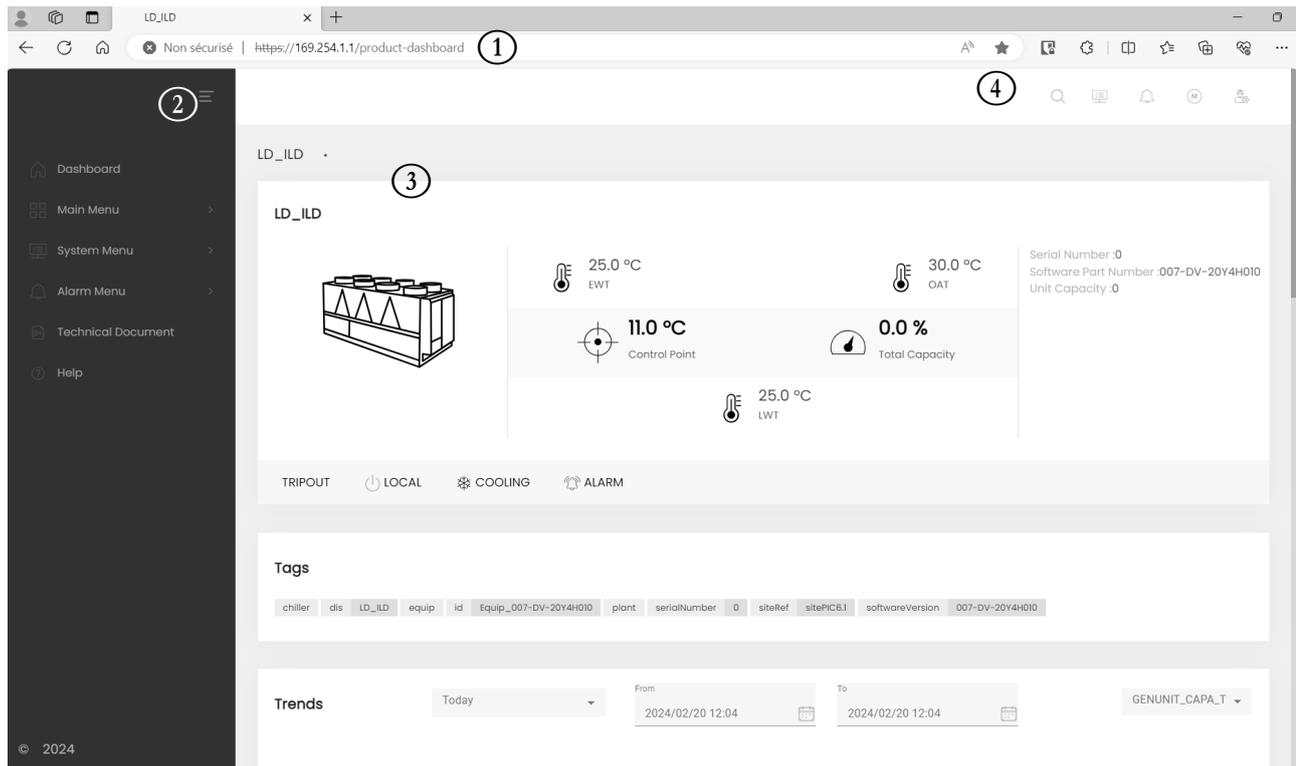


Document	Language	Type
BACnet User's guide	English	PDF
BACnet Guide utilisateur	French	PDF
ModBus User's guide	English	PDF
ModBus Guide utilisateur	French	PDF
License information	English	PDF

IMPORTANTE: Si prega di salvare tutti i dati (documenti, disegni, diagrammi, ecc.), per esempio, sul computer. Se il display viene sostituito, verranno persi tutti i documenti. Assicurarsi che tutti i documenti siano memorizzati e possano essere accessibili in qualsiasi momento.

7 - CONNESSIONE WEB

7.4 - Interfaccia web Connect Touch 2.0

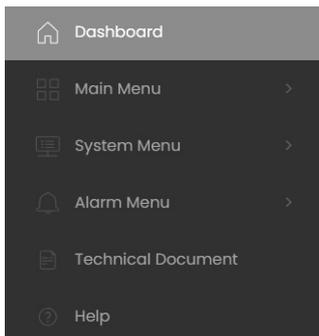


Interfaccia web Aquaciat LD/ILD (schermata iniziale)

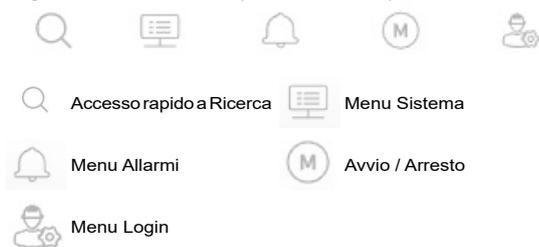
Sezioni dell'interfaccia web

- 1 Barra degli indirizzi: inserire l'indirizzo IP dell'unità.
- 2 Il riquadro di navigazione a sinistra consente di passare da un menu all'altro. Fare clic/toccare per espandere/collapsare il riquadro di navigazione.
- 3 Finestra principale dell'applicazione: consente di visualizzare il contenuto del menu selezionato.

Fare clic sull'icona del menu nel riquadro di navigazione:

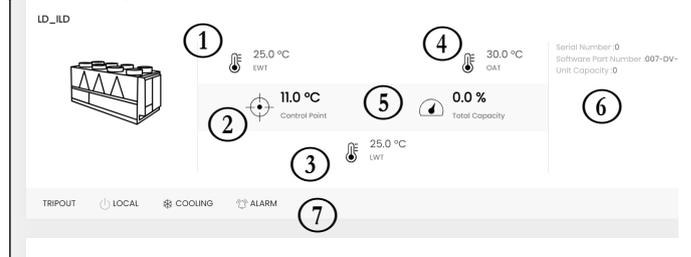


- 4 Accesso rapido a Ricerca, menu Sistema, menu Allarme, Login e Avvio/Arresto (in sola lettura).



Dashboard

Il Dashboard è la prima vista visualizzata quando ci si collega all'interfaccia web. Offre una visione chiara e completa delle operazioni correnti del refrigeratore. Questa vista è composta da diversi riquadri che sono istantanee di dati presentati in forma testuale o grafica.



- 1 EWT del refrigeratore (Temperatura dell'acqua in ingresso)
- 2 Punto di controllo
- 3 LWT del refrigeratore (Temperatura dell'acqua in uscita)
- 4 Temperatura dell'aria esterna
- 5 Capacità totale
- 6 Informazioni aggiuntive:
 - Numero di serie
 - Versione software
 - Capacità unità
- 7 Barra di stato
 - Stato dell'unità: off / in funzione / in fase di arresto / ritardo / in stato di arresto / pronta / override / test di funzionamento / test
 - Selezione riscaldare/raffreddare: RAFFREDDAMENTO / RISCALDAMENTO
 - Stato dell'allarme: ALLARME / NESSUN ALLARME

SUGGERIMENTO: *passare il mouse sull'immagine (o sul valore) per visualizzarne la descrizione.*

8 - DIAGNOSTICA

8.1 - Diagnostica di Controllo

Il sistema di controllo ha molte funzioni per aiutare a rintracciare i guasti, proteggendo così l'unità dai rischi che potrebbero risultare dal malfunzionamento dell'unità. L'interfaccia locale fornisce rapido accesso per monitorare tutte le condizioni operative dell'unità. Se viene individuato un guasto operativo viene attivato l'allarme.

In caso di allarme:

- La campana presente sull'interfaccia utente CONNECT TOUCH inizia a suonare.



L'icona della **campana lampeggiante** segnala la presenza di un allarme, ma che l'unità è ancora funzionante.



Quando l'icona della **campana è evidenziata** significa che l'unità si è arrestata perché è stato rilevato un guasto.

- La/le uscita/e allarme corrispondente/i si attiva/si attivano.
- Viene visualizzato il codice d'errore.
- Il messaggio viene inviato sulla rete.

La regolazione CONNECT TOUCH distingue tra due tipi di allarmi:

- Gli Allarmi Generali si utilizzano per segnalare un errore delle pompe, guasti ai trasduttori, problemi di connessione della rete, ecc.
- Gli Allarmi Principali si utilizzano per segnalare un errore di processo.

IMPORTANTE: Tutte le informazioni relative agli allarmi esistenti (allarmi passati e attivi) si trovano nel menu Allarmi (vedere anche la sezione 5.9).

8.2 - Visualizzazione allarmi attivi

Il menu Allarmi correnti può visualizzare fino a 10 allarmi correnti.

Per accedere all'elenco degli allarmi attualmente attivi

1. Premere il tasto **menu Allarmi** nella sezione in alto a destra dello schermo.
2. Selezionare *Allarmi attivi* (ALAM_CUR).
3. Verrà visualizzato l'elenco degli allarmi attivi.

	Data	Ora	Descrizione
1:	2018/07/01	- 12:01	- Alarm Initial factory configuration required
2:	2018/07/01	- 12:01	- Alarm Electrical Box Fault
3:	2018/07/01	- 12:01	- Alarm Water Exchanger Freeze Protection

8.3 - Notifiche e-mail

La regolazione offre la possibilità di definire uno o due destinatari che ricevono le notifiche e-mail ogni volta che si verifica un nuovo allarme oppure quando si è effettuato il ripristino di tutti gli allarmi presenti.

