House Climate Control

Templari
POMPE DI CALORE

COM.MAN024AB-01 - rev. 01 - 14/09/2026 - HCC

⚠ ATTENZIONE!

Si raccomanda di leggere il manuale per intero prima di procedere con l'installazione.

⚠ ATTENZIONE!

Per poter ricevere assistenza sul prodotto è necessario che il pannello sia collegato ad internet e sia online.

Sommario

I AVVERTENZE 5
Note sulla preparazione dell'impianto per HCC 5
Connessioni rete dati modbus 5
Inizializzazione delle periferiche 5
Esempi di impianto. 6
Terminazione rete MODBUS 6
Collegamento alla pompa di calore Kita 6
Installazione della scheda CMix 7
Collegamenti elettrici 8
Panoramica dell'impianto 9
Guida del sensore ROOM 12
Scheda modbus deumidifica 12
Guida della scheda FLOOR 14

II Procedura di programmazione Indirizzo ,Offset temperatura e Offset umidità per versioni FW >1.2 15
Configurazione Indirizzo Address 15
Configurazione Offset temperatura e umidità relativa 16
Errori e Malfunzionamenti 17

III Verifica rete dati modbus 18

IV Primo avvio 18

1 INTRODUZIONE 19
1.1 Come funziona 19
1.2 Profili 19
1.3 Modalità 20
1.4 Modifica setpoint da sensore ROOM 20
1.5 Plant Aware 20
1.6 Controllo del compressore su aria 20
1.7 ottimizzatore su aria 20
1.8 Curva climatica 20
1.9 Panoramica della barra di menu 21

2 AMBIENTI 22
2.1 Lista ambienti 22
2.2 Ambiente 22
2.3 Modifica dei setpoint 22
2.4 Scheda di miscelazione FLOOR 23
2.5 Panoramica CMix 23
2.5.1 Riepilogo CMix 23
2.5.1.1 Funzionamento del dispositivo CMix 23

3 POMPA DI CALORE 24
3.1 Base 24
3.1.1 Panoramica 25
3.2 Impostazioni pompa 25
3.2.1 Regolazione ottimizzatore su aria 26

3.2.2 Regolazione compressore controllo su aria 26
3.2.3 Ottimizzatore 26
3.2.4 Curva climatica 27

4 IMPOSTAZIONI 27
4.1 Base 27
4.1.1 Cambio Lingua 28
4.1.2 Impostazioni Antilegionella 28
4.2 Avanzate 28
4.3 Installatore 29
4.3.1 Impostazioni sensore ROOM 29
4.3.2 Impostazioni FLOOR 30
4.3.3 Impostazioni CMix 30
4.3.4 Imposta indirizzo 30
4.3.5 Altro 31
4.3.5.1 Diagnostica comunicazione 32
4.3.5.2 Andamento del DELTA 32
4.3.5.3 Gestione energetica 33
4.3.5.4 Assegnazione metri quadri 33
4.3.5.5 Imposta assistenza 33
4.3.6 Imposta password 33
4.3.7 Contatori allarmi 34
4.4 Allarme 34

5 PROGRAMMA 34
5.1 Programma 34

6 UTILIZZO AVANZATO DEL PANNELLO 35
6.1 Accedere alle funzioni avanzate del pannello HCC 35
6.2 Impostare un indirizzo IP fisso 36
6.3 Tutorial installazione EasyAccess2.0 e VNC 36

I AVVERTENZE

Per poter monitorare il pannello da remoto usando un programma VNC, è necessario che l'abitazione sia provvista di accesso ad internet, e che il pannello Touch HCC sia fisicamente connesso tramite cavo di rete al router o switch dell'abitazione.
Il pannello viene fornito con la funzione "Easy Access" già attiva, che dura per la vita del pannello. Questa funzione permette, usando un apposito client, di accedere da remoto al pannello usando un PC o uno Smartphone senza ulteriori configurazioni, solo inserendo user e password dell'account Easy Access. Le credenziali di accesso vengono fornite tramite mail al cliente nel momento dell'attivazione. Per questo motivo al momento dell'acquisto è necessario fornire un indirizzo mail valido tramite il quale ricevere tutte le informazioni utili.

Note sulla preparazione dell'impianto per HCC

I dispositivi HCC necessitano di alimentazione come indicato di seguito:

pannello	**24Vdc**	**700mA**
scheda Floor	**24Vdc**	**1A**
sensori	**24Vdc**	**200mA per sensore**

Predisporre quindi un alimentatore dalla potenza adeguata per sostenere l'impianto, o utilizzare l'alimentatore HCC POW.

Collegamento bus Modbus RTU (RS-485):
La comunicazione tra unità KITA, dispositivi HCC e accessori deve essere realizzata esclusivamente con CAVO BUS SCHERMATO per EIA/TIA-485 (accessorio Templari cod. 2.5.7.28 o equivalente) con le seguenti caratteristiche:

- coppia intrecciata schermata dedicata RS-485, impedenza caratteristica 120 Ω, capacità ≤ 60 pF/m;
- sezione conduttori 0,25–0,5 mm² (AWG 24–20), schermo a treccia (copertura ≥ 90%) con conduttore di drenaggio;
- schermo collegato a terra in un solo punto (lato Pompa di Calore) , continuo su tutta la dorsale e rilanciato per ogni spezzone di cavo;
- topologia daisy-chain (senza derivazioni a stella), terminazione 120 Ω alle due estremità, lunghezza massima della dorsale 500 m;
- posa separata dai cavi di potenza (distanza ≥ 30 cm o canalina metallica dedicata), incroci a 90°.

Per tratte brevi (< 50 m) è ammesso cavo Ethernet Cat. 5e/6 schermato (F/UTP o S/FTP) o superiore, utilizzando una coppia per i segnali A/B. Non è ammesso l'uso di cavo non schermato, cavo telefonico/citofonico o conduttori singoli.
Tipo cavo alimentazione: 2x1 mmq
Tipo alimentatore: HCC POW 24Vdc, 2.5A

Predisporre l'impianto elettrico per la stesura di canaline da almeno 16 mm di diametro per il passaggio del solo cavo MODBUS e alimentazione per sensori e periferiche.

Connessioni rete dati modbus

⚠ ATTENZIONE!

Si consiglia l'uso del cavo dati HCC CABLE

Le connessioni tra la scheda BMS, montata a bordo macchina, e le diverse periferiche (Pannello Touch HCC, sensore HCC ROOM, scheda HCC FLOOR) devono rispettare le connessioni riportate in Tab1 e in Figura 1.
Il sistema HCC può essere collegato anche alla rete PLan del µPC come da Figura 6.

Connettere il polo G (Ground) del cavo HCC Connect del Pannello Touch HCC, alla calza di schermatura della rete dati Modbus.
Connettere il morsetto di terra dell'alimentatore alla calza di schermatura della rete dati Modbus.
Le calze di schermatura dei vari tronconi di cavo, tra le diverse periferiche (sensore HCC ROOM e scheda HCC FLOOR), vanno connesse in serie e NON inserite nel polo G di ogni periferiferica, come in Fig2

BMS	Cavo Dati	Pannello touch HCC	Periferica HCC FLOOR e ROOM
GND	Calza	Calza	
+	A	A	A
-	B	B	B

Tab1

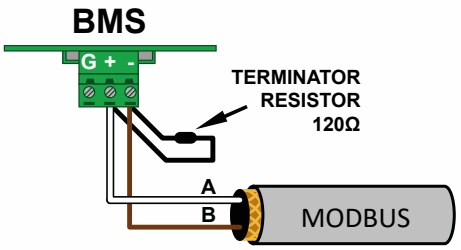


Figura 1

Nota sull'installazione: il cablaggio MODBUS dati **non** deve in assoluto essere eseguito con derivazioni dirette che formino Y o stelle.
Il collegamento tra una periferica e la successiva deve avvenire tramite connessioni "a catena", collegando in sequenza i sensori e le periferiche MODBUS. E' quindi comodo predisporre l'infilaggio dei cavi per il passaggio di 2 cavi dati MODBUS; il primo destinato alla periferica in oggetto ed il secondo sarà il ritorno per collegare la periferica successiva.
Ogni canalina che terminerà su un sensore avrà quindi al suo interno 3 cablaggi:
2 cavi MODBUS (uno di andata più uno di ritorno), più uno di alimentazione composto da 2 fili di 2x1 mmq.
Fanno eccezione le 2 periferiche terminali (di solito, la pompa di calore e il pannello HCC) che invece avranno un solo cavo MODBUS e uno di alimentazione.

- Per linee Dati lunghe meno di 10 metri filari, utilizzare una sola resistenza di terminazione da 120 Ohm, quella a bordo del BMS o quella posta sull'ultima periferica della catena.
- Per utilizzare il sistema HCC da remoto, tramite un progamma VNC,è necessario connettere la porta RJ45 posta sul retro del Pannello Touch HCC ad un Router o Switch, tramite un cavo Ethernet.

⚠ ATTENZIONE!

La rete MODUS ***deve terminare sempre agli estremi con una resistenza da 120 Ω, tra i morsetti A e B***. Solitamente gli estremi della rete sono da un lato il Pannello HCC e dall'altro la pompa di calore. In alcune configurazioni potrebbe non essere presenta la pompa di calore e quindi all'altro estremo della rete avremo una periferica MODBUS (sensore o scheda Floor), che dovranno avere una resistenza da 120 Ω tra i morsetti A e B.

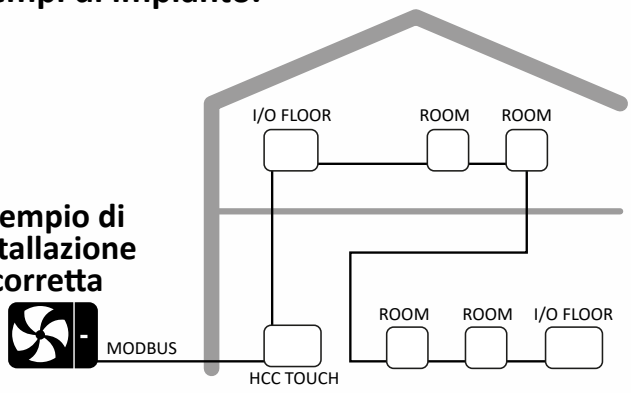
Inizializzazione delle periferiche

Ogni periferica deve tassativamente avere un indirizzo univoco.
Per i sensori ROOM, vedere capitolo II
Schede FLOOR:

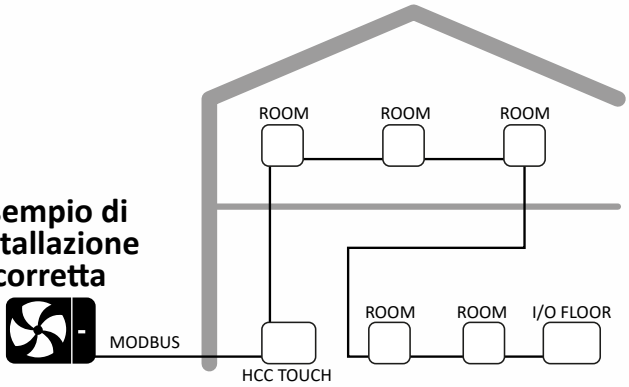
Alla prima accensione ogni scheda FLOOR possiede un indirizzo di default di 222. Per impostare l'indirizzo di ogni scheda FLOOR, queste devono essere collegate **una alla volta** tramite il cavo MODBUS alla rete HCC. Per modificare l'indirizzo della scheda vergine vedere il paragrafo 4.3.4. Per acquisire in maniera permanete l'indirizzo impostato è necessario togliere l'alimentazione alla scheda FLOOR. Le schede dovranno poi essere impostate come installate (vedi 4.3 *Installatore*) e come attive (vedi 4.2 *Avanzate*).

Esempi di impianto.

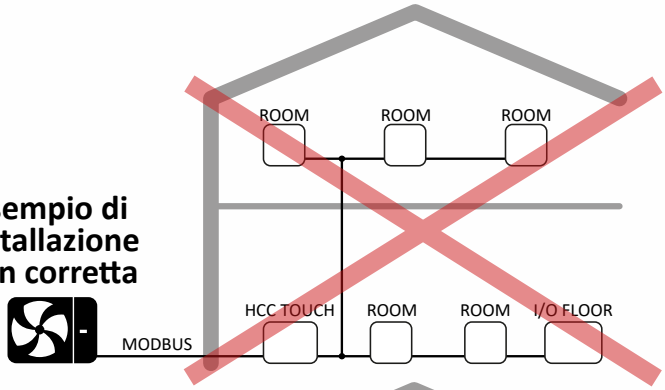
Esempio di installazione corretta



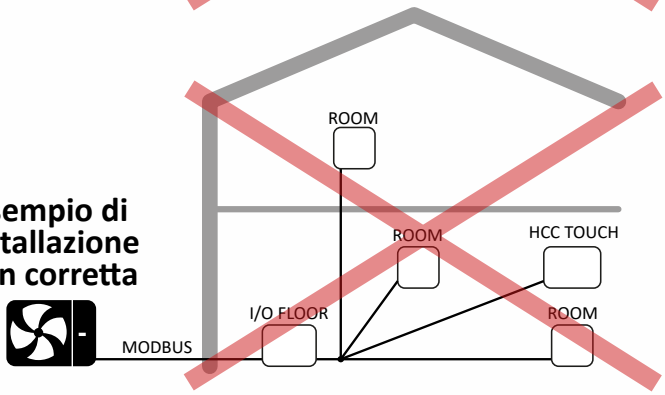
Esempio di installazione corretta



Esempio di installazione non corretta



Esempio di installazione non corretta



⚠ ATTENZIONE!

Nel caso l'impianto preveda che la pompa di calore sia collegata direttamente ad un impianto sul pavimento, senza sistemi intermedi, l'assenza di condensa non viene garantita.

Terminazione rete MODBUS

Terminare sempre la catena MODBUS con una resistenza da 120Ω, tra i morsetti A e B dell'ultimo dispositivo (sensore ROOM o scheda I/O FLOOR), come in figura 3 e 4.

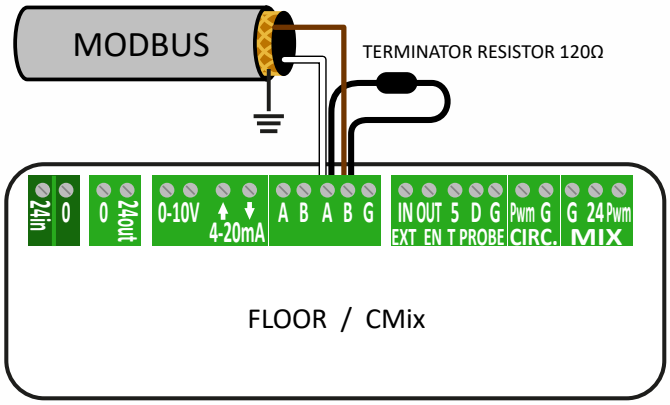


figura 3

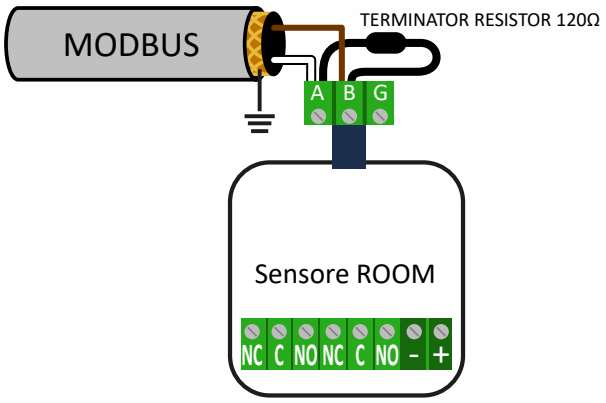


figura 4

Collegamento alla pompa di calore Kita

In caso si voglia usare il pannello di controllo remoto PGD1 contemporaneamente al Pannello Touch HCC è **necessario** munirsi di scheda **BMS** acquistabile separatamente.
In caso sia installata la scheda BMS, è necessario installare ai capi della connessione MODBUS una resistenza di 120Ω. Per consentire il corretto funzionamento del sistema HCC impostare il protocollo di comunicazione MODBUS RTU 485 tramite il pannello PGD1 (schermata Ge01).
In riferimento al µPC, assicurarsi di **NON** avere collegato il terminale ID09 a GND, come mostrato in figura 5.
Con questa configurazione è possibile utilizzare contemporaneamente il pannello di controllo PGD1 ed il Pannello Touch HCC.

Se il pannello Touch HCC è l'unico display presente ed è collegato alla pompa di calore tramite la porta P-LAN allora è necessario che il contatto ID9 della scheda µPC sia collegato al Ground, come in figura 6.

Panoramica dell'impianto

Questo è un esempio di come realizzare l'impianto.

* L'alimentatore può essere esterno o interno alla pompa di calore.

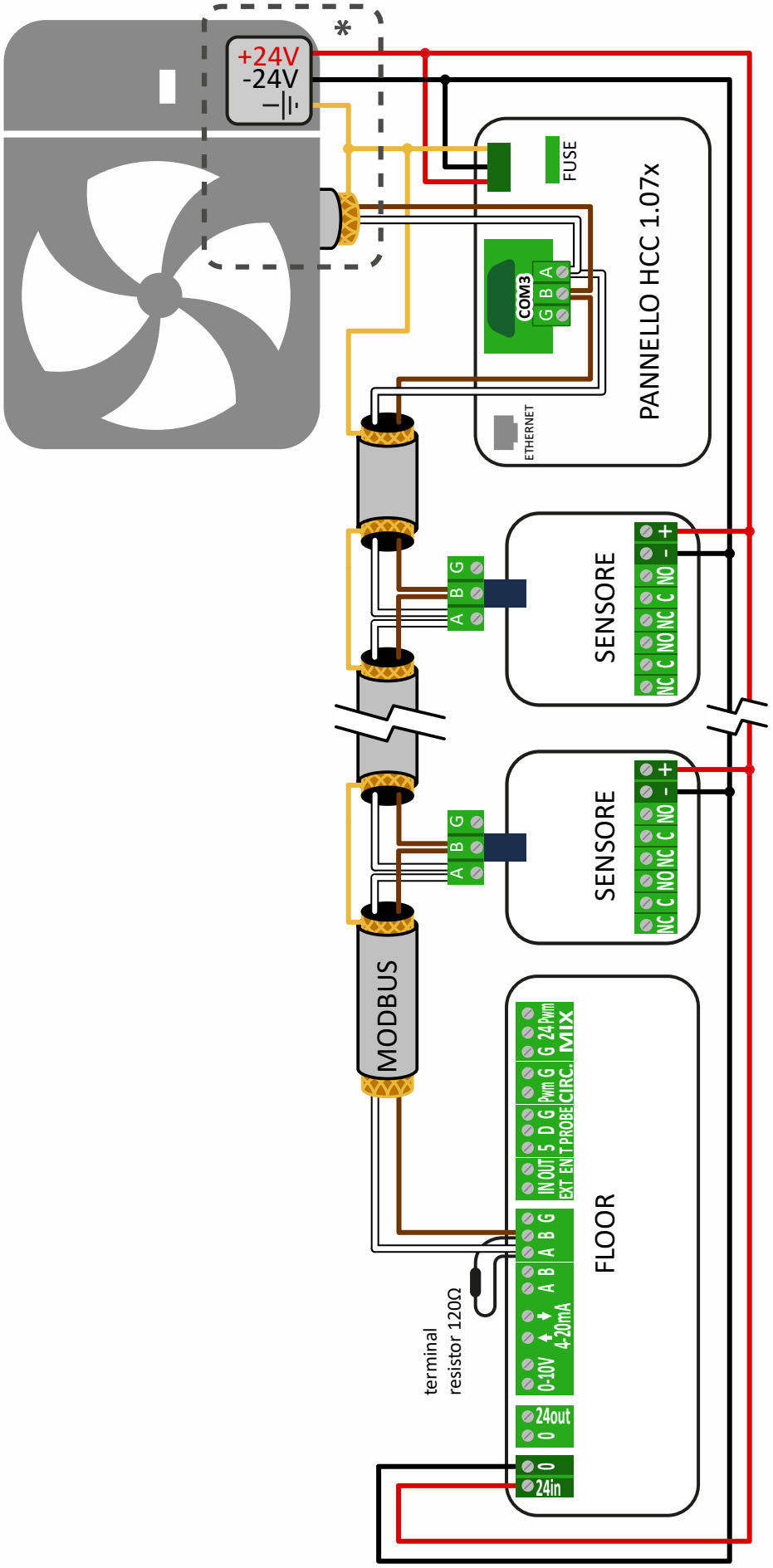
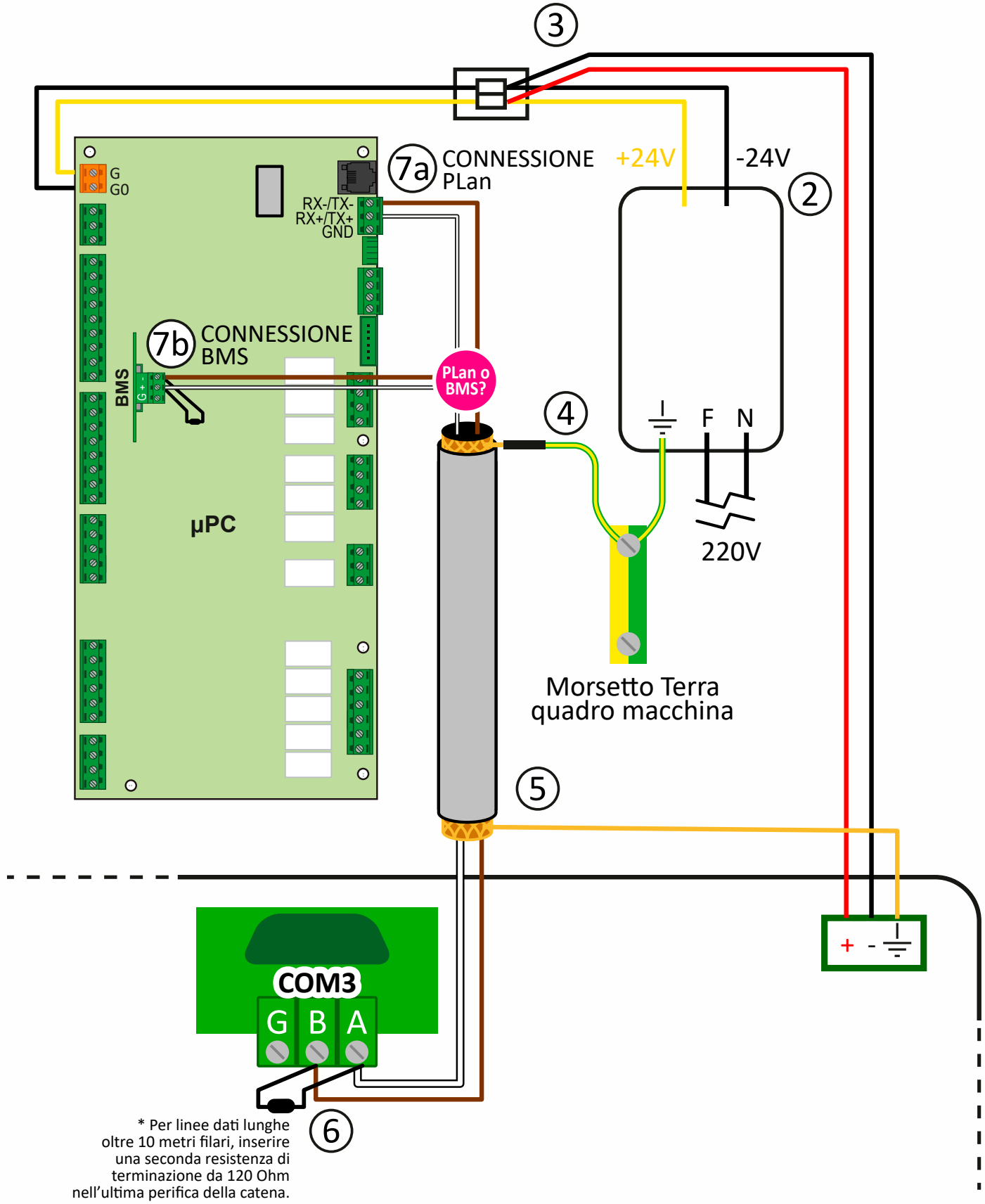


Figura 7

Esploso per: connessione PLan (7a) o connessione BMS (7b)



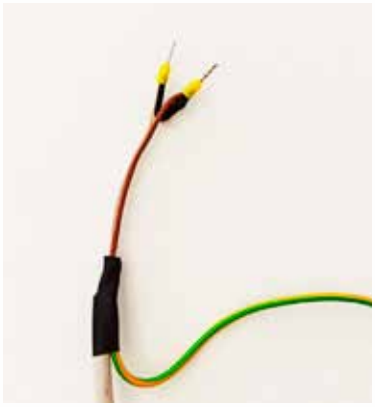
1. Panoramica
2. Alimentatore
3. Particolare canalina
4. Connessione calza giallo-verde
5. Calza
6. Connessione pannello HCC
7a. Particolare connessione µPC PLan
7b. Particolare connessione µPC BMS