Per definire i destinatari delle e-mail

1. Premere il tasto **Menu Principale**, dopodiché selezionare menu Configurazione.
2. Posizionarsi sul menu Rete.
3. Selezionare *Configurazione E-mail* (EMAILCFG).
4. Definire le e-mail utente.

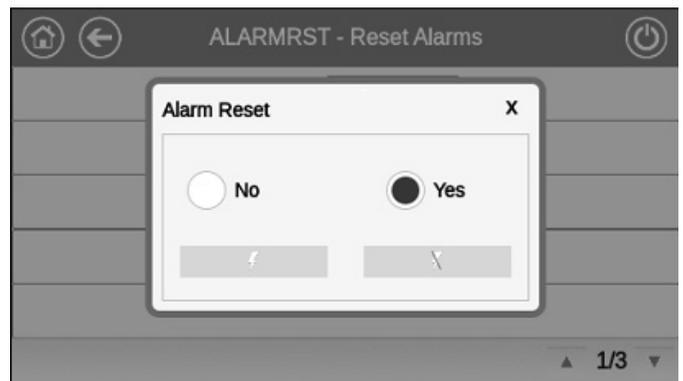
8.4 - Reset allarmi

L'allarme può essere ripristinato automaticamente dal controllo o manualmente attraverso il display del touch panel o l'interfaccia web.

- Il menu Ripristino Allarmi visualizza fino a cinque codici di allarme che sono correntemente attivi nell'unità.
- Gli allarmi possono essere ripristinati senza dover arrestare la macchina.
- Solo gli utenti collegati possono ripristinare gli allarmi sull'unità.

Ripristinare allarme manualmente

1. Premere il tasto **menu Allarmi** nella sezione in alto a destra dello schermo.
2. Selezionare *Ripristino allarmi* (ALARMRST).
3. Impostare "Ripristino allarmi" su "Sì" e premere il tasto **Forzatura**.



Nel caso di un'interruzione dell'alimentazione elettrica, l'unità si riavvia automaticamente senza la necessità di un comando esterno. Tuttavia, qualsiasi guasto attivo, quando l'alimentazione viene interrotta, viene salvato e può, in certi casi, impedire a un circuito o all'unità di riavviarsi. Una volta che la causa dell'allarme è stata identificata e corretta, verrà visualizzata nella cronologia degli allarmi.

IMPORTANTE: non tutti gli allarmi possono essere ripristinati dall'utente. Alcuni allarmi vengono ripristinati automaticamente quando le condizioni operative tornano alla normalità.

8.5 - Cronologia allarmi

Le informazioni riguardanti gli allarmi, relative alle anomalie che sono state risolte, vengono memorizzate nel menu della Cronologia Allarmi, composto dai 50 allarmi più recenti e dai 50 allarmi principali più recenti.

Per accedere alla cronologia allarmi

1. Premere il tasto **menu Allarmi** nella sezione in alto a destra dello schermo.
2. Selezionare *Cronologia Allarmi* (ALARHIST) o *Cronologia Allarmi Principali* (ALARHIS2).
3. La cronologia degli allarmi è visualizzata.

	Data	Ora	Descrizione
1:	2018/07/01	- 12:08	- Alarm Electrical Box Fault
2:	2018/07/01	- 12:08	- Alarm Initial factory configuration required
3:	2018/07/01	- 12:08	- Alarm Water Exchanger Freeze Protection

8 - DIAGNOSTICA

8.6 - Descrizione allarme

8.6.1 - Allarmi

Codice JBus	Codice	Descrizione allarme	Tipo ripristino	Azione intrapresa	Possibile causa
ERRORE TERMISTORE					
1	15001	GUASTO TERMISTORE LIQUIDO INGRESSO SCAMBIATORE DELL'ACQUA	Automatico, se la lettura del termistore ritorna su normale	Arresto dell'unità	Termistore o connessione difettosi
2	15002	GUASTO TERMISTORE LIQUIDO USCITA SCAMBIATORE ACQUA	Come sopra	Arresto dell'unità	Come sopra
3	15003	ERRORE SENSORE DEFROST CIRCUITO A	Come sopra	Modalità di raffreddamento: l'unità continua a funzionare Modalità riscaldamento: Il circuito A si spegne	Come sopra
4	15004	ERRORE SENSORE DEFROST CIRCUITO B	Come sopra	Modalità di raffreddamento: l'unità continua a funzionare Modalità riscaldamento: Il circuito B si spegne	Come sopra
5	15010	GUASTO TERMISTORE OAT	Come sopra	Arresto dell'unità	Come sopra
6	15011	ERRORE SENSORE COMUNE MASTER/SLAVE	Come sopra	Il funzionamento master/slave è disattivato e l'unità ritorna alla modalità stand-alone	Come sopra
7	15053	ERRORE SENSORE ACQUA IN USCITA SERBATOIO	Come sopra	L'avviso verrà attivato in base all'impostazione "Avviso efficienza serbatoio" [tnk_alm] nel menu Configurazione Caldo/Freddo (HCCONFIG). Il relè deve essere eccitato in base all'impostazione "Relè allarme per avvisi?" [alert_r] nel menu Configurazione utente (USERCONF).	Come sopra
8	15012	ERRORE SENSORE GAS SUCTION CIRCUITO A (TERMISTORE GAS ASPIRAZIONE CIRCUITO A)	Come sopra	Il circuito A si spegne	Come sopra
9	15013	ERRORE SENSORE GAS SUCTION CIRCUITO B (TERMISTORE GAS ASPIRAZIONE CIRCUITO B)	Come sopra	Il circuito B si spegne	Come sopra
10	15044	AVARIA SENSORE TERMISTORE ASPIRAZIONE BATTERIA 1 (SENSORE 1 TERMISTORE GAS IN ASPIRAZIONE BATTERIA)	Come sopra	Modalità di raffreddamento: l'unità continua a funzionare Modalità riscaldamento: Arresto dell'unità	Come sopra
11	15045	AVARIA SENSORE TERMISTORE ASPIRAZIONE BATTERIA 2 (SENSORE 2 TERMISTORE GAS IN ASPIRAZIONE BATTERIA)	Come sopra	Come sopra	Come sopra
12	15015	GUASTO SENSORE GAS DI MANDATA CIRCUITO A	Come sopra	Arresto dell'unità	Come sopra
ERRORE TRASDUTTORE					
13	12001	ERRORE TRASDUTTORE PRESSIONE DISCHARGE CIRCUITO A (TRASDUTTORE SCARICO CIRCUITO A)	Automatico, se lettura tensione sensore ritorna allo stato normale	Il circuito A si spegne	Trasduttore o connessione difettosi
14	12002	ERRORE TRASDUTTORE PRESSIONE DISCHARGE CIRCUITO B (TRASDUTTORE SCARICO CIRCUITO B)	Come sopra	Il circuito B si spegne	Come sopra
15	12004	ERRORE TRASDUTTORE PRESSIONE SUCTION CIRCUITO A (TRASDUTTORE ASPIRAZIONE CIRCUITO A)	Tensione nulla: Automatico (tre allarmi nelle ultime 24 ore) o manuale Valore impossibile: Manuale	Il circuito A si spegne	Come sopra
16	12005	ERRORE TRASDUTTORE PRESSIONE SUCTION CIRCUITO B (TRASDUTTORE ASPIRAZIONE CIRCUITO B)	Come sopra	Il circuito B si spegne	Come sopra
ERRORE DI COMUNICAZIONE					
17	4901	PERDITA DI COMUNICAZIONE CON SCHEDA SIOB/ CIOB NUMERO A	Automatico, se la comunicazione viene ristabilita	Arresto dell'unità	Errore di installazione del bus, errore di comunicazione
18	4902	PERDITA DI COMUNICAZIONE CON SCHEDA SIOB/ CIOB NUMERO B	Come sopra	Arresto dell'unità	Come sopra
19	4601	PERDITA DELLA COMUNICAZIONE CON AUX1 SCHEDA	Come sopra	Arresto dell'unità	Come sopra
20	4701	COMUNICAZIONE PERSA CON SCHEDA AZIONAMENTO VENTILATORE VFD 1 CIRCUITO A	Come sopra	Unità con un drive sul circuito: Circuito A si arresta Unità con due drive sul circuito: Circuito A continua a funzionare a condizione che uno dei due drive stia comunicando con il controllore Nota: Circuito A si arresta se la comunicazione con i due drive è persa.	Come sopra