1 Panoramica

2 Alimentatore

3 Particolare canalina

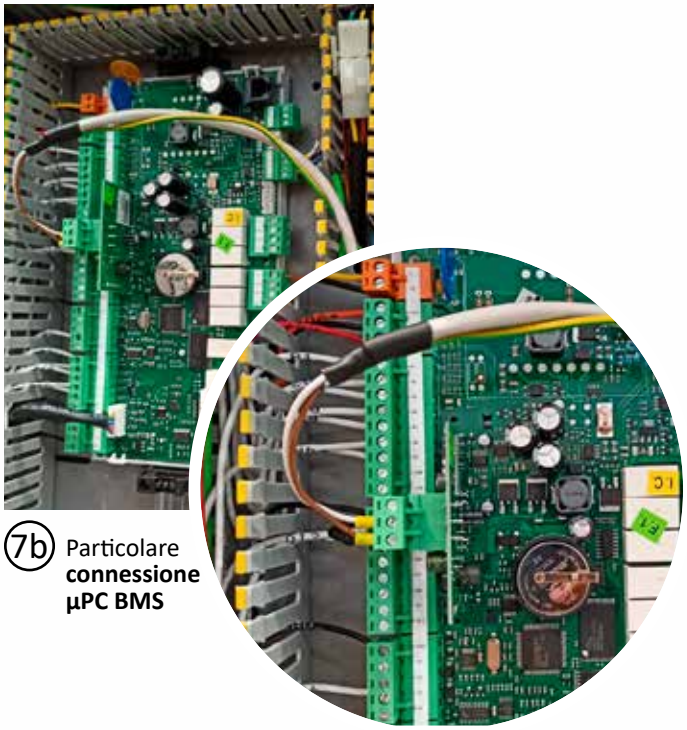
4 Connessione calza giallo-verde



5 Calza

6 Connessione pannello HCC

7a Particolare **connessione µPC PLan**



7b Particolare **connessione µPC BMS**

Guarda il video per il collegamento del pannello K-touch alla pompa di calore

Pannello Touch HCC collegato tramite BMS

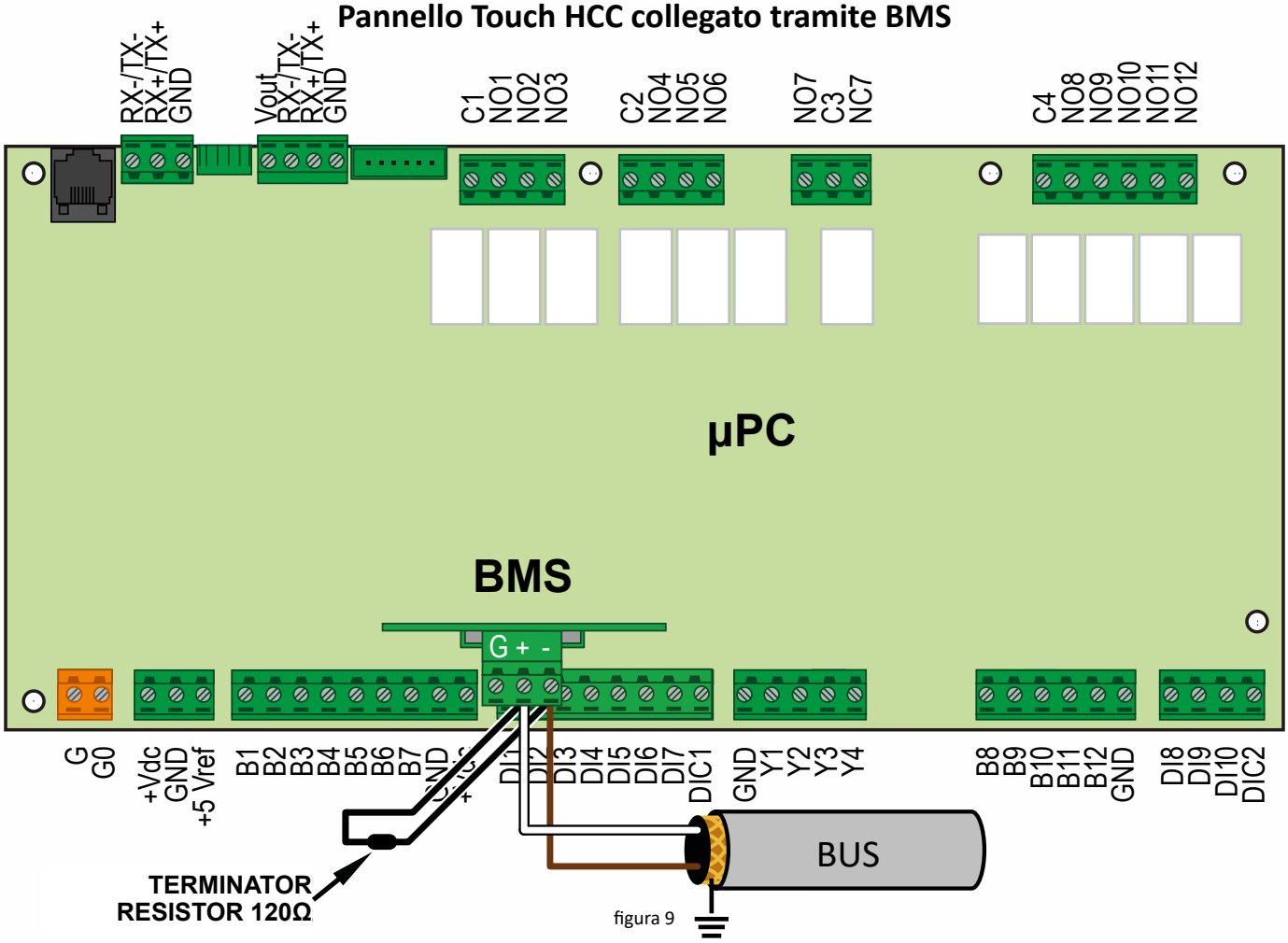


figura 9

Pannello Touch HCC collegato tramite P-LAN come unico display

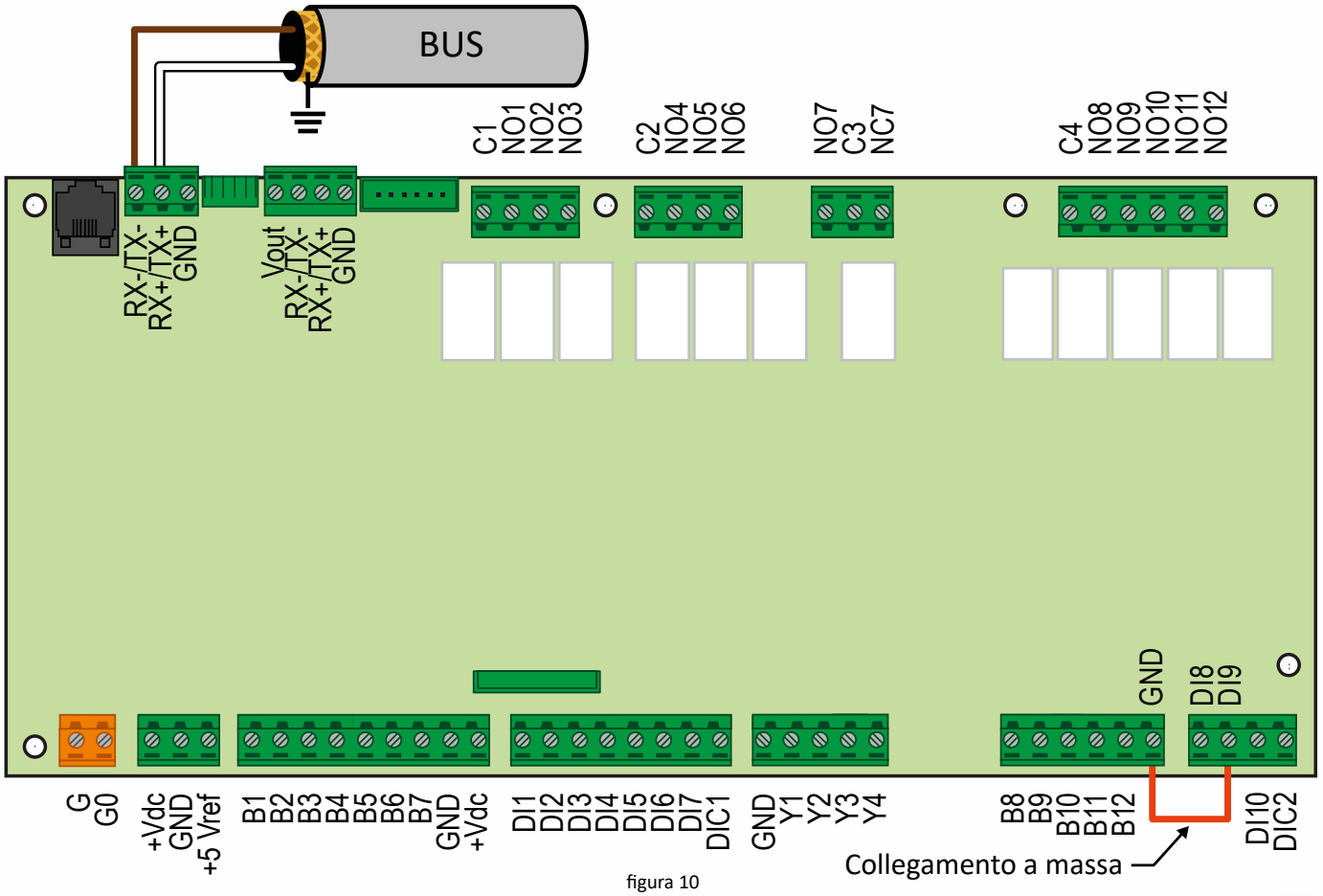
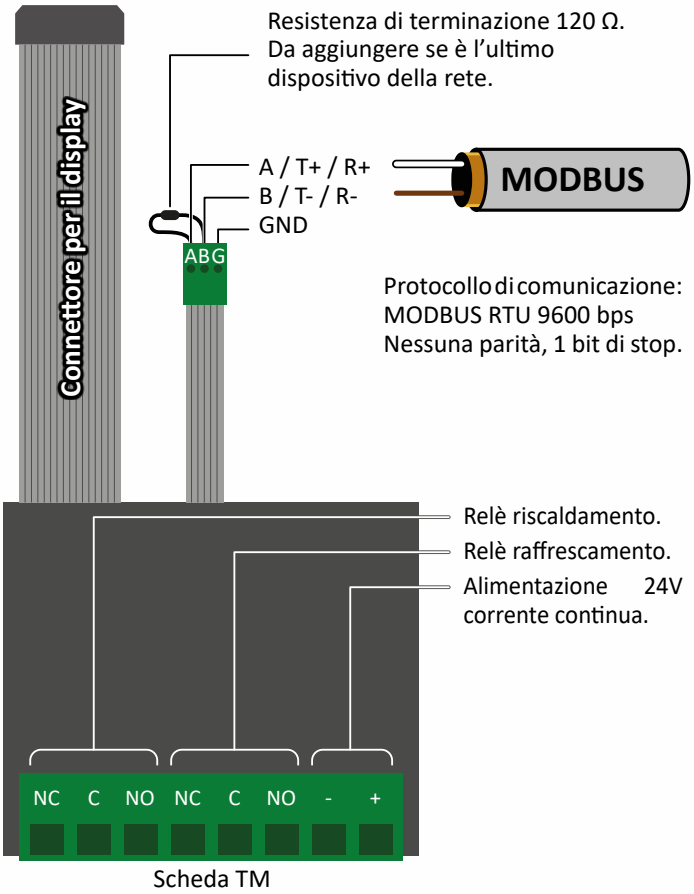


figura 10

Guida del sensore ROOM



Scheda TM

REGISTRI MODBUS

0	Indirizzo MODBUS della periferica
1	Sensore di temperatura
2	Sensore di umidità
3	Indicatore punto di rugiada
4	Setpoint ECO raffrescamento
5	Setpoint GIORNO raffrescamento
6	Setpoint NOTTE raffrescamento
7	Setpoint ECO riscaldamento
8	Setpoint GIORNO riscaldamento
9	Setpoint NOTTE riscaldamento
10	Setpoint attivo. Se l'utente stà regolando il setpoint dal sensore (registro 15 = 1), il valore in questo registro diventerà il nuovo setpoint.
11	Richiesta (0 = spento; 1 = acceso)
12	Raffrescamento / riscaldamento . 0 = raffrescamento; 1 = riscaldamento
13	Temperatura esterna
14	Heart bit. Portare a 0 ciclicamente per indicare master presente.
15	Regolazione setpoint. 1 = l'utente stà regolando il setpoint dal sensore.

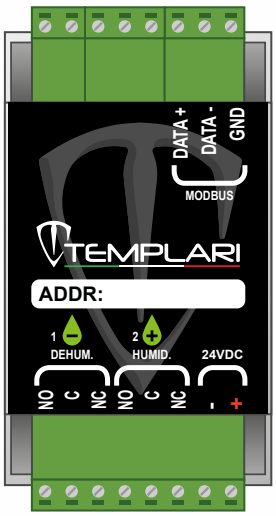
⚠ ATTENZIONE!

Non usare per pilotare direttamente carichi con picchi di assorbimento superiori ai 3w.

UTILIZZARE UN RELE' DI RILANCIO PER CARICHI INDUTTIVI INFERIORI A 3W.
NON USARE DIRETTAMENTE PER PILOTARE CARICHI SUPERIORI A 3W.

Scheda modbus deumidifica

Installazione



Ogni *scheda modbus deumidifica* possiede di default l'indirizzo 222, che andrà riprogrammato seguendo la procedura decritta al punto 4.3.4 *Imposta Indirizzo*.
Le singole periferiche andranno programmate una alla volta rispettando i seguenti indirizzi:

- 40 per gli ambienti afferenti alla FLOOR 1 (128 default)
- 41 per gli ambienti afferenti alla FLOOR 2 (133 default)
- 42 per gli ambienti afferenti alla FLOOR 3 (138 default)

La *scheda modbus deumidifica* permette di controllare l'umidità relativa, attivando distintamente i relè di Deumidificazione (Relè 1) e Umidificazione (Relè 2).
Per funzionare, necessita di almeno una periferiche Templari FLOOR installata e configurata.

Funzionamento

L'attivazione dell'uscita di deumidificazione o umidificazione avviene a seguito dell'acquisizione dell'umidità e della temperatura di ogni singolo ambiente afferente alla periferica FLOOR e relativa *scheda modbus deumidifica*

Modalità di Riscaldamento:
In questo caso è attiva solo l'uscita di umidificazione e vengono considerate umidità e temperatura di ogni singolo ambiente.
Se almeno uno di questi è fuori dall'area di comfort e necessita di una maggior umidità relativa per rientrare all'interno del perimetro descritto in Fig. 8, viene attivata l'uscita relativa all'umidificazione (RELE' 2).

Modalità di Raffrescamento:
In questo caso è attiva solo l'uscita di deumidificazione e vengono considerate umidità e temperatura di ogni singolo ambiente.
Se almeno uno di questi è fuori dall'area di comfort e necessita di una minor umidità relativa per rientrare all'interno del perimetro descritto in Fig. 8, viene attivata l'uscita relativa alla deumidificazione (RELE' 1).

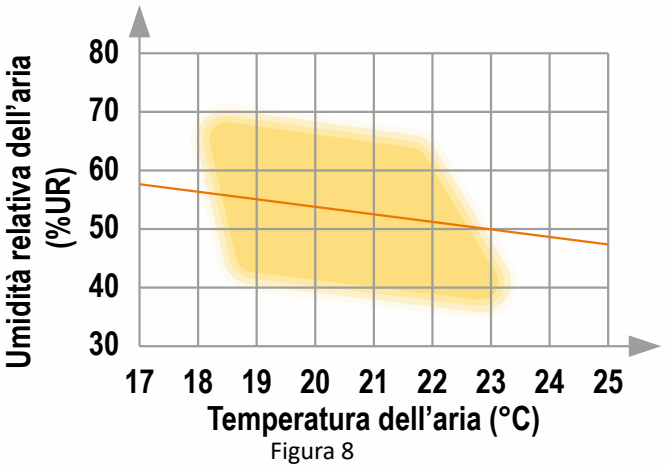


Figura 8

Guida della scheda FLOOR

Per assegnare l'indirizzo Modbus alla scheda FLOOR vedi il paragrafo "4.3.2 imposta indirizzo".

La scheda I/O FLOOR serve a diverse funzioni:
1 pilotare testine o circolatori
2 pilotare valvole miscelatrici di zona
3 pilotare circolatori di zona
4 acquisire temperature collettore di zona

1
La scheda dispone di 8 uscite a relè contatti puliti NC NO con le quali è possibile pilotare testine o circolatori o apparecchi che richiedano un contatto pulito. Tutti i relè sono indipendenti, utilizzabili a bassa o media tensione, massimo 10A 230V.
I relè sono indipendenti tra loro, controllabili e programmabili (vedi 4.3.1 Impostazioni sensore ROOM).

2
La scheda prevede il pilotaggio di un miscelatore di zona, di tipo PWM o 3 punti. Usare l'uscita MIX per le valvole digitali con controllo PWM. Usare le uscite PHASE OPEN e PHASE CLOSE per collegare una valvola di miscelazione con controllo a 3 punti (neutro, fase apre, fase chiude). Le 2 uscite lavorano in modo sincrono e non indipendente.

3
All'uscita CIRCULATOR può essere collegato il segnale PWM per comandare un circolatore di zona con ingresso PWM per poterne variare la velocità.

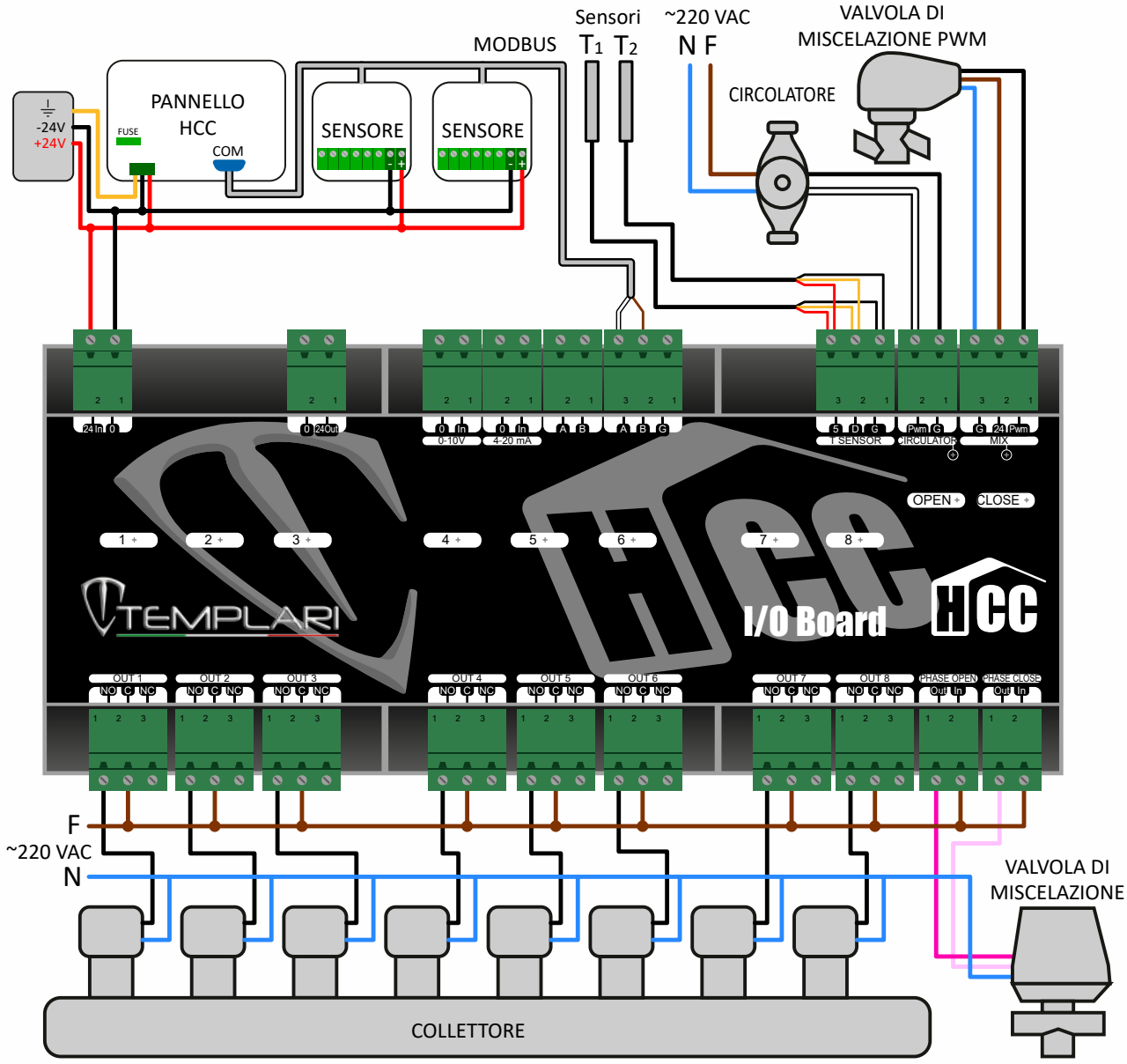
Il PWM è di tipo complementare, esempio:
- PWM 20% --> velocità circolatore 80%
- PWM 100% --> velocità circolatore 0%.

4
Le temperature acquisite servono per tenere sotto controllo la temperatura di mandata e di ritorno dell'impianto (controllo massimo mandata, controllo rugiada, antigelo). Per identificare le sonde è necessario scaldarne una, anche solo tenendola in mano, e verificare quali valori cambiano nelle letture. Dopodichè si possono inserire le sonde identificate negli appositi pozzetti.
Per migliorare le prestazioni delle sonde, si consiglia di usare una pasta termoconduttiva.

⚠ ATTENZIONE!

Per l'alimentazione e l'installazione della comunicazione MODBUS consultare i paragrafi precedenti.

Esempio di collegamento scheda FLOOR



Installazione della scheda CMix

Note sulla preparazione dell'impianto

Alimentazione: 24Vdc 1A.

Tipo cavo MODBUS: Templari HCC cable (tipo Belden 3105A 2x22AWG shielded)
Tipo cavo alimentazione: 2x1 mmq
Tipo alimentatore: HCC POW 24Vdc, 2.5A

Per ulteriori informazioni sull'installazione fare riferimento al manuale dell'HCC.

Connessioni rete dati modbus

⚠ ATTENZIONE!

Si consiglia l'uso del cavo dati HCC CABLE

La connessione tra il dispositivo CMix e il pannello Kita Touch può essere effettuata tramite scheda aggiuntiva BMS oppure tramite il connettore P-LAN (vedi *Esploso per: connessione PLan o connessione BMS* più avanti). In questo ultimo caso è obbligatorio connettere il connettore ID9 a massa.

Le connessioni devono rispettare le indicazioni delle figure riportate di seguito.

Connettere il morsetto di terra dell'alimentatore alla calza di schermatura della rete dati Modbus.

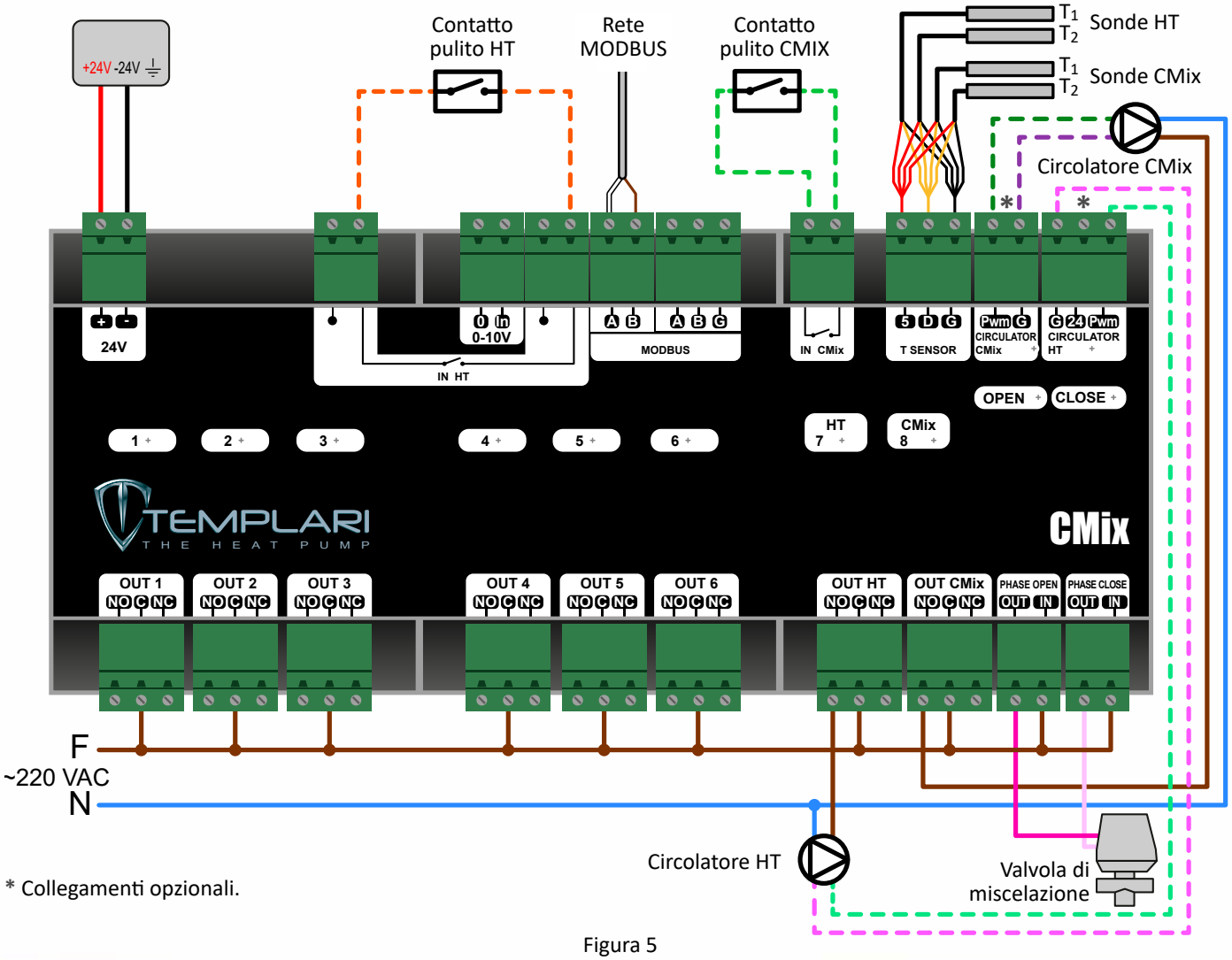
Descrizione dispositivo CMix

Il Dispositivo CMix permette la gestione di impianti di diversa natura (alta e bassa temperatura) contemporaneamente, tramite la gestione di:

- 1 circuito miscelato, impostandone set-point e Delta di lavoro
- 1 circuito in diretta, non miscelato (Alta Temperatura, o HT)

L'attivazione dei relativi circuiti avviene tramite la chiusura dei contatti IN Cmix e IN HT , per mezzo di un dispositivo a "contatto pulito", termostato o relè.
Tale modalità di attivazione permette così di interfacciare una PDC Templari ad un impianto di termoregolazione preesistente.

Per una descrizione dettagliata del funzionamento del dispositivo consultare il capitolo *Funzionamento del Dispositivo CMix*.



* Collegamenti opzionali.

Figura 5

Ingressi / Uscite scheda Cmix

- Ingresso 24V: Ingresso per alimentazione 24V.
- Ingresso-uscita Modbus : morsetti di ingresso e uscita per comunicazione Modbus HCC.
- Contatto IN CMIX: Abilita il funzionamento del circuito miscelato Cmix. Circuitare i poli del contatto Cmix tramite un “contatto pulito” (relè)

- Contatto IN HT : Abilita il funzionamento del circuito Diretto HT. Circuitare i poli del contatto HT tramite un “contatto pulito” (relè)

- Ingresso T SENSOR: Ingresso sonde di temperatura HT e CMIX. [1]

- Uscita CIRCULATOR Mix : Uscita PWM per circolatore Cmix, a logica complementare. [2]

- Uscita PHASE OPEN: Uscita SSR per pilotaggio fase di apertura valvola miscelatrice. [3]
- Uscita PHASE CLOSE: Uscita SSR per pilotaggio fase di chiusura valvola miscelatrice. [3]
- Uscita Relè OUT CMIX: Uscita alimentazione di potenza Circolatore Cmix. [4]
- Uscita Relè OUT HT: Uscita alimentazione di potenza Circolatore HT. [4]
- Uscita Relè OUT 1- 5: Uscita Relè per pilotaggio ausiliari Cmix , previa configurazione. [4]
- Uscita Relè OUT 6: Uscita Relè per pilotaggio ausiliari HT , previa configurazione. [4]

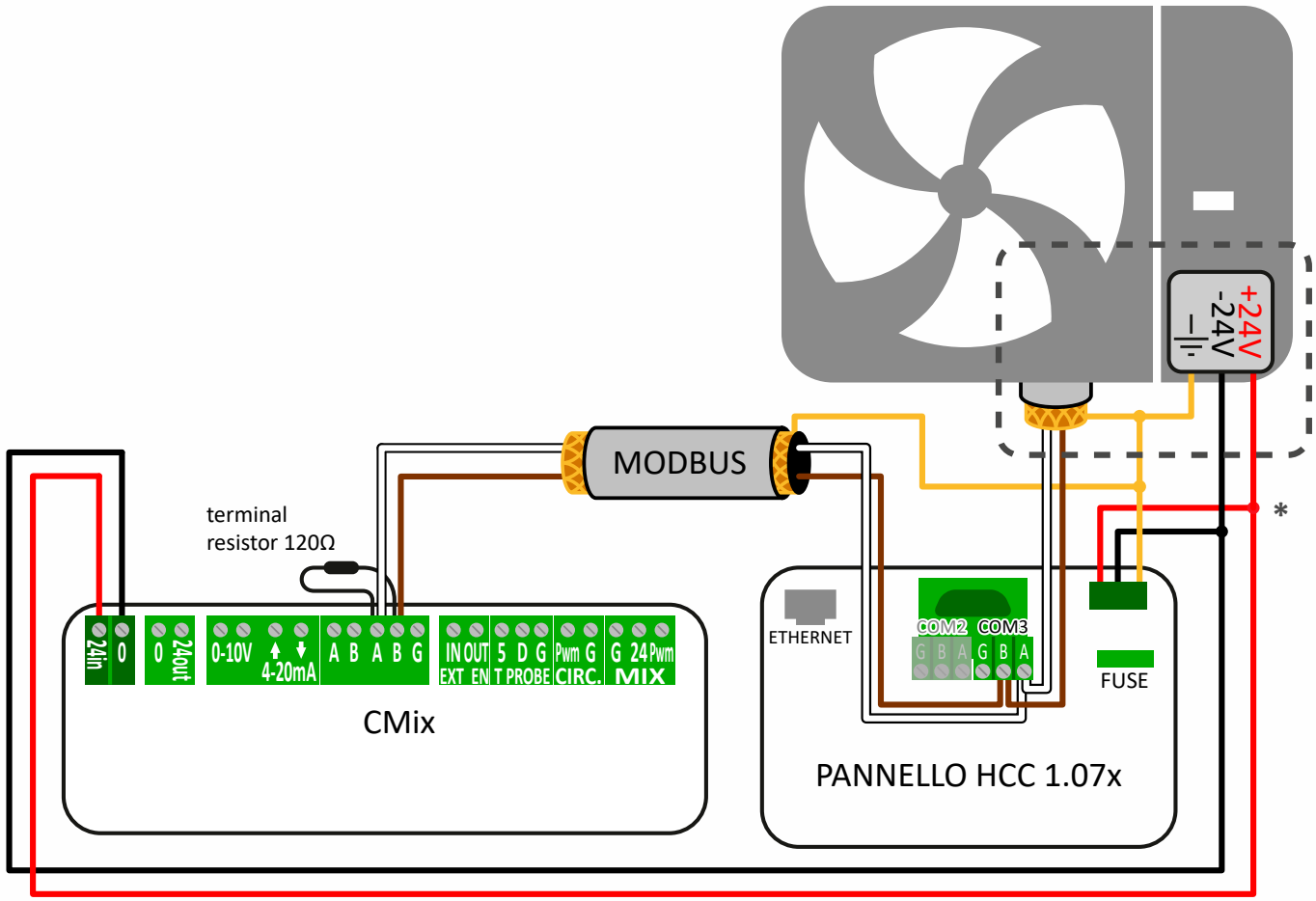
1. Collegare tutte e 4 le sonde di temperatura (HT e CMIX), in parallelo, seguendo i colori riportati in etichetta
2. Es: PWM 100% => Velocità 0%; PWM 40% => Velocità 60%
3. Utilizzare una valvola miscelatrice 3 vie con comando a 230VAC e tempo di manovra consigliato di 120 Sec. Non utilizzare valvole con tempo di manovra inferiore a 60 Sec.
4. Uscita Relè Contatto Pulito NO-C-NC per comandi di potenza 230VAC per potenze fino a 500W. Uscita non adatta a carichi puramente induttivi.

Collegamenti elettrici

⚠ ATTENZIONE!

Le calze di schermatura dei vari tronconi di cavo, tra le diverse periferiche eventuali (sensore HCC ROOM o scheda HCC FLOOR), vanno connesse in serie tra loro.
NON inserire la calza nel polo G di ogni periferica, seguire invece lo schema in Fig 6.

Per tutti i dettagli sul cablaggio, per il collegamento della rete MODBUS alla pompa di calore KITA, fare riferimento al capitolo I del manuale HCC fornito insieme al pannello HCC Touch.



* L’alimentatore può essere esterno o interno alla pompa di calore.

Figure 6

II Procedura di programmazione Indirizzo ,Offset temperatura e Offset umidità per versioni FW >1.2

Dalla versione FW1.3 in poi, all'interno dei termostati HCC Room , è possibile impostare valori di offset temperatura e offset umidità relativa, quali valori di taratura per ottimizzare le letture ambientali, e compensare un eventuale installazione in posizione non ottimale a captare le grandezze ambientali

⚠ ATTENZIONE!

L'azienda produttrice non si assume alcuna responsabilità in merito a malfunzionamenti o danni causati all'impianto o parti ad esso connessi, causati dalla modifica o introduzione di offset, in fase di installazione o successiva ad essa.

Configurazione Indirizzo Address

1 Verificare che tutti i sensori HCC ROOM siano collegati alla rete Dati e alla linea di alimentazione 24Vdc
2 Da pannello HCC Touch accedere alla schermata IMPOSTAZIONI -> AVANZATE (vedi 4.2)
3 Disattivare i sensori da impostare, spegnendo i riquadri verdi relativi a tali sensori (vedi 4.2)
4 Togliere tensione alla linea 24Vdc dei dispositivi HCC.
5 Scollegare il connettore dell'alimentazione 24Vdc del Pannello Touch HCC
6 Ridare tensione alla linea 24V dei dispositivi HCC.
7 Attendere circa 2 minuti, affinché i sensori vadano offline (Fig. 1)
8 Da sensore Room, accedere al menù di "Configurazione Installazione" premendo contemporaneamente i tasti SU e GIU in modo prolungato. Il menù permette di scegliere le varie voci in base al tempo in cui viene mantenuta la pressione di entrambi i tasti.
  8.a Nel menù "Configurazione Installazione" è possibile modificare:
    - Indirizzo periferica Address (pressione SU+GIU' di 2 secondi)
    - Offest Temperatura (pressione SU+GIU' di 8 secondi)
    - Offset Umidità (pressione di SU+GIU' 10 secondi)
9 Individuato il sottomeù ADDRESS (Fig. 2) premere il tasto SU o GIU per modificare l'indirizzo del sensore
10 Dopo aver terminato la modifica dell'indirizzo, attendere alcuni secondi affinché il sensore Room ritorni alla schermata di funzionamento offline (Fig. 1)
11 Annotare tale indirizzo e la zona afferente, questo andrà poi inserito all'interno del Pannello Touch HCC.
12 Ripetere i punti dal 2 al 11 per ogni sensore Room sul quale si vuole intervenire, e annotare la modifica dell'indirizzo. L'indirizzo viene appreso solo dopo un ciclo di riavvio del sensore.
  12.a I parametri modificati verranno appresi dal sensore SOLO DOPO un ciclo di spegnimento e successiva accensione della linea 24V dei dispositivi HCC.
  Alla riaccensione della linea 24V, ogni sensore mostra a display il proprio indirizzo. Verificare che sia corretto e unico nella rete dei dispositivi Hcc.
13 Dopo aver configurato l'ultimo Sensore ROOM, attendere almeno 20 secondi e successivamente spegnere la linea 24V dei dispositivi HCC.
14 Collegare il morsetto di alimentazione 24Vdc del Pannello Touch HCC.
15 Attendere almeno 20 secondi e successivamente riaccendere la linea 24V dei dispositivi HCC.
16 Accedere alla Schermata IMPOSTAZIONI –> AVANZATE -> INSTALLATORE (vedi 4.3), e procedere all'immissione degli indirizzi di ogni singolo sensore HCC ROOM, in accordo con l'indirizzo impostato manualmente al relativo sensore.
Se quest'ultimo è fisicamente collegato alla rete Dati, toccate il pulsante accanto all'indirizzo impostato. Si accederà alla schermata apposita di impostazioni (vedi 4.3.1).
17 Accedere alla Schermata IMPOSTAZIONI –> AVANZATE (vedi 4.2) per abilitare i sensori appena installati e collegati (Pallino verde selezionato). Selezionare il quadratino corrispondente ai sensori HCC ROOM istallati. Il quadrato selezionato diventerà verde e il sensore sarà attivo.
18 Attendere qualche secondo e accertarsi che il display del sensore in oggetto ritorni alla visualizzazione online (Fig. 3)
19 Verificare la corretta lettura dei sensori da pannello Hcc Touch.
20 In caso di malfunzionamenti ripetere la procedura dal punto 3, rispettando le tempistiche di attesa indicate.

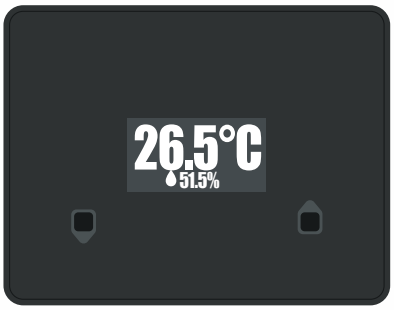


Fig. 1

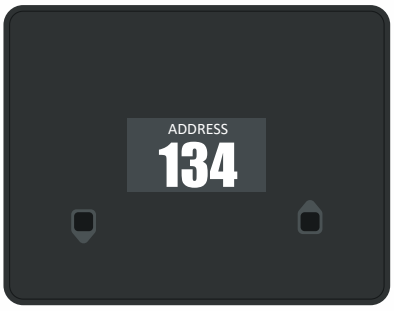
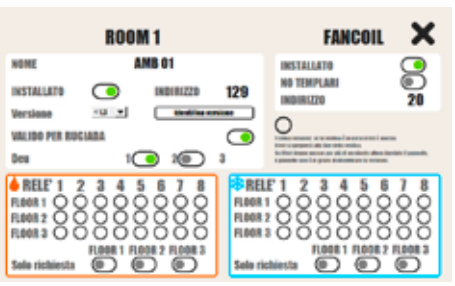


Fig. 2

Fig. 3

4.3 Schermata Installatore

4.3.1 Schermata Impostazioni Sensori ROOM



4.2 Schermata Avanzate

Configurazione Offset temperatura e umidità relativa

Il valore di offset impostato rappresenterà una costante che viene aggiunta o sottratta alla lettura in tempo reale del sensore.
È possibile impostare un offset di temperatura da -3.0°C a +3.0°C, con passi di 0.1°C
È possibile impostare un offset di umidità relativa da -10% a +10%, con passi di 0.5%

⚠ ATTENZIONE!

La temperatura di riugiada, calcolata dal singolo sensore, viene aggiornata considerando tali offset, i quali comportano una ricalibrazione delle letture ambientali, che possono differire da quelle generata dal sistema.
Si può incorrere nella formazione di rugiada sulle superfici (es: pavimento) in modalità di raffreddamento.

1 Da pannello HCC Touch Accedere alla Schermata IMPOSTAZIONI –> AVANZATE (vedi 4.2)
2 Disattivare i sensori da tarare spegnendo i riquadri verdi relativi ai sensori
3 Attendere circa 2 minuti , affinché i sensori vadano offline (Fig. 1).
4 Da sensore Room, accedere al menù di "Configurazione Installazione" premendo contemporaneamente i tasti SU e GIU in modo prolungato. Il menù permette di scegliere le varie voci in base al tempo in cui viene mantenuta la pressione di entrambi i tasti.
   4.a Nel menù "Configurazione Installazione" è possibile modificare :
      1 Indirizzo periferica Address (pressione SU+GIU' di 2 secondi)
      2 Offest Temperatura (pressione SU+GIU' di 8 secondi)
      3 Offset Umidità (pressione di SU+GIU' 10 secondi)
5 Individuata la voce da modificare premere il tasto SU o GIU per modificare la grandezza d'interesse (Fig. 4, 5, 6, 7).
6 Dopo aver terminato la modifica dei parametri desiderati, attendere alcuni secondi affinché il sensore Room ritorni alla schermata di funzionamento offline (Fig. 1)
7 Ripetere i punti dal 2 al 6 per ogni sensore Room sul quale si vuole intervenire.
8 Attendere almeno 20 secondi e successivamente spegnere la linea 24V dei dispositivi HCC.
9 Attendere almeno 20 secondi e successivamente riaccendere la linea 24V dei dispositivi HCC.
   9.a I parametri modificati verranno appresi dal sensore SOLO DOPO un ciclo di spegnimento e successiva accensione della linea 24V dei dispositivi HCC.
   Alla riaccensione della linea 24V, ogni sensore mostra a display il proprio indirizzo. Verificare che sia corretto e unico nella rete dei dispositivi Hcc.
10 Alla riaccensione del sistema, da pannello HCC Touch accedere alla schermata IMPOSTAZIONI –> AVANZATE (vedi 4.2)
11 Riattivare i sensori Room accendendo i riquadri verdi relativi.
12 Attendere qualche secondo e accertarsi che il display del sensore in oggetto ritorni alla visualizzazione online (Fig. 3)
13 Verificare la corretta lettura dei sensori da pannello Hcc Touch.
14 In caso di malfunzionamenti ripetere la procedura dal punto 1, rispettando le tempistiche di attesa indicate.