8 - DIAGNOSTICA

Codice JBus	Codice	Descrizione allarme	Tipo ripristino	Azione intrapresa	Possibile causa
21	4702	COMUNICAZIONE PERSA CON SCHEDA AZIONAMENTO VENTILATORE VFD 2 CIRCUITO A	Come sopra	Come sopra	Come sopra
22	4703	COMUNICAZIONE PERSA CON SCHEDA AZIONAMENTO VENTILATORE VFD 1 CIRCUITO B	Come sopra	Il circuito B si spegne	Come sopra
23	4705	COMUNICAZIONE PERSA CON SCHEDA AZIONAMENTO POMPA VFD NUMERO 1	Come sopra	L'unità si riavvia con un'altra pompa in funzionamento. Se non sono disponibili altre pompe, l'unità si arresta	Come sopra
24	5001	Perdita di comunicazione con rilevatore di perdite A	Come sopra	Indipendentemente dalla configurazione dell'allarme relativo alla perdita (USERCONF, leak_alm = "si" o "no"), il o i ventilatori verranno avviati qualora l'unità si trovi in Locale OFF o sia in funzione. NOTA: I ventilatori sono in funzione quando è presente questo avviso e per ulteriori 30 secondi dopo la risoluzione della condizione relativa all'avviso.	Come sopra
25	5002	Perdita di comunicazione con rilevatore di perdite B	Come sopra	Come sopra	Come sopra
ERRORE DI ELABORAZIONE					
26	10001	PROTEZIONE ANTIGELO SCAMBIATORE ACQUA	Automatico (il primo allarme nelle ultime 24 ore) o Manuale	L'unità si arresta, ma la pompa continua a funzionare	Portata dell'acqua assente, termistore difettoso
27	10005	TEMPERATURA ASPIRAZIONE SATURA BASSA CIRCUITO A	Come sopra	Il circuito A si spegne	Trasduttore di pressione difettoso, EXV bloccato o mancanza di refrigerante
28	10006	TEMPERATURA ASPIRAZIONE SATURA BASSA CIRCUITO B	Come sopra	Il circuito B si spegne	Come sopra
29	10008	ALTO SURRISCALDAMENTO CIRCUITO A	Manuale	Il circuito A si spegne	Trasduttore di pressione difettoso, sensore della temperatura difettoso, EXV bloccato o mancanza di refrigerante
30	10009	ALTO SURRISCALDAMENTO CIRCUITO B	Manuale	Il circuito B si spegne	Come sopra
31	10011	SURRISCALDAMENTO BASSO CIRCUITO A	Manuale	Il circuito A si spegne	Come sopra
32	10012	SURRISCALDAMENTO BASSO CIRCUITO B	Manuale	Il circuito B si spegne	Come sopra
33	10014	ERRORE DI COOLER INTERLOCK (GUASTO INTERBLOCCO CLIENTE)	Automatico (l'unità è OFF) o Manuale	Arresto dell'unità	Ingresso interblocco utente impostato
34	10016	COMPRESSORE A1 NON AVVIATO O MANCATO AUMENTO PRESSIONE	Manuale	Il compressore A1 si arresta	Guasto del fusibile o degli interruttori dei compressori, interruttore del compressore aperto
35	10017	COMPRESSORE A2 NON AVVIATO O MANCATO AUMENTO PRESSIONE	Manuale	Il compressore A2 si arresta	Come sopra
36	10018	COMPRESSORE A3 NON AVVIATO O MANCATO AUMENTO PRESSIONE	Manuale	Il compressore A3 si arresta	Come sopra
37	10020	COMPRESSORE B1 NON AVVIATO O MANCATO AUMENTO PRESSIONE	Manuale	Il compressore B1 si arresta	Come sopra
38	10021	COMPRESSORE B2 NON AVVIATO O MANCATO AUMENTO PRESSIONE	Manuale	Il compressore B2 si arresta	Come sopra
39	10029	COMUNICAZIONE PERSA CON GESTORE SISTEMA	Automatico, se la comunicazione con il gestore di sistema viene ripristinata	L'unità ritorna alla modalità stand-alone	Errore di comunicazione
40	10030	GUASTO COMUNICAZIONE MASTER/SLAVE	Automatico, se la comunicazione viene ristabilita	Il funzionamento master/slave è disattivato e l'unità ritorna alla modalità stand-alone	Come sopra
SERVIZIO E FABBRICA					
41	90nn	ERRORE DI CONFIGURAZIONE DEL CHILLER MASTER	Automatico, se la configurazione master/slave ritorna normale o l'unità ritorna in modalità stand-alone	Il funzionamento master/slave è disattivato e l'unità ritorna alla modalità stand-alone	Errore di configurazione
42	8000	REQUISITI DELLA CONFIGURAZIONE FACTORY	Automatico, se configurazione fornita	L'unità non può essere avviata	Configurazione fabbrica assente

8 - DIAGNOSTICA

Codice JBus	Codice	Descrizione allarme	Tipo ripristino	Azione intrapresa	Possibile causa
43	700n	CONFIGURAZIONE ILLEGALE	Automatico, se la configurazione è corretta	L'unità non può essere avviata	7001: Dimensione unità non definita 7002: Pompa acqua non definita 7003: Configurazione EHS illegale 7004: Velocità ventilatore elevata consentita con ventilatore EC configurato 7005: Configurazione illegale dell'opzione "Riscaldamento ottimizzato" (opzione 119D)
ERRORE DI ELABORAZIONE					
44	10031	L'UNITÀ È IN STOP EMERGENZA RETE	Automatico, se lo stop di emergenza è disattivato	Arresto dell'unità	Comando arresto d'emergenza da rete
45	10032	INTERVENTO PROT.NE POMPA 1 EVAPORATORE (GUASTO POMPA DELL'ACQUA #1)	Manuale	L'unità si riavvia con un'altra pompa in funzionamento. Se non sono disponibili altre pompe, l'unità si arresta	Errore interruttore di portata o della pompa dell'evaporatore
46	10033	INTERVENTO PROT.NE POMPA 2 EVAPORATORE (GUASTO POMPA DELL'ACQUA #2)	Manuale	Come sopra	Come sopra
47	10037	SUPERAMENTO CONTINUATIVO DEL CIRCUITO A GAS HIGH DISCHARGE (CIRCUITO A - RIPETUTI OVERRIDE GAS DI SCARICO ALTO)	Automatico (nessun override del gas di scarico entro 30 min) o Manuale (il contatore è forzato al valore 0)	Nessuno	Diminuisce la capacità ripetitiva
48	10038	SUPERAMENTO CONTINUATIVO DEL CIRCUITO B GAS HIGH DISCHARGE (CIRCUITO B - RIPETUTI OVERRIDE GAS DI SCARICO ALTO)	Come sopra	Nessuno	Come sopra
49	10040	SUPERAMENTO CONTINUATIVO DELLA TEMP DEL CIRCUITO A LOW SUCTION (CIRCUITO A - RIPETUTI OVERRIDE TEMPERATURA DI ASPIRAZIONE BASSA)	Manuale (contatore forzato a 0)	Il circuito A si spegne	Diminuisce la capacità ripetitiva
50	10041	SUPERAMENTO CONTINUATIVO DELLA TEMP DEL CIRCUITO B LOW SUCTION (CIRCUITO B - RIPETUTI OVERRIDE TEMPERATURA DI ASPIRAZIONE BASSA)	Come sopra	Il circuito B si spegne	Come sopra
51	10043	BASSA TEMPERATURA ACQUA INGRESSO IN RISCALDAMENTO	Automatico (l'EWT ritorna normale o la modalità di riscaldamento è disattivata)	Nessuna	Bassa temperatura del fluido in entrata nella modalità di riscaldamento
52	10097	SENSORI TEMPERATURA SCAMBIATORE ACQUA SCAMBIATI	Manuale	Arresto dell'unità	Temperatura in entrata e in uscita invertita
AVVISO MANUTENZIONE SERVIZIO					
53	13nnn	ALLERTA DELLA MANUTENZIONE DEL SERVICE 001: PERDITA DI CARICO CIRCUITO A 002: PERDITA DI CARICO CIRCUITO B 003: AVVISO DIMENSIONI CIRCUITO ACQUA 004: MANUTENZIONE ASSISTENZA NECESSARIA	Manuale (13001-13003) Automatico (13004), se la nuova data viene impostata da tecnici del servizio di assistenza	A seconda della gravità dell'allarme, l'unità può continuare a funzionare o spegnersi	Azione di manutenzione richiesta. Contattare i referenti dell'assistenza
ERRORE TRASMISSIONE VFD					
54	170nn	GUASTO VENTILATORE VDF 1 CIRCUITO A	Automatico	Nessuna azione (avviso)	Guasto del controllore di velocità (vedere anche la sezione 8.6.4)
55	180nn	GUASTO VENTILATORE VDF 2 CIRCUITO A	Automatico	Nessuna azione (avviso)	Come sopra
56	190nn	GUASTO VENTILATORE VDF 1 CIRCUITO B	Automatico	Nessuna azione (avviso)	Come sopra
57	21nnn	GUASTO AZIONAMENTO POMPA 1 VFD	Automatico	L'unità si riavvia con un'altra pompa in funzionamento. Se non sono disponibili altre pompe, l'unità si arresta	Come sopra
ERRORE SCHEDA SIOB/CIOB					
58	57001	GUASTO BASSA TENSIONE SIOB/CIOB CIRCUITO A	Automatico, se si attiva l'allarme non più di 6 volte nelle ultime 24 ore (altrimenti manuale)	Arresto dell'unità	Energia elettrica instabile o problema elettrico
59	57002	GUASTO BASSA TENSIONE SIOB/CIOB CIRCUITO B	Come sopra	Arresto dell'unità	Come sopra
ERRORE TRASDUTTORE					
60	12024	GUASTO TRASDUTTORE LIQUIDO INGRESSO SCAMBIATORE ACQUA	Automatico, se lettura tensione sensore ritorna allo stato normale	Arresto dell'unità, calibrazione della pressione dell'acqua cancellata	Trasduttore o connessione difettosi
61	12025	GUASTO TRASDUTTORE LIQUIDO USCITA SCAMBIATORE ACQUA	Come sopra	Come sopra	Come sopra
ERRORE DI ELABORAZIONE					
62	11202	CIRCUITO ACQUA: ERRORE PRESSIONE DELTA	Automatico, se la pressione dell'acqua torna alla normalità	Arresto dell'unità	Lettura pressione dell'acqua troppo bassa o alta

8 - DIAGNOSTICA

Codice JBus	Codice	Descrizione allarme	Tipo ripristino	Azione intrapresa	Possibile causa
63	11203	CIRCUITO ACQUA: PRESSIONE TROPPO BASSA	Automatico, se la lettura della pressione dell'acqua torna alla normalità e l'allarme non si è verificato più di 6 volte nelle ultime 24 ore (altrimenti manuale)	Arresto dell'unità	Bassa pressione di entrata della pompa inferiore a 60 kPa
64	11204	CIRCUITO ACQUA: POMPA NON AVVIATA	Automatico	La pompa si arresta	Lettura pressione dell'acqua troppo bassa o alta
65	11205	CIRCUITO ACQUA: ERRORE PRESSIONE DURANTE TEST FUNZ.	Manuale	Arresto dell'unità	Lettura pressione dell'acqua troppo bassa o alta
66	11206	CIRCUITO ACQUA: SOVRACCARICO POMPA	Automatico	Nessuna: Il relè deve essere eccitato in base all'impostazione "Relè allarme per avvisi?" [alert_r] nel menu Configurazione utente (USERCONF).	Eccessivo calo di pressione circuito d'acqua
67	11207	CIRCUITO ACQUA: FLUSSO TROPPO BASSO	Automatico, se la lettura della portata dell'acqua torna alla normalità	Nessuna azione (avviso)	Eccessivo calo di pressione circuito d'acqua
68	11208	CIRCUITO ACQUA: SENSORI PRESSIONE INCROCIATI	Manuale	Arresto dell'unità	Sensori di pressione incrociati
69	11209	CIRCUITO DELL'ACQUA: AVVISO BASSA PRESSIONE	Automatico, se la lettura della pressione dell'acqua torna alla normalità	Nessuno	La Pressione dell'acqua Evaporatore è inferiore a 100 kPa
70	10063	GUASTO PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE CIRCUITO A	Manuale	Il circuito A si spegne	Guasto dell'interruttore
71	10064	GUASTO PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE CIRCUITO A2/B	Manuale	Il circuito A2/B si spegne	Come sopra
72	10099	GUASTO LEGATO AD UNA POSSIBILE PERDITA DI REFRIGERANTE	Automatico	Nessuna	Perdita di refrigerante o rilevatore di perdite difettoso
73	10101	GUASTO PROCESSO FREE COOLING	Automatico	Nessuna	Guasto ventilatore, lama sporca
ERRORE TERMISTORE					
74	15046	GUASTO TERMISTORE CIRCUITO ACQUA FREE COOLING	Automatico, se la lettura del termistore ritorna su normale	Il Free cooling è disabilitato	Termistore difettoso
75	15047	GUASTO TERMISTORE ACQUA IN USCITA FREE COOLING	Come sopra	Come sopra	Come sopra
76	15048	GUASTO SENSORE OAT FREE COOLING	Come sopra	Come sopra	Come sopra
ERRORE DI COMUNICAZIONE					
77	4602	COMUNICAZIONE INTERROTTA CON SCHEDA FREE COOLING 1	Automatico, se la comunicazione viene ristabilita	Nessuna	Errore di installazione del bus, errore di comunicazione
AVVISO MANUTENZIONE SERVIZIO					
78	13005	VERIFICA FGAS RICHIESTA, CHIAMARE AZIENDA MANUTENZIONE	Automatico, se la nuova data viene impostata da tecnici del servizio di assistenza	Nessuna	Azione di manutenzione richiesta. Contattare i referenti dell'assistenza
79	10109	AVVISO BASSA EFFICIENZA EHS SERBATOIO	Automatico	L'EHS dovrà essere controllato da un tecnico	Il calore prodotto dall'EHS del serbatoio dell'acqua è troppo basso
MODALITÀ SOSTITUZIONE: CHIAVE(I) DI ATTIVAZIONE SOFTWARE MANCANTE(I)					
80	10122	MODALITÀ SOSTITUZIONE: CONTATTARE IL RAPPRESENTANTE DELL'ASSISTENZA PER ATTIVARE LE OPZIONI	Automatico, se la chiave di attivazione software è installata Automatico, se la chiave di attivazione software non viene fornita entro 7 giorni dal primo avvio del compressore (l'allarme viene ripristinato e le opzioni protette dal software vengono bloccate)	Modalità sostituzione: contattare il referente dell'assistenza per ottenere la(le) chiave(i) di attivazione software per recuperare (o attivare) le opzioni software	Il controllore CONNECT TOUCH è stato sostituito, ma la chiave di attivazione software non è installata (vedere la sezione 6.22.2)
ERRORE DI ELABORAZIONE					
81	10210	COMPRESSORE FUNZIONANTE OLTRE MAP - CIRCUITO A	Automatico (tre allarmi scattati nelle ultime 24 ore), altrimenti manuale Ripristino automatico attivo quando la capacità del circuito è pari a 0%	Arresto dell'unità	Il compressore funziona oltre i suoi limiti
82	10211	COMPRESSORE FUNZIONANTE OLTRE MAP - CIRCUITO B	Come sopra	Arresto dell'unità	Come sopra
ERRORE DI CONFIGURAZIONE					
84	8001	IDENTIFICATORE DI BRAND NON VALIDO	Automatico, se la configurazione è corretta	All'unità non è consentito avviarsi	Configurazione dell'unità scorretta
ERRORE SOFTWARE					
85	56001	Guasto modulo Lenscan	Manuale	Arresto dell'unità	Problema di software. Contattare i Tecnici di assistenza.

8 - DIAGNOSTICA

Codice JBus	Codice	Descrizione allarme	Tipo ripristino	Azione intrapresa	Possibile causa
GUASTO RILEVATORE PERDITE					
83	13006	Se è richiesto controllo del rilevatore perdite, rivolgersi alla propria società di manutenzione	Automatico, al completamento della calibratura della sonda	Nessuna (solo avviso)	Azione di manutenzione richiesta. Contattare i tecnici dell'assistenza.
86	60nnn	Avviso rilevatore perdite A	Automatico, se le condizioni tornano alla normalità	Indipendentemente dalla configurazione dell'allarme relativo alla perdita (USERCONF, leak_alm = "si" o "no"), il o i ventilatori verranno avviati qualora l'unità si trovi in Locale OFF o sia in funzione (vedere anche la sezione 6.14). NOTA: I ventilatori sono in funzione quando è presente questo avviso e per ulteriori 30 secondi dopo la risoluzione della condizione relativa all'avviso.	Guasto del rilevatore perdite (vedere sezione 8.6.2)
87	62nnn	Avviso rilevatore perdite B	Automatico, se le condizioni tornano alla normalità	Come sopra	Come sopra
88	61nnn	Errore rilevatore perdite A	Automatico, se le condizioni tornano alla normalità	Come sopra	Guasto del rilevatore perdite (vedere sezione 8.6.3)
89	63nnn	Errore rilevatore perdite B	Automatico, se le condizioni tornano alla normalità	Come sopra	Come sopra
90	10227	Perdita rilevata cirA	Automatico, se le condizioni tornano alla normalità	Per le unità con allarme perdita attivato (USERCONF, leak_alm = "si"): Il circuito A viene arrestato quando viene rilevata la perdita di refrigerante ("allarme") Per le unità con allarme perdita disattivato USERCONF, leak_alm = "no"): Nessuna azione (solo "avviso") Nota: Indipendentemente dalla configurazione dell'allarme relativo alla perdita (USERCONF, leak_alm = "si" o "no"), i ventilatori sono in funzione quando è presente questo allarme/avviso e per ulteriori 30 secondi dopo la risoluzione della condizione di allarme/avviso.	Perdita di refrigerante rilevata (LFL supera la soglia di gas preconfigurata)
91	10228	Perdita rilevata cirB	Automatico, se le condizioni tornano alla normalità	Per le unità con allarme perdita attivato (USERCONF, leak_alm = "si"): Il circuito B viene arrestato quando viene rilevata la perdita di refrigerante ("allarme") Per le unità con allarme perdita disattivato USERCONF, leak_alm = "no"): Nessuna azione (solo "avviso") Nota: Indipendentemente dalla configurazione dell'allarme relativo alla perdita (USERCONF, leak_alm = "si" o "no"), i ventilatori sono in funzione quando è presente questo allarme/avviso e per ulteriori 30 secondi dopo la risoluzione della condizione di allarme/avviso.	Perdita di refrigerante rilevata (LFL supera la soglia di gas preconfigurata)

8 - DIAGNOSTICA

8.6.2 - Avvisi di rilevamento perdita

Gli avvisi di rilevamento perdita vengono visualizzati come segue:

- 60nnn = Avviso rilevatore perdite A (circuito A)
- 62nnn = Avviso rilevatore perdite B (circuito B))