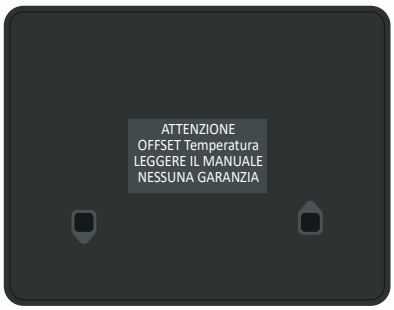


Fig. 4

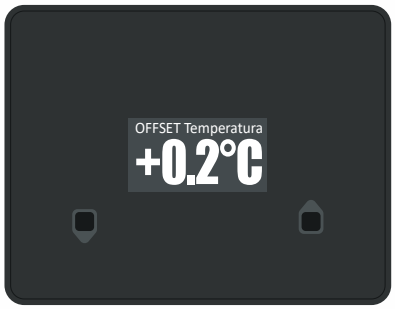


Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7

Errori e Malfunzionamenti

In caso in cui non vengano rispettati tutti i passaggi sopra riportati, o in caso di cablatura errata della rete dati, possono verificarsi malfunzionamenti, risolvibili effetuando i passaggi sotto riportati

Il sensore HCC ROOM visualizza 88.8°C e 88.8%. :
Sensore danneggiato.
Contattare l'Assistenza per la sostituzione delle schede TS e TM.

Il sensore HCC ROOM visualizza 0.0°C :
Sensore installato ma configurato in modo scorretto, oppure vi sono problemi di comunicazione sulla linea dati causati da un'interruzione della rete o errata istallazione della stessa
Per la correttezza della rete dati consultare il capitolo III.

- Verificare che l'indirizzo abbinato all'interno del pannello Touch corrisponda a quello memorizzato all'interno del relativo sensore HCC ROOM.
- Verificare che tale indirizzo sia ***unico*** e non ci siano altri sensori con lo stesso indirizzo.

Per verificare l'indirizzo memorizzato all'interno del sensore togliere tensione alla linea 24Vdc, scollegare il morsetto di alimentazione 24V del pannello TOUCH HCC e ridare tensione. Attendere che il display del sensore in esame si spenga. Un attimo prima di spegnersi comparirà l'indirizzo memorizzato.
E' ora possibile programmare l'indirizzo del sensore in oggetto agendo sui tasti a tocco.

Tramite questa procedura ispezionare e modificare l'indirizzo di tutti i sensori verificando l'indirizzo memorizzato in ogniuno ed eventualmente modificarlo ove necessario agendo sui tasti del sensore HCC ROOM.
Dopo un minuto di inattività Il display si spegnerà. Agendo sui tasti ritornerà attivo consentendo la modifica dell'indirizzo del sensore in esame.

Conclusa la fase di impostazione indirizzo di tutti i sensori, attendere che il display dell'ultimo sensore appena aggiornato si spenga. Togliere tensione alla linea 24Vdc. Questa operazione permette al sensore di acquisire l'indirizzo appena impostato.

- Collegare il morsetto di alimentazione del Pannello Touch HCC
- Ridare tensione alla linea 24Vdc e accedere alla schermata: IMPOSTAZIONI –> AVANZATE-COSTRUTTORE, procedere alla verifica degli indirizzi di ogni singolo sensore ROOM, in accordo con l'indirizzo impostato manualmente al relativo sensore.
- Verificare che sia selezionato il pulsante accanto all'indirizzo impostato, se quest'ultimo è fisicamente collagato alla rete Dati (vedi 4.3.1).

⚠ ATTENZIONE!

Se presenti le schede di miscelazione I/O FLOOR, assicurarsi che tutti i sensori Room facciano riferimento alla zona di miscelazione corretta, pena il malfunzionamento delle varie zone.

- Accedere alla Schermata: IMPOSTAZIONI –> AVANZATE, per abilitare i sensori installati e collegati (pallino verde selezionato), selezionando il quadratino corrispondente ai sensori Room istallati. Il quadrato selezionato diventerà verde e il sensore sarà attivo.

In caso di malfunzionamento, verificare le connessioni della rete dati al Paragrafo (verifica corettezza rete dati Modbus).

III Verifica rete dati modbus

⚠ ATTENZIONE!

Prima di procedere alla verifica assicurarsi di aver tolto tensione alla linea 24Vdc e alla linea di alimentazione degli attuatori elettrotermici d'impianto.

In caso di malfunzionamenti della rete dati Modbus eseguire il controllo delle connessioni secondo quanto riportato nei punti seguenti:

- Assicurarsi che le connessioni tra la scheda BMS, montata a bordo macchina, e le diverse periferiche (Pannello Touch HCC, sensore HCC ROOM, scheda HCC FLOOR) rispettino le connessioni riportate in tab1, in Fig1 e Fig2.
- Accertarsi che il cavo dati Modbus utilizzato sia del tipo consigliato.
- Accertarsi di aver inserito le resistenze di terminazione da 120 Ω, in dotazione col Pannello Touch HCC, e di aver collegato la calza del cavo dati al polo di terra dell'alimentatore.
  Se la lunghezza filare totale, della linea dati Modbus è inferiore ai 10 metri, utilizzare una sola resistenza di terminazione, indifferentemente, a bordo del BMS o quella sull'ultima periferica della catena.
- Accertarsi che non vi siano fili di rame che mettano in corto circuito i segnali A e B o i segnali A e B con la Calza.
  Per verificare ciò utilizzare un Multimetro in posizione di continuità elettrica,o scala Ohmica, e assicurarsi che non vi siano corto circuiti sulla linea dati Modbus. In posizione di scala Ohmica sarà presente un'impedenza di circa 60 Ω in caso vi siano entrambi le resistenze di terminazione, o circa 120 in caso sia presente una sola resistenza di terminazione.
- Verificare la continuità elettrica del morsetto ad innesto relativo alla linea dati Modbus, ed eventualmente sostituirlo con uno funzionante.

IV Primo avvio

Durante il primo avvio del pannello viene richiesto il numero di serie del prodotto. Per un corretto funzionamento di tutti i servizi è necessario inserire il numero di serie corretto, leggibile sul retro del pannello o sull'etichetta adesiva sulla scatola. Normalmente il pannello viene fornito con il numero di serie già registrato, ma dopo un aggiornamento più essere necessario reinserirlo, pertanto si consiglia, durante la manutenzione, di avere sempre il numero di serie a portata di mano.

1 INTRODUZIONE

Il monitor HOUSE CLIMATE CONTROL per la gestione del comfort abitativo è nato con lo scopo di rendere il più facile ed intuitivo possibile la gestione del clima nella propria abitazione.
Tramite il pannello a tocco sarà possibile navigare le schermate, divise in 4 sezioni: AMBIENTI, POMPA DI CALORE, IMPOSTAZIONI e PROGRAMMA. Tramite esse è possibile governare ogni aspetto utile al comfort e alla pianificazione del lavoro in base alle proprie esigenze, il tutto lavorando su ambienti abitativi o stanze diversi. A seconda dell'impianto costruito, le sezioni AMBIENTI e POMPA DI CALORE potrebbero non essere presenti.

1.1 Come funziona

L'impianto può essere composto da:

- pannello a tocco HCC, che consentirà di monitorare ed impostare tutti i parametri di funzionamento dell'impianto;
- pompa di calore KITA , che lavorerà per generare la temperatura ideale;
- schede I/O FLOOR, che gestiscono i miscelatori per i radianti;
- sensori ROOM per gli ambienti, che vanno a monitorare i parametri delle singole stanze.

Il sistema è in grado di gestire fino a 3 differenti schede I/O FLOOR separatamente e 12 ambienti controllabili. Nel caso non sia necessario lavorare su molti ambienti, i sensori possono essere installati anche indipendentemente, senza una scheda I/O FLOOR.

1.2 Profili

Per venire incontro alle esigenze di risparmio e quindi ottimizzare il dispendio di energia dei dispositivi climatici, è possibile impostare l'impianto e gli ambienti per lavorare in 3 profili differenti: ECO, GIORNO o NOTTE. Ognuno di essi è diviso in 2 valori differenti a seconda che l'impianto sita lavorando in modalità di riscaldamento o di raffreddamento. Questi profili possono lavorare a temperature differenti e per ogni uno di essi è possibile impostare dei Setpoint, ovvero le temperature da raggiungere. In questo modo è possibile selezionare dei Setpoint preimpostati per ogni profilo e con un semplice tocco passare da uno all'altro (vedi 3.2 e 4.1).
Una volta selezionato uno, tutti gli ambienti attivi lavoreranno usando il medesimo profilo. Tuttavia ogni Setpoint può essere impostato singolarmente per ogni ambiente. Questo significa che anche se, ad esempio, tutti gli ambienti lavoreranno con il profilo ECO, comunque il Setpoint ECO di un ambiente può essere differente dal Setpoint ECO di un altro ambiente, così come il Setpoint ECO in raffreddamento sarà diverso dal Setpoint ECO dello stesso ambiente ma in riscaldamento.

Si consiglia di usare **ECO** per Setpoint che facciano lavorare poco l'impianto, da usare quando la casa è vuota per lunghi periodi di tempo, come durante delle vacanze, ma in cui non si vuole spegnere l'impianto. Quando non è selezionato alcun profilo, al primo avvio viene impostato il profilo ECO. Di base il valore impostato per i sensori è **20°C** per il riscaldamento e **25°C** per il raffreddamento.

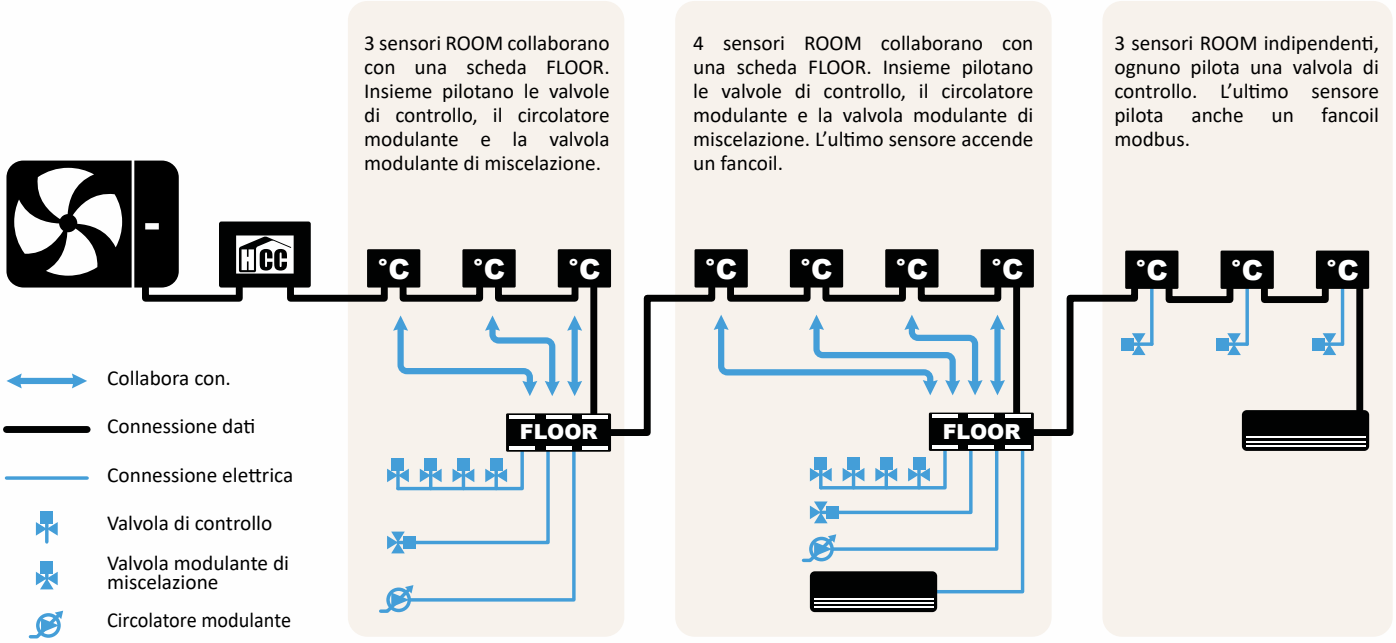
Si consiglia di usare **GIORNO** per Setpoint di uso quotidiano, quando si vuole rendere la casa confortevole per chi vi abita. Di base il valore è impostato a **22°C** per il riscaldamento e **23,5°C** per il raffreddamento.

Si consiglia di usare **NOTTE** per Setpoint di uso notturno, quando la necessità di lavorare sul clima è minore. Di base il valore è impostato a **18°C** per il riscaldamento e 2**6°C** per il raffreddamento.

Esiste un quarto profilo, **MANUALE**, che si attiva quando viene disattivata la programmazione (vedi capitolo 5). I primi 3 profili vengono usati solo ed esclusivamente mentre la programmazione è attiva, ma quando si passa in manuale subentra questo profilo, che può essere usato per Setpoint particolari o temporanei, sia per l'impianto che per i sensori.
Quando si attiva il profilo manuale, anche la modalità passa automaticamente in manuale (vedi 1.3 Modalità) e subentrato immediatamente tutti i setpoint manuali per i singoli ambienti.

Se durante la programmazione non è attivo nessun profilo la pompa di calore non è spenta, ma lavorerà con dei setpoint preimpostati in modo da non consumare energia. In questo specifico caso i setpoint degli ambienti non saranno più visibili.

Esempio di funzionamento



1.3 Modalità

La pompa di calore può lavorare in 3 modalità differenti, INVERNALE, ESTIVO e SANITARIA (vedi 3.1 e 3.2).
INVERNALE viene usato quando si vuole generare calore, ESTIVO viene usato quando si vuole generare fresco, SANITARIA viene attivato in combinazione ai precedenti se si vuole nel contempo produrre acqua calda per uso domestico. Ognuna di queste modalità è associata ad un Setpoint a cui far lavorare la pompa di calore.
Queste 3 modalità sono combinate ai profili ECO, GIORNO e NOTTE, pertanto il Setpoint INVERNALE - ECO è diverso dal Setpoint INVERNALE - GIORNO.
Una volta impostati questi tre Setpoint, per i vari profili, sarà possibile con un tocco attivare quello desiderato per l'impianto. Dopodiché la pompa comincerà a lavorare per portare l'acqua alla temperatura impostata per poi distribuirla negli ambienti che ne faranno richiesta.

I valori di base impostati sono INVERNALE 35°C, ESTIVO 12°C, SANITARIA 47°C, per tutti e 3 i profili.
Anche per la modalità, come per i profili esiste il Setpoint manuale.

1.4 Modifica setpoint da sensore ROOM

La modifica del setpoint di base è abilitata solo tramite il pannello TOUCH HCC, ma è possibile anche abilitare la modifica dei setpoint degli ambienti tramite i sensori installati.
Per abilitare la modifica dei setpoint direttamente dai sensori è necessario andare alla schermata *Altro* (vedi 4.3.5) e accendere l'apposito flag.
Per entrare in modalità "modifica setpoint" dal sensore, è necessario premere contemporaneamente i 2 tasti per almeno 2 secondi. Verrà quindi visualizzato il setpoint corrente. E' ora possibile modificarlo, aumentandolo usando il tasto destro e diminuendolo con il sinistro, con passi di 0,5°.
Se i tasti del sensore non vengono premuti per più di 5 secondi, si esce automaticamente dalla modalità "modifica setpoint", e si passa alla schermata standard.
Tale schermata viene visualizzata per un tempo di 60 secondi, dopodichè lo schermo andrà in stand-by e si riattiverà al primo tocco.

1.5 Plant Aware

La funzione Plant Aware (P.A.), utilizzabile solo con software 13.69.001, va a modificare l'isteresi di accensione a seconda dello stato del contatto digitale ID10 o della richiesta impartita dal pannello Touch HCC.
La funzione **NON** è disponibile sulle PDC dotate di Flussostato collegato al contatto ID10.
Se la funzione si ATTIVA, per chiusura del contatto ID10 o per richiesta da parte del pannello Touch, la PDC è in modalità "work" e lavora per raggiungere il setpoint con isteresi di accensione e spegnimento standard predefinita.
Se la funzione è DISATTIVA , per apertura del contatto ID10 o per mancata richiesta da parte del pannello Touch, la PDC si trova in modalità "sleep" e porterà l'isteresi di accensione a 10°C in modo da evitare continui rabbocchi del serbatoio inerziale non utilizzato.