Codice (nnn)	Avviso	Descrizione
000	NO_WARNING (nessun avviso)	No warning (nessun avviso)
001	WARMUP_WARNING (avviso di surriscaldamento)	Avviso relativo al riscaldamento (60 secondi): I ventilatori sono in funzione durante il periodo di riscaldamento in modo da garantire un'adeguata ventilazione, per esempio in caso di perdite di refrigerante.
002	INVALID_ACTIVE_WARNING (avviso attivo non valido)	Previsto segnale attivo non incluso entro i limiti di funzionamento
004	INVALID_REFERENCE_WARNING (avviso riferimento non valido)	Previsto riferimento non incluso entro i limiti di funzionamento
008	INVALID_TEMPERATURE_WARNING (avviso di temperatura non valido)	Prevista temperatura non inclusa entro i limiti di funzionamento
016	INVALID_READINGS_WARNING (avviso di lettura non valido)	Il segnale attivo e quello di riferimento sono cambiati troppo velocemente: questa condizione può verificarsi in caso di portata di gas rapida transitoria, variazioni di temperatura repentine e presenza di frequenza radio, interferenze (nel caso in cui questo indicatore sia attivo, significa che la concentrazione di gas è congelata)
032	INVALID_ACTIVERMS_WARNING (avviso RMS attivo non valido)	VALORI ERRATI sul canale attivo: il segnale attivo è troppo basso
064	INVALID_REFERENCERMS_WARNING (avviso RMS di riferimento non valido)	VALORI ERRATI sul canale di riferimento: il segnale di riferimento è troppo basso
128	HW_TEST_WARNING (avviso test hardware)	Test dell'hardware in corso (5 secondi)... Viene eseguito una volta al giorno. Il presente avviso è a solo scopo informativo.

È possibile che sia presente più di un avviso attivo contemporaneamente. Quando due o più avvisi sono attivi simultaneamente, il codice di avviso effettivo rappresenta la somma di tutti i codici di avviso attivi.

Esempio:

Avvisi attivi: INVALID_ACTIVE_WARNING (002)
INVALID_REFERENCE_WARNING (004)

Codice avviso: 002 + 004 = 006

IMPORTANTE: Qualora compaia l'avviso relativo al rilevatore di perdite, si consiglia caldamente di spegnere e riaccendere la macchina. Spegnere e riaccendere l'alimentazione può risolvere il problema. Se il problema persiste, si prega di contattare la propria agenzia di manutenzione locale.

8.6.3 - Errori di rilevamento perdita

Gli errori di rilevamento perdita vengono visualizzati come segue:

- 61nnn = Errore rilevatore perdite A (circuito A)
- 63nnn = Errore rilevatore perdite B (circuito B)

Codice (nnn)	Errore	Codice (nnn)	Errore
000	NO_ERROR (nessun errore)	016	VIN_ERROR (errore VIN)
002	E2PROM_CKSM_ERROR (errore CKSM E2PROM)	018	FLASH_WRITE_ERROR (errore di scrittura flash)
003	FLASH_CKSM_ERROR (errore CKSM flash)	019	FLASH_ERASE_ERROR (errore di cancellazione flash)
004	RAM_ERROR (errore RAM)	020	E2PROM_WRITE_ERROR (errore di scrittura E2PROM)
005	VDD_ERROR (errore VDD)	022	RFI_ERROR (errore RFI)
006	I2C_ERROR (errore I2C)	023	VBG_ERROR (errore VBG)
008	SPI_ERROR (errore SPI)	024	LAMP_ERROR (errore LAMP)
009	VREF_ERROR (errore VREF)	025	AMP_ERROR (errore AMP)
010	DAC_ERROR (errore DAC)	032	UART_ERROR (errore UART)
014	ADC_ERROR (errore ADC)	033	CONFIG_ERROR (errore CONFIG)
015	SW_ERROR (errore SW)	034	V_LAMP_ERROR (errore V LAMP)

IMPORTANTE: Qualora compaia l'errore relativo al rilevatore di perdite, si consiglia caldamente di spegnere e riaccendere la macchina. Spegnere e riaccendere l'alimentazione può risolvere il problema. Se il problema persiste, si prega di contattare la propria agenzia di manutenzione locale.

8 - DIAGNOSTICA

8.6.4 - Allarmi relativi all'azionamento di ventilatori e pompe

Gli allarmi relativi all'azionamento dei ventilatori vengono visualizzati in base alla formula seguente:

- da 17-YYY a 19-YYY (17=A1, 18=A2, e 19=B) per gli allarmi (YYY rappresenta il codice allarme).

Gli allarmi relativi all'azionamento delle pompe vengono visualizzati in base alla formula seguente:

- Gli allarmi relativi all'azionamento delle pompe vengono visualizzati come 21-YYY per la pompa 1 (YYY rappresenta il codice allarme).

Codice	Descrizione	Codice	Azione da intraprendere
0	Nessun errore	<i>NErr</i>	Per ulteriori informazioni, contattare il Servizio Assistenza
1	Sovracorrente durante l'accelerazione	<i>OC1</i>	Come sopra
2	Sovracorrente durante la decelerazione	<i>OC2</i>	Come sopra
3	Sovracorrente durante funzionamento a velocità costante	<i>OC3</i>	Come sopra
4	Cortocircuito motore	<i>OCL</i>	Come sopra
5	Cortocircuito terra	<i>OCA</i>	Come sopra
8	Errore fase di ingresso	<i>EPHI</i>	Come sopra
9	Errore fase di uscita	<i>EPHO</i>	Come sopra
10	Sovratensione durante l'accelerazione	<i>OP1</i>	Come sopra
11	Sovratensione durante la decelerazione	<i>OP2</i>	Come sopra
12	Sovratensione durante funzionamento a velocità costante	<i>OP3</i>	Come sopra
13	Sovraccarico drive	<i>OL1</i>	Come sopra
14	Sovraccarico motore	<i>OL2</i>	Come sopra
16	Surriscaldamento drive	<i>OH</i>	Come sopra
17	Stop d'emergenza	<i>E</i>	Come sopra
18	Errore EEPROM 1 (operazione di scrittura)	<i>EEP1</i>	Come sopra
19	Errore EEPROM 2	<i>EEP2</i>	Come sopra
20	Errore EEPROM 3 (operazione di lettura)	<i>EEP3</i>	Come sopra
-	Allarme rif. velocità	<i>Err1</i>	Come sopra
21	Errore RAM	<i>Err2</i>	Come sopra
22	Errore ROM	<i>Err3</i>	Come sopra
23	Guasto CPU	<i>Err4</i>	Come sopra
24	Errore comunicazione seriale (RJ45)	<i>Err5</i>	Come sopra
26	Errore rilevatore di corrente	<i>Err7</i>	Come sopra
27	Interruzione comunicazione seriale (errore di rete)	<i>Err8</i>	Come sopra
28	Errore di comunicazione tastierino grafico	<i>Err9</i>	Come sopra
29	Avaria bassa corrente (errore carico insufficiente)	<i>UC</i>	Come sopra
30	Avaria dovuta alla sotto tensione nel circuito principale (errore sottotensione)	<i>UP1</i>	Come sopra
32	Avaria sovrappoppa	<i>Ot</i>	Come sopra
34	Avaria guasto di messa a terra (rilevamento hardware)	<i>EF2</i>	Come sopra
37	Cortocircuito o guasto di terra durante accelerazione	<i>OC1P</i>	Come sopra
38	Cortocircuito o guasto di terra durante decelerazione	<i>OC2P</i>	Come sopra
39	Cortocircuito o guasto di terra durante funzionamento a velocità costante	<i>OC3P</i>	Come sopra
41	Guasto drive: errore di incompatibilità scheda di controllo	<i>EtYP</i>	Come sopra
46	Ingresso termico esterno (surriscaldamento PTC)	<i>OH2</i>	Come sopra
47	Errore motore sincrono bloccato (assenza di sincronia motore a magneti permanente)	<i>SOUt</i>	Come sopra
50	Guasto segnale ingresso analogico VIA	<i>E-18</i>	Come sopra
51	Guasto CPU (errore di comunicazione CPU)	<i>E-19</i>	Come sopra
52	Eccesso Boost di coppia	<i>E-20</i>	Come sopra
53	Guasto CPU	<i>E-21</i>	Come sopra
72	Errore serranda chiusa 1	<i>Fd1</i>	Come sopra
73	Guasto deflettore 2 aperto	<i>Fd2</i>	Come sopra
79	Errore sovraccarico multi-motori	<i>OL2M</i>	Come sopra
84	Errore auto-tuning	<i>Etn1</i>	Come sopra
-	Errore trasferimento download	<i>CFI2</i>	Come sopra
304	Errore di configurazione dell'azionamento	-	Come sopra

9 - MANUTENZIONE

Al fine di assicurare il funzionamento ottimale delle apparecchiature, nonché quello di tutte le funzionalità disponibili, si consiglia di stipulare un contratto di manutenzione con il Servizio locale di Assistenza.

Il contratto garantirà che le vostre apparecchiature vengano regolarmente ispezionate dai manutentori specializzati, in modo che qualsiasi malfunzionamento sia rilevato e corretto rapidamente, e che non si verifichi alcun danno grave alle apparecchiature stesse.

I contratti di manutenzione rappresentano non solo il modo migliore per garantire la massima durata operativa delle apparecchiature, ma anche, grazie all'esperienza di personale qualificato, un'eccellente opportunità per gestire il vostro impianto con notevoli vantaggi economici.