La funzione si può abilitare e disabilitare tramite pannello PGD1 dalla maschera Gfc 65, oppure dal pannello Touch HCC (*Altro* 4.3.5).

La funzione si presenta in 2 modi distinti:

- **Il sistema è composto dal solo pannello K-Touch:**
  La funzione Plant Aware del sistema K-Touch sovrascrive e sostituisce quella della pompa di calore. Pertanto se il pannello ha abilitato la funzione Plant Aware, sarà impossibile disabilitarlo da PGD1.
  Viene usato il contatto pulito ID10 sul µPC. Quando il contatto è aperto la PDC entra in modalità "sleep" e l'isteresi di accensione diventa di 10°C.
- **Se il sistema è composto dal pannello Touch HCC ed è presente almeno un sensore ROOM o un dispositivo CMix:**
  La funzione Plant Aware può essere abilitata dal pannello Touch HCC, dalla schermata *Altro* (4.3.5).
  La funzione Plant Aware del sistema HCC sovrascrive e sostituisce quella della pompa di calore.
  Se ne un sensore ROOM ne una scheda cMix è in richiesta, Il sistema HCC attiva la modalità "sleep" e l'isteresi di accensione diventa 10°C, altrimenti la PDC lavorerà secondo setpoint impostati e isteresi predefiniti.
  Viene ignorato il contatto pulito ID10 sul µPC.

Operazioni a carico dell'installatore:
Il contatto pulito va chiuso quando almeno un apparato o zona richiede acqua al serbatoio inerziale (OR logico dei comandi circolatori) (vedi manuale di installazione della PDC).

1.6 Controllo del compressore su aria

La funzione si attiva dalla schermata *Altro* (4.3.5) oppure *Regolazione compressore controllo su aria* (3.2.2)
Attivando questa funzione il compressore della PDC lavorerà in base alla richiesta dei sensori ROOM e al suo indice di importanza, rappresentato dall'estensione dell'ambiente corrispondente.
Tanto più un ambiente è esteso e distante dal suo setpoint, in base ai parametri inseriti dall'utente, tanto maggiore sarà la sua richiesta termica. La somma di tutte le richieste dei sensori ROOM diventa la percentuale di lavoro da assegnare al compressore.
Se il controllo su Aria è attivo, il setpoint della PDC non viene più considerato, se non come soglia di sicurezza.
Per maggiori dettagli leggere la descrizione in 4.3.5.4 *Assegnazione metri quadri*.

1.7 ottimizzatore su aria

La funzione è utilizzabile solo con versione del software 13.50.1 o superiori.
Questa funzione ha lo scopo di ridurre i consumi elettrici della PDC regolando il setpoint di lavoro della pompa e degli ambienti.
Quando la temperatura esterna supera un valore predefinito tale da classificarla come calda, viene aumentato il setpoint della pompa di calore, e dei sensori ROOM se presenti.
Quando la temperatura esterna scende sotto un valore predefinito tale da classificarla come fredda, viene abbassato il setpoint della pompa di calore, e dei sensori ROOM se presenti.
Questo funzionamento permette di accumulare calore all'interno dell'abitazione, in situazioni termicamente favorevoli, in modo da ottimizzare i consumi
L'offset positivo e negativo rispetto al set point base sono impostabili dall'utente (vedi 3.2.1) . Il valore predefinito è 1.0°C per entrambi.

1.8 Curva climatica

Il pannello Touch HCC possiede al suo interno la funzione di curva climatica. Questa è distinta dalla curva climatica calcolata internamente dalla PDC, che dev'essere disabilitata se presente il supervisore K-Touch o HCC, pena malfunzionamenti e disconfort.
Il setpoint della pompa di calore verrà corretto In base alla media della temperatura esterna calcolata sulle ultime 24 ore, secondo i valori impostati. Per maggiori dettagli vadi 3.2.4.

1.9 Panoramica della barra di menu

1 le 4 icone delle sezioni usate nel pannello: AMBIENTI, POMPA DI CALORE, IMPOSTAZIONI e PROGRAMMAZIONE. Ogni sezione possiede più schermate.

2 l'orario attuale. Toccandolo compare una tastiera con la quale sarà possibile cambiare l'orario.

3 icone di notifica:

a - se accesa indica che è attivo l'antigelo per prevenire il congelamento delle tubature. **Se l'antigelo è attivo, tutti i sensori e le schede I/O installate, se scollegate, vengono ricollegate per garantire il flusso di acqua calda.**

b - se accesa indica che è attivo il profilo ECO

c - se accesa indica che è attivo il profilo GIORNO

d - se accesa indica che è attivo il profilo NOTTE

e - comunicazione. Fin tanto che si accende e spegne cambiando colore sta ad indicare che il pannello sta comunicando con le periferiche:

- pannello in attesa
- lettura dalle periferiche
- scrittura sulle periferiche

In caso l'icona sia ferma in uno di questi stati allora si è verificato un problema sulla rete e si consiglia di spegnere l'impianto e contattare il rivenditore.

f - se è verde indica che l'avvio è andato a buon fine, se è rossa indica che l'avvio non si è concluso correttamente e alcune funzioni non saranno disponibili.

g - se è acceso (giallo) indica che è attiva la programmazione.

h - se è acceso (giallo) indica che è in uso la funzione manuale. In questo caso non si accenderanno le icone del profilo in quanto subentreranno le decisioni dell'utente.

4 la temperatura esterna attuale.

2 AMBIENTI

Le schermate della sezione ambienti hanno lo scopo di monitorare e impostare tutti i valori utili alla gestione del comfort abitativo dei singoli ambienti.

2.1 Lista ambienti

La prima pagina visualizzata nella sezione AMBIENTI è quella di riepilogo, in cui è possibile vedere quali ambienti sono collegati e attivi. Toccando l'icona di uno degli ambienti attivi è possibile passare subito alla schermata relativa a quell'ambiente.

1 Lista degli ambienti presenti nel sistema. Ogni rettangolo rappresenta uno dei 12 ambienti disponibili e per ognuno di esso è visibile il nome e la temperatura letta. Se il rettangolo dell'ambiente è colorato allora quell'ambiente è in richiesta e il colore indica se è in raffreddamento (blu) o riscaldamento (rosso). Toccando un rettangolo è possibile accedere alla schermata di riepilogo di quell'ambiente.

2 Navigazione degli ambienti. Toccando questo tasto è possibile passare da una schermata di riepilogo all'altra di tutti gli ambienti presenti.

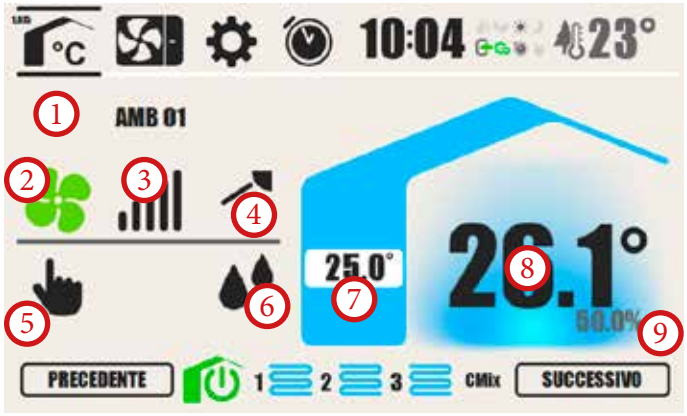
3 Impianto. Toccando questa icona è possibile accendere o spegnere l'impianto. Quando l'impianto è spento la pompa di calore resta comunque alimentata e funzionante, ma tutti gli ambienti vengono forzati ad azzerare la loro richiesta.

4 Dispositivo FLOOR. Toccando l'icona è possibile arrivare alla schermata di panoramica del dispositivo FLOOR (vedi 2.4). Se è accesa significa che il sistema è in funzione e il colore indica se è in raffreddamento (blu) o riscaldamento (rosso).

5 CMix. Toccando l'icona si accede alla schermata di panoramica dei dispositivi CMix (vedi 2.5).

2.2 Ambiente

Con i pulsanti PRECEDENTE e SUCCESSIVO è possibile navigare attraverso gli ambienti attivi. Affinché sia possibile visionare un ambiente, questi deve essere **installato** e selezionato come **attivo** nella schermata di IMPOSTAZIONI AVANZATE (vedere 4.2 e 4.3).
Se nessun ambiente è selezionato come attivo l'unica schermata visibile in questa sezione sarà una schermata di riepilogo vuota.
Le schermate degli ambienti riportano tutte le informazioni necessarie a monitorare il singolo ambiente.
Il colore della casa indica se l'impianto sta lavorando in raffreddamento (blu) o riscaldamento (rosso).



1 Nome dell'ambiente. Toccando il nome compare un tastierino alfanumerico ed è possibile modificarlo.

2 Fancoil. Se l'icona è accesa (colore verde) indica che l'ambiente lavorerà usando anche il fancoil installato.

3 Velocità della ventola del fancoil. Se il fancoil è fornito da Templari, la velocità della ventola può essere modificata: Minima, Media, Massima o Auto.

4 Posizione delle alette del fancoil. Se il fancoil è fornito da Templari, le alette possono essere settate in 4 posizioni differenti: possono essere in movimento oppure possono essere ferme.

5 Programmazione (vedi capitolo 5). L'icona dell'orologio indica che è attiva la programmazione impostata, mentre la mano indica che il sistema sta lavorando in manuale. Toccando l'icona è possibile passare da una funzione all'altra.

6 Scheda Modbus Deumidifica. Se è installata e abilitata una delle 3 schede di deumidificazione (per l'installazione vedi 4.3.2), ed è associata all'ambiente visualizzato, qui compare l'icona delle gocce nere. Se l'ambiente sta anche chiedendo un intervento alla scheda allora l'icona diventa verde

7 Setpoint attivo. Il sistema lavorerà per portare la temperatura dell'ambiente a questa temperatura. Toccando il numero comparirà la schermata di modifica dei setpoint di tutti i profili di quell'ambiente (vedi 2.3, per i profili vedi 1.2, 3.2 e 4.1).

8 Sensore di temperatura. Indica la temperatura ambientale registrata dal sensore. Se dietro è illuminato allora il sistema sta lavorando per portare l'ambiente alla temperatura indicata dal Setpoint attivo. Se la luce è azzurra sta lavorando in raffreddamento, se è arancio sta lavorando in riscaldamento.

9 Umidità. Riporta la percentuale di umidità registrata nell'ambiente.

2.3 Modifica dei setpoint

Toccando l'indicatore del setpoint attivo di un ambiente si passa alla schermata di modifica dei setpoint di quell'ambiente. In questa schermata è possibile vedere tutti i setpoint dell'ambient: Eco estivo, Giorno estivo, Notte estivo, Eco invernale, Giorno invernale, Notte invernale e Manuale. Tramite i pulsanti + e - è possibile modificare i setpoint e premendo Ok si confermano le modifiche. La doppia barra grigia indica quale dei profili è al momento quello attivo.

2.4 Scheda di miscelazione FLOOR

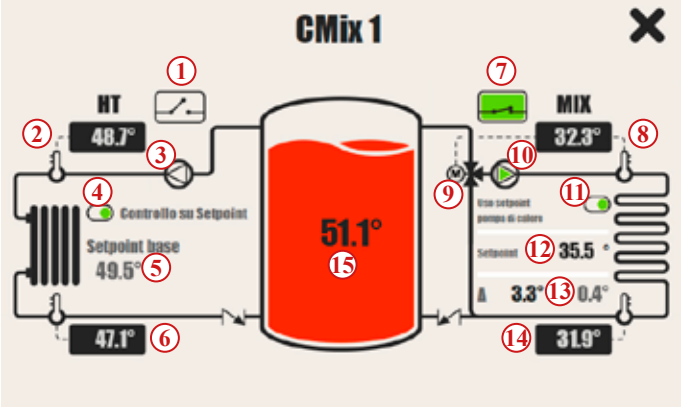
Toccando l'icona del radiante nella schermata di un qualsiasi ambiente, è possibile aprire una delle 3 schermate di riepilogo del miscelatore. Il colore del miscelatore indica se l'impianto sta producendo acqua calda (arancio) o fredda (blu).
In questa schermata è possibile monitorare i valori più importanti con cui lavora la scheda di miscelazione FLOOR.

1 Minima temperatura di mandata consentita. Il sistema lavorerà per non consentire mai che la temperatura in ingresso sia inferiore a quella qui riportata. In caso di raffreddamento può equivalere alla temperatura di rugiada più alta registrata dagli ambienti afferenti alla zona di miscelazione corrente, cosa che previene il formarsi di rugiada negli ambienti raffrescati, oppure può essere un valore arbitrario inserito dall'utente (vedere 4.3.4 *Altro*).
2 Mandata. Temperatura di mandata dell'acqua del circuito miscelato.
3 Massima temperatura di mandata consentita. Se l'acqua supera questa temperatura allora scatterà un allarme. É possibile modificarla, ma si consiglia di mantenere 35°C.
4 Percentuale di lavoro del circolatore. Rappresenta la velocità con cui l'acqua passerà attraverso i radianti. In condizioni normali 7% è il minimo (fondo scala) e 100% il massimo.
5 Apertura della valvola miscelatrice a 3 vie. 100% indica che la totalità dell'acqua viene presa dall'acqua prodotta (puffer o pompa di calore), mentre 0% indica che l'acqua usata è completamente recuperata dal ritorno dell'impianto.
6 Delta. Indica la differenza tra temperatura di mandata (2) e di ritorno (7) dell'acqua nei radianti. Impostando un valore, il sistema cercherà di mantenerlo variando la velocità del circolatore. Valori più alti rallenteranno il circolatore, valori più bassi lo accelereranno.
7 Ritorno. Temperatura dell'acqua di ritorno dal circuito miscelato.
8 Relè attivi. Quando queste icone sono verdi, indica che i relè del dispositivo FLOOR sono chiusi.
9 Temperatura del puffer. Il colore del puffer cambia in base al tipo di lavoro. In riscaldamento è arancio, in raffreddamento è blu.

2.5 Panoramica CMix

In questa schermata sono visibili 8 rettangoli che rappresentano gli 8 dispositivi CMix. Se il rettangolo è grigio chiaro allora il dispositivo non è installato ne abilitato, mentre se è grigio scuro allora è installato e abilitato, e saranno visibili le temperature di mandata e ritorno dell'acqua per quel dispositivo CMix. Se il dispositivo è in lavoro, il colore cambierà per indicare se si stia producendo acqua calda (rosso) o fredda (blu). Toccando il rettangolo di CMix installato si accede alla sua schermata di riepilogo (vedi 2.5.1).

2.5.1 Riepilogo CMix



1 Contatto consenso circuito diretto HT. Se il contatto di riferimento è chiuso allora l'icona è accesa.
2 Temperatura di mandata del circuito diretto HT.
3 Circolatore del circuito diretto HT. Se il circolatore è attivo allora l'icona è accesa.
4 Abilitazione di un setpoint per il circuito diretto HT.
5 Setpoint HT. Se è abilitato il setpoint per il circuito HT (4), qui è possibile impostarlo.
6 Temperatura di ritorno del circuito diretto HT.
7 Contatto consenso circuito miscelato CMix. Se il contatto di riferimento è chiuso allora l'icona è accesa.
8 Temperatura di mandata del circuito miscelato CMix.
9 Miscelatore del circuito miscelato CMix.
10 Circolatore del circuito miscelato CMix. Se il circolatore è in funzione allora l'icona è accesa.
11 Abilita l'utilizzo del setpoint della pompa di calore per il circuito miscelato CMix in sostituzione del suo setpoint (12).
12 Setpoint del circuito miscelato CMix.
13 Setpoint del delta mandata/ritorno del circuito miscelato CMix.
14 Temperatura di ritorno del circuito miscelato CMix.
15 Temperatura del puffer. Il colore del puffer cambia in base al tipo di lavoro. In riscaldamento è arancio, in raffreddamento è blu.

2.5.1.1 Funzionamento del dispositivo CMix

Funzionamento circuito diretto HT

L'attivazione del circuito diretto HT avviene solo previo chiusura del contatto IN HT (1).
Quando il contatto verrà chiuso, la relativa icona si colora di verde.
L'attivazione del relè 7 avviene in base alla modalità selezionata dal tasto *Controllo su setpoint* (4).

Assieme al relè 7 , è possibile attivare contemporaneamente anche il relè ausiliario 6, se quest'ultimo è stato selezionato nella schermata *Impostazioni CMix* del relativo dispositivo CMix (vedi 4.3.3).

Controllo su setpoint disattivo (predefinito)
In questa modalità appena il contatto IN HT viene chiuso, il relè 7 del dispositivo (HT) viene chiuso, ed eventualmente il relè 6, se selezionato.
Questa modalità non esegue nessun controllo sulla temperatura di mandata (2), e non altera il setpoint di lavoro della pompa di calore.

Controllo su setpoint attivo
In questa modalità l'attivazione del relè 7 HT e dell'eventuale relè 6, è condizionata dalla temperatura del puffer (15) come descritto di seguito.
In riscaldamento:
- relè 7 **ON**
  se temperatura del puffer > Setpoint PDC - 5°.
  se relè 7 già ON, mantiene lo stato di ON per:
  temperatura del puffer >= Setpoint PDC - 10°.

• relè 7 **OFF**
se temperatura del puffer < Setpoint PDC - 10°.
se relè 7 già OFF, mantiene lo stato di OFF per:
temperatura del puffer <= Setpoint PDC - 5°.

In raffreddamento:
• relè 7 **ON**
se temperatura del puffer < Setpoint PDC + 5°.
se relè 7 già ON, mantiene lo stato di ON per:
temperatura del puffer <= Setpoint PDC + 10°.
• relè 7 **OFF**
se temperatura del puffer > Setpoint PDC + 10°.
se relè 7 già OFF, mantiene lo stato di OFF per:
temperatura del puffer >= Setpoint PDC + 5°.

Questa modalità non altera il setpoint di lavoro della pompa di calore.

Funzionamento circuito miscelato CMix

L'attivazione del circuito miscelato CMix avvenire solo previo chiusura del contatto IN CMix (7).
Quando il contatto viene chiuso, la relativa icona si colora di verde.
L'attivazione del relè 8 avviene in base alla temperatura rilevata nel puffer (15) e alla modalità selezionata dal tasto *Uso setpoint pompa di calore* (11).

Assieme al relè 8 , è possibile attivare contemporaneamente anche i relè ausiliari dall'1 al 5, se quest'ultimi sono selezionati nella schermata *Impostazioni CMix* del relativo dispositivo CMix (vedi 4.3.3).

Uso setpoint pompa di calore disattivo (predefinito)
In questa modalità, la richiesta del circuito CMix, effettuerà un cambio del setpoint della PDC secondo il setpoint impostato per tale circuito (12).
In caso siano presenti più dispositivi CMix, l'attivazione dell'ingresso IN CMix di uno qualsiasi tra questi dispositivi, porterà il valore del setpoint di lavoro della PDC:
• in riscaldamento, al più alto tra tutti i setpoint dei circuiti miscelati.
• in raffrescamento, al più basso tra tutti i setpoint dei circuiti miscelati.

Uso setpoint pompa di calore attivo
In questa modalità, la richiesta del circuito CMix, effettuerà un cambio del setpoint della PDC secondo il setpoint impostato per tale circuito (12).
In caso siano presenti più dispositivi CMix, l'attivazione dell'ingresso IN CMix di uno qualsiasi tra questi dispositivi, porterà il valore del setpoint di lavoro della PDC:
• in riscaldamento, al più alto tra tutti i setpoint dei circuiti miscelati **e quello attualmente in uso dalla PDC.**
• in raffrescamento, al più basso tra tutti i setpoint dei circuiti miscelati **e quello attualmente in uso dalla PDC.**

Cambiamento del setpoint

La presenza del dispositivo CMix implica un possibile cambiamento del setpoint della pompa di calore, in modo da produrre acqua alla temperatura strettamente necessaria al soddisfacimento dei circuiti in chiamata.
Il setpoint che verrà assegnato alla PDC dipende dalla combinazione degli ingressi IN CMix e IN HT come indicato nella seguente tabella:

IN CMix	IN HT	Setpoint corrente di lavoro della PDC.
OFF	**OFF**	In riscaldamento: il più alto tra tutti i setpoint dei circuiti CMix miscelati [1]. In raffreddamento: il più basso tra tutti i setpoint dei circuiti CMix miscelati [1].
OFF	**ON**	Il setpoint impostato nella PDC [2].
ON	**OFF**	In riscaldamento: il più alto tra tutti i setpoint dei circuiti CMix miscelati [1]. In raffreddamento: il più basso tra tutti i setpoint dei circuiti CMix miscelati [1]. **Solo in questa configurazione**, se uno dei dispositivi ha attivato *Uso setpoint pompa di calore (11)*, allora il setpoint della PDC viene preso in considerazione per selezionare il più alto, in riscaldamento, o il più basso, in raffreddamento.
ON	**ON**	In riscaldamento: il più alto tra tutti i setpoint dei circuiti CMix miscelati e quello impostato nella PDC [1,2]. In raffreddamento: il più basso tra tutti i setpoint dei circuiti CMix miscelati e quello impostato nella PDC [1,2].

Note
1: vedi schermata panoramica CMix, setpoint CMix (12).
2: vedi *3.2 Impostazioni pompa*.

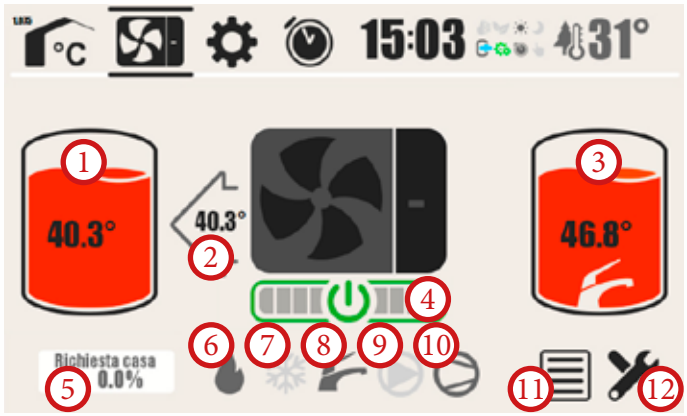
In presenza di più dispositivi CMix collegati, aventi ognuno una diversa configurazione di ingressi ON o OFF, in riscaldamento verrà sempre selezionato il setpoint più alto disponibile, mentre in raffreddamento verrà selezionato il più basso disponibile.

3 POMPA DI CALORE

la sezione POMPA DI CALORE è dedicata alle funzioni più importanti ed è divisa in sottocategorie: BASE e IMPOSTAZIONI POMPA.

3.1 Base

In questa schermata è possibile monitorare l'attuale funzionamento della pompa di calore.



1 Puffer acqua tecnica. Riporta la temperatura dell'acqua che il puffer immagazzina per scaldare o raffreddare la casa. Il colore indica se si stia producendo acqua calda (rosso) o fredda (blu). Nel caso l'impianto sia sprovvisto di puffer allora l'icona verrà sostituita da un radiante.

2 Le frecce indicano dove viene diretta l'acqua prodotta dalla pompa di calore. Quando la pompa sta producendo acqua tecnica la freccia compare sul lato sinistro, quando produce acqua sanitaria la freccia compare sul lato destro. La temperatura all'interno

indica la temperatura di mandata.

3 Puffer acqua sanitaria. Riporta la temperatura dell'acqua che il puffer immagazzina per riscaldare l'acqua di uso domestico. Per poter produrre acqua sanitaria è necessario che sia selezionata la modalità **Acqua Sanitaria** (vedi 3.2 Impostazioni pompa) e che sia presente un puffer dedicato.

4 Accensione. Toccare l'icona per accendere o spegnere la pompa. Se l'icona è VERDE allora la pompa di calore è accesa, se è GRIGIA allora è spenta (nota bene: *acceso/spento* non significa *alimentato/disalimentato*). Se il colore esterno non corrisponde a quello interno allora la pompa sta transitando da uno stato all'altro: soltanto quando i colori corrispondono la pompa avrà assunto il nuovo stato. Se il colore esterno non è visibile allora ci sono problemi di comunicazione con la pompa.

5 Richiesta casa. Se è attivo il controllo del compressore sull'aria (vedi 4.3.5) diventa visibile questo numero, che riporta la percentuale di richiesta che il pannello passa al compressore della pompa di calore.

6 Modalità invernale. Se accesa indica che la pompa di calore produrrà acqua calda.

7 Modalità estiva. Se accesa indica che la pompa di calore produrrà acqua fredda.

8 Acqua sanitaria. Se accesa indica che la pompa di calore produrrà anche acqua calda per uso domestico.

9 Circolatore. Se accesa indica che il circolatore è in funzione e l'acqua sta circolando nell'impianto.

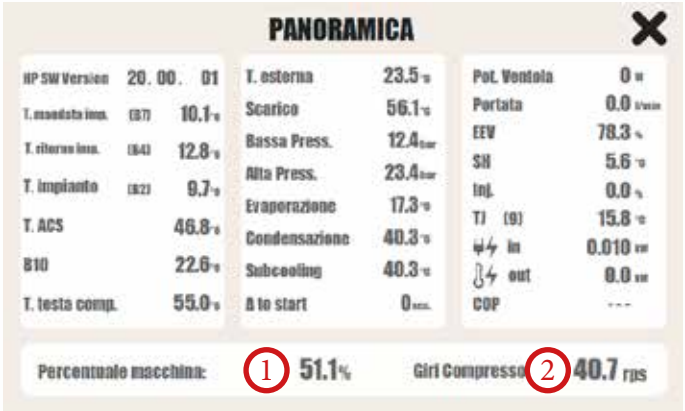
10 Compressore. Se accesa indica che il compressore è in funzione e quindi viene prodotta acqua calda o fredda in base alla modalità attiva.

11 Menù riservato. Toccando questo tasto è possibile accedere ad un menù riservato ai soli addetti. L'accesso è protetto da password.

12 Impostazioni. Toccando questo tasto si passa alla schermata *Impostazioni della pompa di calore* (3.2).

3.1.1 Panoramica

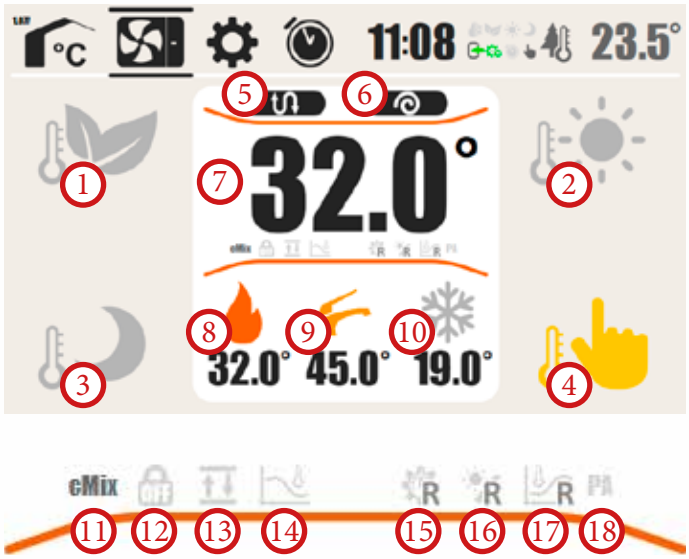
Toccando l'icona centrale che rappresenta la pompa di calore verrà visualizzata la schermata di PANORAMICA. In questa schermata è possibile monitorare molti dei valori della pompa di calore e dei sensori ad essa collegati.



1 Percentuale macchina. Riporta, in percentuale, quanto stia lavorando il compressore.

2 Rps finali. Attuali rotazioni per secondo del compressore.

3.2 Impostazioni pompa



1 Apre la finestra di dialogo per cambiare i setpoint di raffrescamento, riscaldamento e acqua sanitaria per il profilo ECO.

2 Apre la finestra di dialogo per cambiare i setpoint di raffrescamento, riscaldamento e acqua sanitaria per il profilo GIORNO.

3 Apre la finestra di dialogo per cambiare i setpoint di raffrescamento, riscaldamento e acqua sanitaria per il profilo NOTTE.

4 Apre la finestra di dialogo per cambiare i setpoint di raffrescamento, riscaldamento e acqua sanitaria per il profilo MANUALE. Sempre dalla finestra di dialogo è possibile accendere o spegnere il profilo manuale.

5 Apre la schermata riassuntiva *Regolazione Ottimizzatore su Aria* (vedi 3.2.1).

6 Apre la schermata riassuntiva *Regolazione del Compressore su Controllo su Aria* (vedi 3.2.2).

7 Il setpoint attualmente in uso alla PDC. Questo valore non è quello impostato dal pannello ma viene letto dalla PDC, pertanto se dovesse differire da quelli in basso può significare che la PDC ha delle sicurezze o delle limitazioni in corso. Toccare il numero da accesso alla schermata *Ottimizzatore* (vedi 3.2.3).

8 Il setpoint di riscaldamento per il profilo attualmente in corso. Toccando l'icona della fiamma è possibile cambiare modalità di lavoro, mentre toccando il setpoint è possibile modificarlo.

9 Il setpoint per l'acqua sanitaria per il profilo attualmente in corso. Toccando l'icona del rubinetto è possibile cambiare modalità di lavoro, mentre toccando il setpoint è possibile modificarlo.

10 Il setpoint del raffrescamento per il profilo attualmente in corso. Toccando l'icona del fiocco di neve è possibile cambiare modalità di lavoro, mentre toccando il setpoint è possibile modificarlo.

11 Presenza CMix. Se l'icona è accesa, allora è presente almeno un dispositivo CMix e questo può portare ad un cambiamento del setpoint di lavoro della PDC (vedi 2.5.1.1).

12 OFF remoto. Se l'icona è accesa, allora la PDC è stata spenta da un comando remoto (contatto ID8 del µPC. Vedi manuale di installazione della pompa di calore).

13 Sicurezza mandata. Se l'icona è accesa, allora è abilitata la *Sicurezza Mandata* e pertanto il setpoint da assegnare alla PDC potrebbe venire limitato (vedi schermata *Impostazioni Base* 4.1)

14 Curva climatica. Se l'icona è accesa, allora la curva climatica del pannello è in funzione (vedi schermata *Curva Climatica* 3.2.4) e questo può portare alla modifica del setpoint da assegnare alla PDC.

15 Ottimizzatore PDC. Se l'icona è accesa, allora l'ottimizzatore

interno della PDC è stato attivato e questo può portare ad un cambiamento del setpoint di lavoro della PDC, indipendentemente dal setpoint che il pannello le ha assegnato (vedi schermata *Ottimizzatore* 3.2.3).

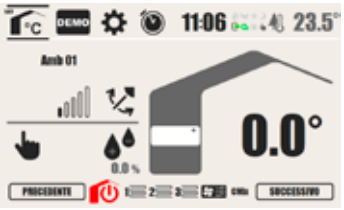
16 Solar boost. Se l'icona è accesa, allora il Solar Boost interno della PDC è stato attivato e questo può portare ad un cambiamento del setpoint di lavoro della PDC, indipendentemente dal setpoint che il pannello le ha assegnato (vedi schermata *Ottimizzatore* 3.2.3).

17 Curva climatica PDC. Se l'icona è accesa, allora la curva climatica interna della PDC è stata attivata e questo può portare ad un cambiamento del setpoint di lavoro della PDC, indipendentemente dal setpoint che il pannello le ha assegnato. **Per un corretto funzionamento, la curva climatica della PDC e quella del pannello non devono mai funzionare insieme.**

18 Se l'icona è accesa, allora la funzione Plant Aware è attiva, e questo può aumentare l'isteresi di accensione della PDC (vedi 1.5)

Nel caso sia in funzione il controllo del compressore sull'aria (vedi 4.3.5), la schermata apparirà diversamente e sarà possibile modificare solo il set del profilo attualmente in uso.

NOTA



Nella configurazione di solo sanitaria, gli ambienti vengono disabilitati. Se gli ambienti, per qualsiasi motivo, fossero comunque accessibili, l'immagine della casa comparirebbe in grigio.

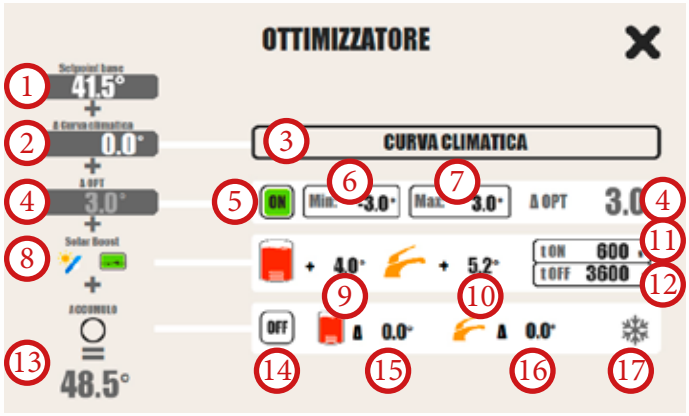
3.2.1 Regolazione ottimizzatore su aria

In questa schermata è possibile vedere lo stato dell'ottimizzatore.
Che sia attivo o meno, viene comunque calcolato il delta dell'ottimizzatore, in modo da poter veder quale sarà la modifica al setpoint degli ambienti anche prima di attivarlo.