10.1 - Introduzione

L'aumento della generazione di elettricità rinnovabile sta comportando una quantità sempre maggiore di fluttuazioni di carico. Queste fluttuazioni possono essere compensate in modo intelligente dai sistemi di Smart Grid i quali, in combinazione con le pompe di calore, consentono un utilizzo intelligente dell'energia. È possibile convertire l'energia elettrica in energia termica (calore), ed è possibile accumulare il calore mediante un serbatoio d'acqua.

L'etichetta Smart Grid Ready ("SG Ready") della pompa di calore consente al fornitore di energia di accedere alla pompa di calore e di gestirne i quattro stati di controllo relativi all'utilizzo dell'energia. Questi stati vengono attivati mediante due ingressi (SGR0_BST e SGR1_LCK).



L'etichetta Smart Grid Ready è valida solamente nella regione DACH (Germania, Austria, Svizzera).

Il presente documento contiene informazioni riguardanti i quattro stati di controllo relativi all'“utilizzo dell'energia” supportati dalla pompa di calore, e fornisce istruzioni relative a come l'installatore dovrebbe configurare il sistema.

È fortemente raccomandato di leggere il documento nella sua interezza prima di iniziare qualunque procedura di installazione o di manutenzione. Si prega di notare che le schermate riportate nel presente manuale sono solo a scopo illustrativo e, pertanto, potrebbero differire rispetto a quelle effettivamente visualizzate.

La funzionalità Smart Grid Ready (opzione 157D) non è fornita di serie. Per acquistare questa opzione si prega di contattare il Costruttore.

Per ILD 150R-600R, l'opzione SG Ready richiede la configurazione predefinita in fabbrica

10.2 - Configurazione dell'opzione Smart Grid Ready

È possibile configurare l'opzione Smart Grid Ready sul touch screen locale.

Ingressi Smart Grid Ready

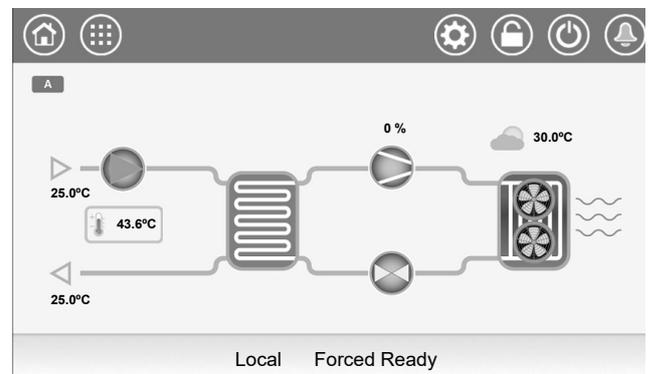
Per consentire al fornitore di energia di pilotare la pompa di calore e migliorare la gestione del carico vengono utilizzati due ingressi digitali (SGR0_BST e SGR1_LCK).

Dopo aver collegato questi due ingressi digitali (SGR0_BST e SGR1_LCK) al modulo del fornitore di energia e aver abilitato l'opzione “SG Ready”, l'opzione Smart Grid Ready offrirà quattro modalità di controllo dell'energia (1 = LOCK [BLOCCO], 2 = NORMAL [NORMALE], 3 = BOOST, 4 = FORCED [FORZATO]).

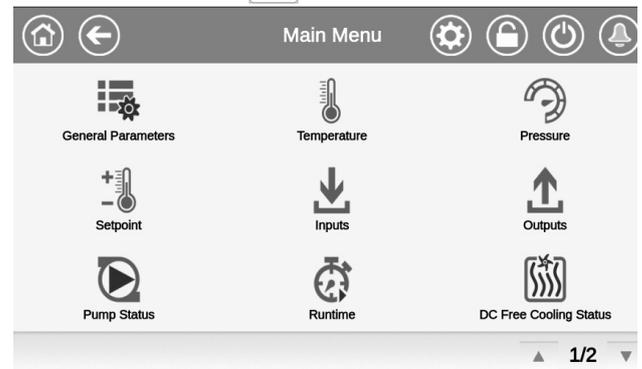
È possibile verificare lo stato degli ingressi Smart Grid nel menu Ingressi sul touch screen locale.

Per verificare lo stato degli ingressi Smart Grid

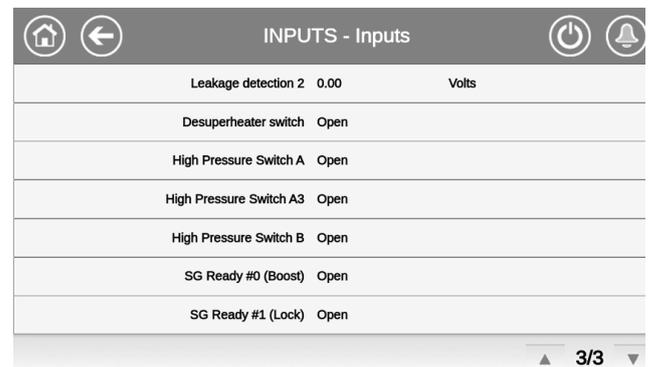
1. Toccare per aprire il Menu Principale.



2. Selezionare "Ingressi"



3. Il menu Ingressi è visualizzato.



4. Accedere alla terza pagina del menu “Ingressi” per rilevare lo stato degli ingressi Smart Grid Ready:
 - SG Ready #0 (Boost),
 - SG Ready #1 (Lock [Blocco]).

10 - APPENDICE 1: ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE SMART GRID READY

10.3 - Modalità di utilizzo Smart Grid Ready

Per le pompe di calore con la Smart Grid abilitata sono disponibili quattro stati di controllo ("modalità di controllo dell'energia").

La modalità attiva dipende dai segnali SGR1_LCK e SGR0_BST:

Stato	Nome	SGR1_LCK	SGR0_BST
1	LOCK [BLOCCO]	1	0
2	NORMAL [NORMALE]	0	0
3	BOOST	0	1
4	FORCED [FORZATO]	1	1

Modalità di utilizzo della Smart Grid:

■ **Stato di blocco (1 = LOCK [BLOCCO]):** In questa modalità, l'occupazione della pompa di calore viene disattivata così da arrestare quest'ultima. Se configurata, l'uscita della caldaia viene attivata. Per soddisfare il fabbisogno di riscaldamento verrà utilizzato il serbatoio di accumulo. Vedere anche la sezione 10.3.2.

- Il fornitore di energia ha la facoltà di bloccare il funzionamento della pompa di calore (attivare la modalità LOCK [BLOCCO]) per un massimo di 6 ore al giorno. La durata massima di un blocco è pari a 2 ore, e tra due blocchi deve essere presente un intervallo di almeno due ore. Per esempio, se il blocco inizia alle 10:00 e termina alle 12:00, il blocco successivo non potrà essere attivato fino alle 14:00.

■ **Stato di funzionamento normale (2 = NORMAL [NORMALE]):** In questa modalità, la pompa di calore funziona in modalità di normale efficienza energetica con accumulo di calore proporzionale.

■ **Stato di basso surplus di corrente (3 = BOOST):** In questa modalità, il fornitore di energia consente alla pompa di calore di funzionare alla potenza massima. Alla pompa di calore viene richiesto di utilizzare il surplus di energia in modo da raggiungere le massime temperature possibili per il riscaldamento e l'acqua calda. Al setpoint di temperatura desiderato viene applicato uno scostamento definito dall'utente (vedere sezione 10.3.3).

- Non si tratta di un preciso comando di avvio ma, piuttosto, di una raccomandazione di accensione basata sull'incremento della fornitura di energia.

■ **Stato di alto surplus di corrente (4 = FORCED [FORZATO]):** In questa modalità, la pompa di calore viene forzata a funzionare alla potenza massima.

In modalità Caldo, il setpoint di riscaldamento viene impostato al limite massimo.

In modalità Freddo, il setpoint di riscaldamento viene impostato al limite basso.

L'occupazione della pompa di calore viene attivata indipendentemente da qualunque programmazione. Può essere per il serbatoio di accumulo, il riscaldamento di ambienti o la produzione di acqua calda sanitaria.

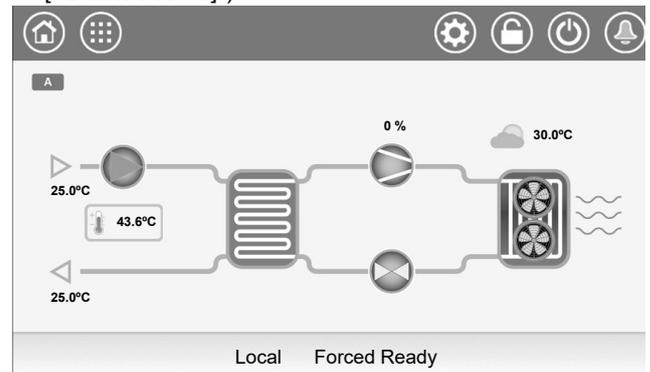
- La pompa di calore funzionerà in questa modalità per un periodo di tempo indeterminato (fino a quando la modalità FORCED [FORZATO] non sarà disattivata).

10.3.1 - Stato della Smart Grid

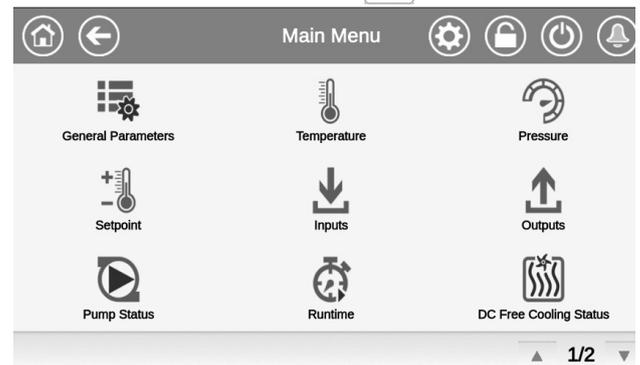
È possibile rilevare lo stato della Smart Grid nel menu Parametri Generali (GENUNIT) o sulla parte inferiore del touch screen Connect Touch.

Per verificare la modalità della Smart Grid o modificare la modalità Caldo/Freddo

1. Toccare  per aprire il Menu Principale.
 - Sulla barra inferiore del touch screen Connect Touch viene visualizzata la modalità della Smart Grid ("Forced Ready [Forzato Pronto]").



2. Selezionare "Parametri Generali" .



3. Il menu Parametri Generali è visualizzato.
 - Lo stato SG Ready corrente viene visualizzato sulla terza pagina ("Stato Smart Grid Ready").
 - 1 = LOCK [BLOCCO]
 - 2 = NORMAL [NORMALE]
 - 3 = BOOST
 - 4 = FORCED [FORZATO]

GENUNIT - General Parameters		
Circuit A Total Capacity	0	%
Circuit B Total Capacity	0	%
Active Demand Limit Val	100	%
Current Setpoint	11.0	°C
Control Point	11.0	°C
Emergency Stop	Disable	
Smart Grid Ready Status	2	

Nota: "Selezione Caldo/Freddo" consente di impostare l'unità in modalità Caldo o in modalità Freddo.

10 - APPENDICE 1: ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE SMART GRID READY

10.3.2 - Modalità di utilizzo LOCK [BLOCCO]

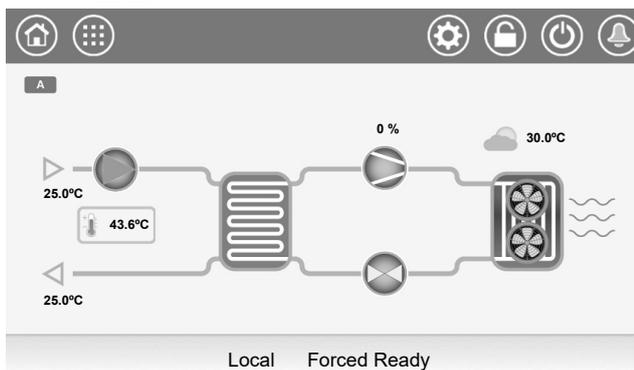
Nella modalità LOCK [BLOCCO], il refrigeratore/la pompa di calore si trovano in stato OFF.

Per le unità dotate di una caldaia, questa potrà essere avviata durante lo stato di blocco solo quando consentito dall'impostazione "SGR Threshold [Soglia SGR]".

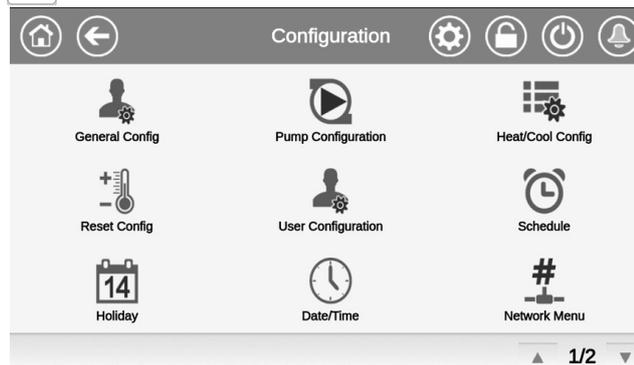
Per avviare la caldaia, la Temperatura aria esterna (TAE) deve essere inferiore alla Soglia TAE caldaia SGR definita dall'utente.

Per modificare la Soglia caldaia SGR

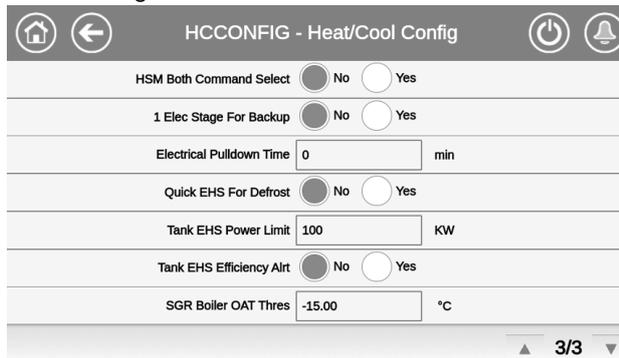
1. Toccare  per aprire il Menu Principale.



2. Accedere a "Configurazione"  > "Config Caldo/Freddo" .



3. Il menu Configurazione Caldo/Freddo è visualizzato.



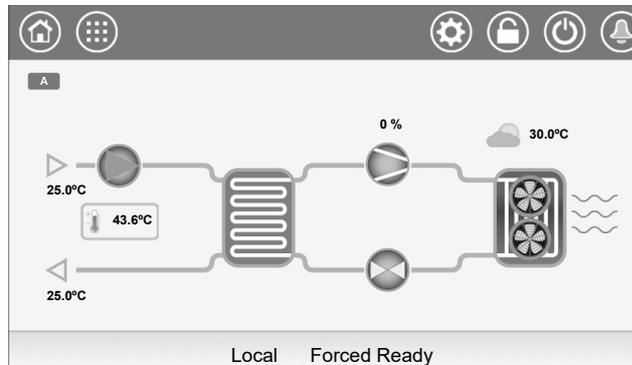
4. Impostare la soglia della Smart Grid per avviare la caldaia.
 - La soglia ("SGR Boiler OAT Thres [Soglia TAE caldaia SGR]") è pari a -15°C per impostazione predefinita.

10.3.3 - Modalità di utilizzo BOOST

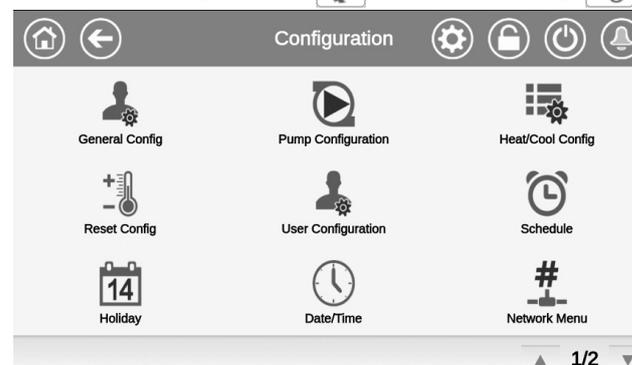
Nella modalità BOOST è possibile definire uno scostamento utilizzato per regolare il setpoint di temperatura dell'acqua.

Per impostare lo scostamento della Smart Grid

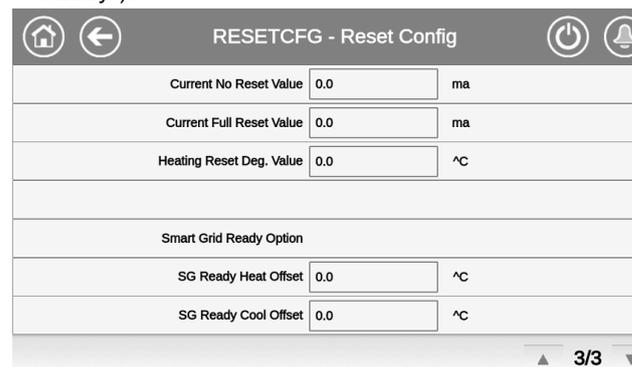
1. Toccare  per aprire il Menu Principale.



2. Accedere a "Configurazione"  > "Ripristino Config" .



3. Il menu Ripristino Configurazione è visualizzato.
 - Le impostazioni relative allo scostamento vengono visualizzate sulla terza pagina ("Opzione Smart Grid Ready").



4. Impostare il valore dello scostamento della Smart Grid per la modalità Caldo o la modalità Freddo.
 - "SG Ready Heat Offset [Offset Caldo SG Ready]" (0,0°C per impostazione predefinita).
 - "SG Ready Cool Offset [Offset Freddo SG Ready]" (0,0°C per impostazione predefinita).

10 - APPENDICE 1: ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE SMART GRID READY

10.4 - Cablaggio: collegamenti della Smart Grid

Il modulo Smart Grid Ready deve essere collegato agli ingressi "LIM_SW1" e "LIM_SW2". Questi contatti vengono utilizzati per limitare la capacità del refrigeratore/della pompa di calore, e il setpoint di limitazione della capacità (lim_sp) applicato all'unità dipende dallo stato di tali contatti.

- LIM_SW1 e SGR0_BST sono collegati a DI-03 sulla scheda A1A.
- LIM_SW2 e SGR1_LCK sono collegati a DI-04 sulla scheda A1A.

"lim_sp1" e "lim_sp3" sono pari al 100% per impostazione predefinita, ma possono essere impostati ad altri valori per limitare la potenza del gruppo. Quando l'opzione SG Ready è abilitata, tali limiti sono applicabili nelle modalità di utilizzo "Boost" e "Forced [Forzato]" .

Stato della Smart Grid	1 = LOCK [BLOCCO]	2 = NORMALE	3 = BOOST	4 = FORCED [FORZATO]
Limitazione della capacità	lim_sp2*	100%	lim_sp1	lim_sp3
SGR1_LCK	chiuso	aperto	aperto	chiuso
SGR0_BST	aperto	aperto	chiuso	chiuso

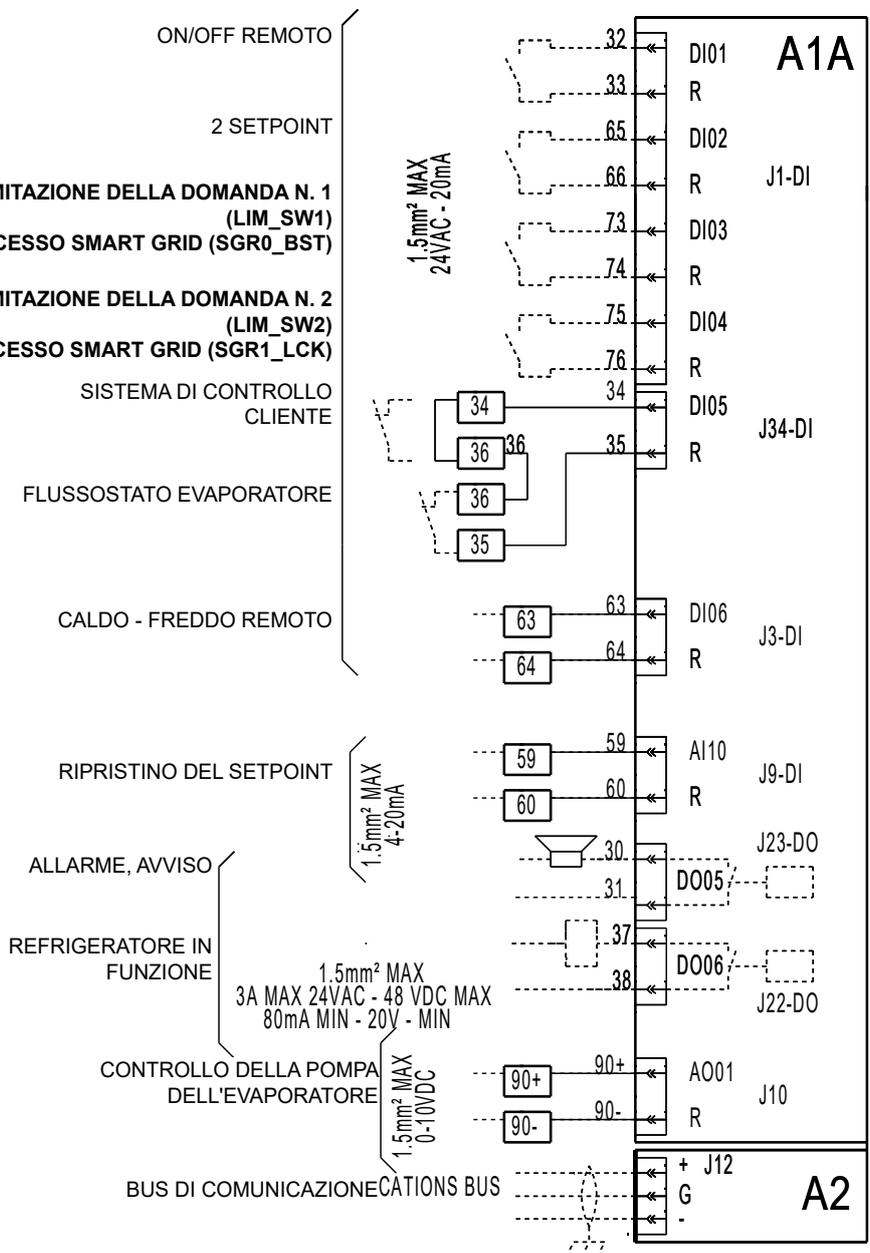
*Lim_sp2 diventa non applicabile nella modalità di utilizzo LOCK [BLOCCO].

10 - APPENDICE 1: ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE SMART GRID READY

10.4.1 - Schema elettrico

Il modulo SG Ready deve essere collegato a DI-03 e a DI-04 sulla scheda di I/O A1A come di seguito illustrato.

Collegamenti di controllo del cliente

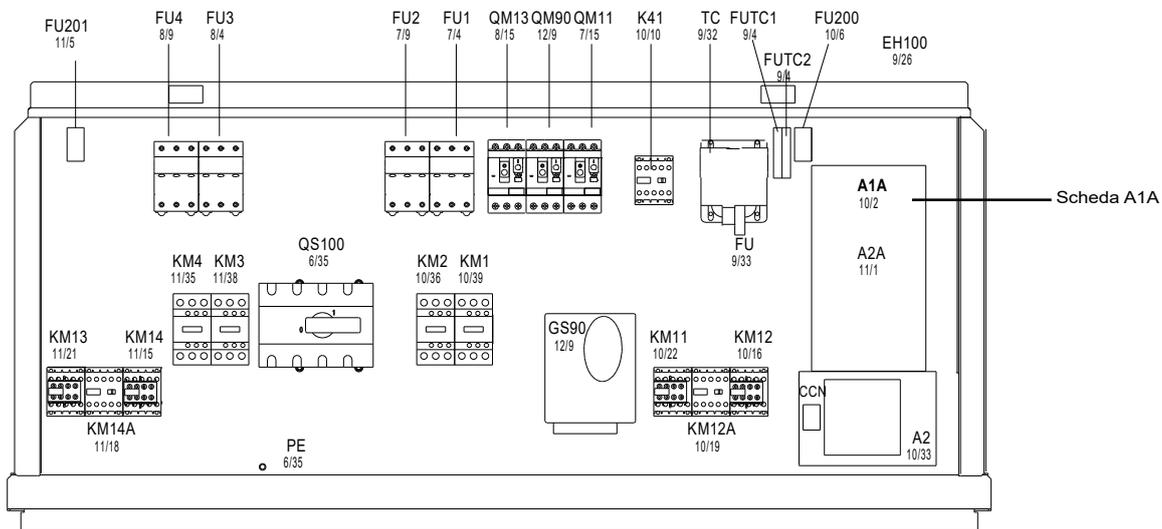


10 - APPENDICE 1: ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE SMART GRID READY

10.4.2 - Quadro elettrico: posizione

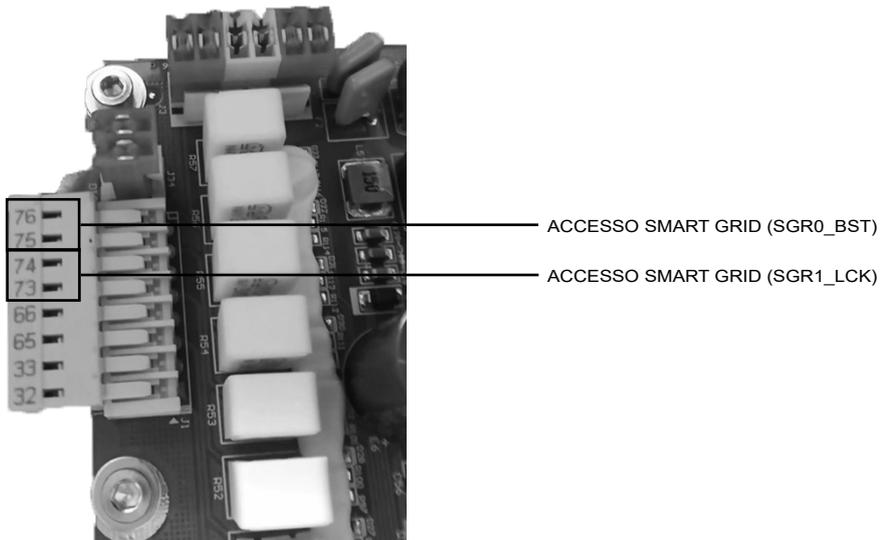
L'accesso ai morsetti per gli ingressi della Smart Grid si trova all'interno del quadro elettrico della pompa di calore (sulla scheda A1A).

Disposizione dei componenti: quadro di comando



NOTA: Il numero di componenti elettrici disponibili sulla scheda potrebbe variare a seconda delle dimensioni dell'unità.

Collegamenti della Smart Grid



Il sistema di gestione della qualità del sito di assemblaggio di questo prodotto è stato certificato in conformità ai requisiti della norma ISO 9001 (ultima versione in vigore) dopo una valutazione condotta da una terza parte indipendente autorizzata.

Il sistema di gestione ambientale del sito di assemblaggio di questo prodotto è stato certificato in conformità ai requisiti della norma ISO 14001 (ultima versione in vigore) dopo una valutazione condotta da una terza parte indipendente autorizzata.

Il sistema di gestione della salute e della sicurezza sul lavoro del sito di assemblaggio di questo prodotto è stato certificato in conformità ai requisiti della norma ISO 45001 (ultima versione in vigore) dopo una valutazione condotta da una terza parte indipendente autorizzata.

Si prega di contattare il proprio rappresentante per avere ulteriori informazioni.

Fabbricato da: Carrier SCS, Montluel, Francia.

Il costruttore si riserva il diritto di cambiare senza preavviso le specifiche del prodotto.

Stampato nell'Unione Europea.