3.2.2 Regolazione compressore controllo su aria

In questa schermata è possibile vedere un riassunto delle impostazioni basilari della funzione di controllo del compressore su aria (per maggiori dettagli vedi 4.3.5).

3.2.3 Ottimizzatore



1 Setpoint base di partenza, che può essere modificato in base alle successive regolazioni attive (Δ curva climatica, Δ OPT, Solar boost).

2 La correzione del setpoint ad opera della curva climatica del pannello.

3 Toccare il pulsante per passare alla schermata *Curva Climatica* (vedi 32.24).

4 La correzione del setpoint ad opera dell'ottimizzatore interno della PDC, qualora questo sia attivo.

5 Attivazione e disattivazione dell'ottimizzatore interno della PDC.

6 Massima correzione negativa al setpoint ad opera dell'ottimizzatore interno della PDC.

7 Massima correzione positiva al setpoint ad opera dell'ottimizzatore interno della PDC.

8 Indicatore del Solar Boost interno della PDC. Se è attivo, l'icona è accesa (contatto ID6 del µPC. Vedi manuale di installazione della pompa di calore.).

9 La correzione del setpoint impianto se il Solar Boost è attivo.

10 La correzione del setpoint sanitario se il Solar Boost è attivo.

11 Tempo in cui il contatto deve essere chiuso prima che la funzione Solar Boost venga attivata.

12 Tempo di mantenimento. Una volta che il Solar Boost è attivo, prima di disattivarsi a causa del contatto aperto, deve trascorrere almeno questo lasso di tempo.

13 Setpoint finale di lavoro della PDC.

14 Attivazione e disattivazione della funzione di accumulo della PDC.

15 Modifica del setpoint per l'impianto in caso di accumulo.

16 Modifica del setpoint per l'acqua sanitaria in caso di accumulo.

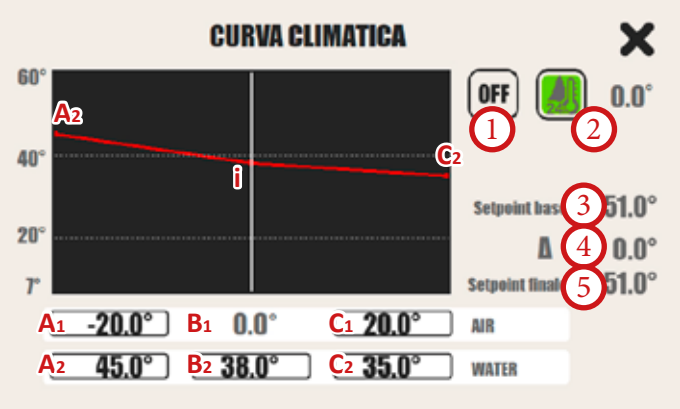
17 Attivazione e disattivazione dell'accumulo anche in raffreddamento.

3.2.4 Curva climatica

In questa schermata è possibile attivare la curva climatica e impostarne i valori di funzionamento.
La curva climatica è una funzione per variare il setpoint in uso in base della temperatura esterna, in modo da far lavorare la pompa di calore maggiormente solo quando è veramente necessario.
La curva climatica si divide in curva climatica estiva e curva climatica invernale.

⚠ ATTENZIONE!

Nel caso la pompa di calore stia già usando la sua curva climatica, assicuratevi di disattivarla prima di attivare quella del sistema HCC.



La curva climatica calcola un Delta che verrà combinato al setpoint attualmente in uso.

A_1 La temperatura media esterna inferiore del grafico. A questa temperatura esterna, o inferiore, il setpoint di partenza per il calcolo del Delta sarà la temperatura indicata da **A_2**.
B_1 Indica temperatura media esterna di 0°. Con una temperatura esterna di 0° la temperatura desiderata per il calcolo del Delta sarà pari a **B_2**.
C_1 La temperatura media esterna maggiore del grafico. A questa temperatura esterna, o superiore, il setpoint per il calcolo del Delta sarà **C_2**.

Il grafico della curva climatica riporta in verticale la temperatura da generare e in orizzontale la temperatura media esterna.
Il grafico disegna una curva (linea rossa) che si interseca (punto **i**) con la temperatura media esterna attuale (linea bianca). Il punto più a sinistra della curva (**A_2**) rappresenta la temperatura massima erogata desiderata, mentre quello più a destra (**C_2**) la temperatura minima desiderata. La differenza di temperatura erogata (**A_2 - i**) è il Delta finale che verrà combinato al setpoint attuale.

Questo significa che se il setpoint attuale della PDC è lo stesso riportato su **A_2** allora il grafico corrisponderà al funzionamento attuale, ma se il setpoint della PDC cambia l'effetto che ne consegue è simile a traslare la curva.

1 Attivazione. Toccando l'icona è possibile attivare o disattivare la curva climatica. Una volta attiva il setpoint finale cambierà in funzoine della curva e della temperatura media esterna.
2 Temperatura esterna. Riporta la media della temperatura esterna calcolata su 24 ore. Questo valore viene usato come parametro per il calcolo della curva climatica.
3 Setpoint base. Riporta il valore di setpoint della modalità attualmente in uso, senza variazioni di curva climatica.
4 Delta. Una volta attivata la curva climatica, qui viene indicato di quanto varierà il setpoint di partenza.
5 Setpoint finale. Una volta attivata la curva climatica, il setpoint di partenza verrà variato del delta. Il risultato è il nuovo setpoint che verrà utilizzato dalla pompa di calore.

4 IMPOSTAZIONI

In questa sezione è possibile trovare specifiche più approfondite per la gestione dell'impianto ed è separata in 4 schermate: BASE, AVANZATE, COSTRUTTORE, ALLARME.

4.1 Base

Qui si trovano le impostazioni più comuni per la gestione dell'impianto.

1 Programmazione (vedi cap. 5). L'icona dell'orologio indica che è attiva la programmazione impostata mentre la mano indica che il sistema sta lavorando in manuale. Toccando l'icona è possibile passare da una funzione all'altra.
2 Profilo. L'icona accesa indica quale dei profili è attualmente in uso: ECO (foglia), GIORNO (sole) oppure NOTTE (luna). Se, quando la programmazione è attiva, non è accesa nessuna di queste icone, la pompa di calore non è spenta, ma lavora per consumare il minimo possibile.
3 Gestione fancoil: non più caldo di. Se l'impianto è collegato a dei fancoil è possibile stabilire se attivarli o meno in base alla temperatura dell'acqua erogata dalla PDC.
In questo caso, se si produce freddo, i fancoil si accenderanno solo se l'acqua ha una temperatura uguale o inferiore al valore indicato. Toccando la temperatura comparirà un tastierino numerico e sarà possibile impostare una nuova temperatura.
4 Gestione fancoil: non più freddo di. Se l'impianto è collegato a dei fancoil è possibile stabilire se attivarli o meno in base alla temperatura dell'acqua erogata.
In questo caso, se si produce calda, i fancoil si accenderanno solo se l'acqua ha una temperatura uguale o superiore al valore indicato. Toccando la temperatura comparirà un tastierino numerico e sarà possibile impostare una nuova temperatura.
5 Attivazione fancoil. Toccando l'icona si possono attivare e disattivare i fancoil. Perché un fancoil sia utilizzabile deve essere installato ed abilitato. In alternativa è possibile usare fancoil non forniti da Templari. **In questo caso le schede alternative non possono venire controllate completametne dal sistema HCC.**
6 Antilegionella. Toccando l'icona si accede alla schermata *Impostazioni anti legionella* (vedi 4.1.2).
7 Cambio lingua. Questa icona riporta la bandiera rappresentante la lingua attualmente in uso. Toccando l'icona si accede alla schermata *Cambio lingua* (vedi 4.1.1) in cui selezionare la lingua desiderata.
8 Sicurezza mandata. Se non è attiva la gestione della miscelazione ed è attiva questa funzione, questo valore indica la massima temperatura di mandata erogata dalla pompa di calore. In questo caso la temperatura diventa anche la massima temperatura di mandata consentita per le schede FLOOR (vedi 2.4).
9 Gestione miscelazione. Toccando l'icona si può attivare e disattivare l'utilizzo della miscelazione. Perché una scheda di miscelazione FLOOR sia utilizzabile deve essere installata ed abilitata. In alternativa è possibile usare miscelatori non forniti da Templari. **In questo caso le schede alternative non**

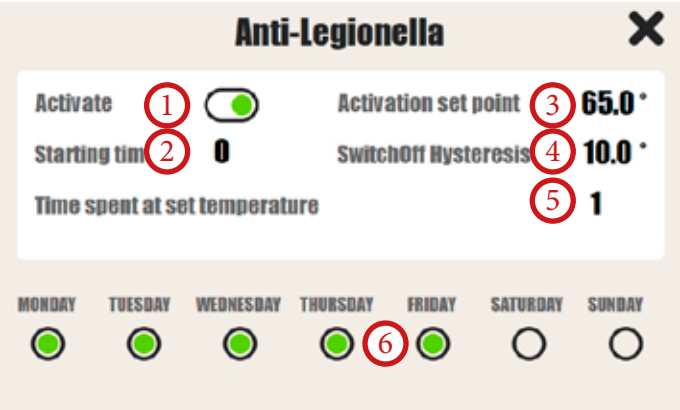
possono venire controllate completamente dal sistema HCC.

4.1.1 Cambio Lingua

In questa schermata è possibile impostare la lingua in uso toccando il menù a discesa e selezionando la lingua desiderata.

4.1.2 Impostazioni Antilegionella

In questa schermata è possibile impostare orario e setpoint per il ciclo di anti legionella. Nel caso l'impianto preveda un puffer di acqua sanitaria, questa funzione **deve** essere obbligatoriamente attiva e l'uscita digitale 8 del µPC deve essere collegata alla resistenza integrativa del puffer tramite teleruttore di rilancio.



1 Attivazione antilegionella. Una volta attivato, il ciclo anti legionella avrà luogo nei giorni e orari indicati, restando attivo per un numero di ore prefissato. Durante il ciclo la temperatura della resistenza sale fino ad una soglia scelta.

2 Ora di partenza. Questo è un valore da 0 a 23 ed indica l'ora in cui partirà il ciclo.

3 Setpoint di partenza. Quando il ciclo è attivo, questo è il valore minimo di temperatura per la resistenza integrativa del sanitario.

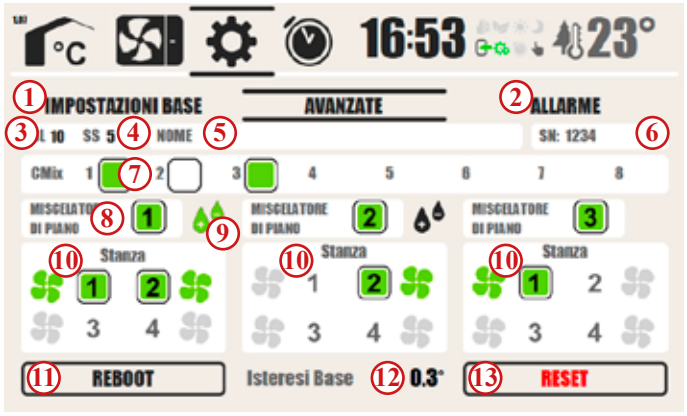
4 Isteresi di spegnimento. Quando il ciclo è attivo, questo è il valore massimo di temperatura per la resistenza integrativa del puffer sanitario.

5 Tempo di ciclo. Il ciclo antilegionella, una volta che la resistenza avrà raggiunto la temperatura designata, durerà per il numero di ora qui riportato.

6 Giorni attivi. I giorni selezionati saranno i giorni in cui il ciclo sarà attivo.

4.2 Avanzate

In questa schermata è possibile impostare funzioni più specifiche per il funzionamento dell'impianto. La schermata è protetta da password e solo personale competente può accedervi.
L'impianto può lavorare con al massimo 12 sensori ROOM di ambiente e 3 schede I/O FLOOR. Ogni sensore può essere associato ad un fancoil. Il tutto è riassunto dalla grafica della schermata.
I sensori e i miscelatori sono in costante comunicazione con il pannello HCC per poter lavorare al meglio, ma se per qualche motivo dovessero verificarsi più di 10 errori consecutivi di lettura e/o scrittura su una periferica, quella periferica verrà scollegata per evitare di lavorare con un componente potenzialmente danneggiato o difettoso (vedi *Allarme* 4.4).



1 Toccare il tasto per passare alla schermata *Impostazioni base*.

2 Toccare il tasto per passare alla schermata *Allarme*.

3 Indicatore dei minuti di inattività dopo i quali il pannello spegne il monitor.

4 Indicatore dei minuti di inattività dopo i quali parte lo screen saver.

5 Nome del pannello. Toccando il testo è possibile modificarlo.

6 Numero di serie del pannello.

7 Se un dispositivo CMix è installato, qui comparirà una icona. Toccando l'icona, questa si accende e il dispositivo viene abilitato. Se il dispositivo non è abilitato non sarà possibile usarlo.

8 Se un dispositivo FLOOR è installato, qui comparirà una icona. Toccando l'icona, questa si accende e il dispositivo viene abilitato. Se il dispositivo non è abilitato non sarà possibile usarlo.

9 Se una scheda modbus deumidifica è installata, qui comparirà una icona. Toccando l'icona, questa si accende e il dispositivo viene abilitato. Se il dispositivo non è abilitato non sarà possibile usarlo.

10 Se un dispositivo ROOM è installato, qui comparirà una icona. Toccando l'icona, questa si accende e il dispositivo viene abilitato. Se il dispositivo non è abilitato non sarà possibile usarlo.
Di fianco è presente l'icona del fancoil. Se è installato un fancoil nell'ambiente dove è installato il sensore qui è possibile indicare se il sensore dovrà lavorare in accordo con esso o meno toccando l'icona. Se l'icona del fancoil è grigio chiaro allora non è stato installato un fancoil per quell'ambiente, se è grigio scuro allora è stato installato ed è presente, se è verde allora è selezionato come attivo e lavorerà in accordo con il sensore.

11 Toccando questo pulsante il pannello HCC verrà riavviato.

12 Isteresi di base. Quando il sistema lavora in modalità semplice (quindi non è attivo il controllo su aria) l'isteresi per l'accensione dei sensori sarà questa. lo spegnimento invece avviene a setpoint = temperatura letta.

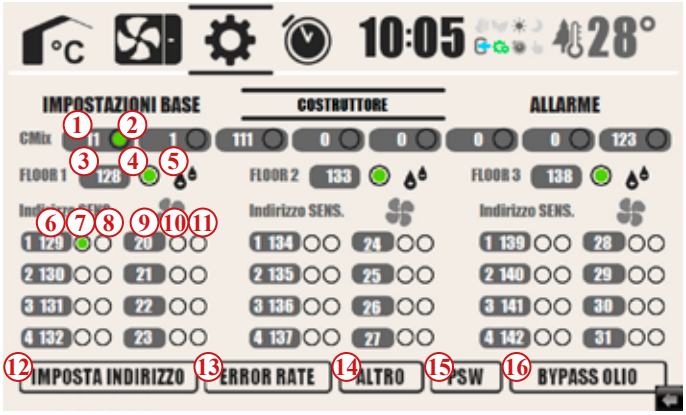
13 Toccando questo pulsante e confermando il reset nella seguente finestra di conferma, il pannello HCC verrà riavviato e tutti i valori verranno resettati a quelli di fabbrica.

4.3 Installatore

Questa schermata è protetta da password e solo personale competente è autorizzato ad accedervi.
Da essa è possibile accedere a tutte le opzioni necessarie per l'installazione dell'impianto.

⚠ ATTENZIONE!

Ogni volta che viene installata una periferica, questo deve essere notificato al sistema accendendo il relativo pulsante in questa schermata. In caso contrario il sistema non funzionerà correttamente e potrebbe portare al danneggiamento dell'impianto.



1 Indirizzo MODBUS del dispositivo CMix. Toccandolo si accede alla schermata *Impostazione CMix* (vedi 4.3.3).

2 Questo indicatore segnala la presenza del dispositivo CMix. Toccandolo si accede alla schermata *Impostazione CMix* (vedi 4.3.3).

3 Indirizzo MODBUS del dispositivo FLOOR. Toccandolo si accede alla schermata *Opzioni Floor* (vedi 4.3.2).
NOTA: come valore predefinito, gli indirizzi dei miscelatori sono 128, 133 e 138.

4 Questo indicatore segnala la presenza del dispositivo FLOOR. Toccandolo si accede alla schermata *Opzioni Floor* (vedi 4.3.2).

5 Questo indicatore segnala la presenza di una scheda modbuss deumidifica. Toccandolo si accede alla schermata *Opzioni Floor* (vedi 4.3.2).

6 Indirizzo MODBUS del sensore ROOM. Toccandolo si accede alla schermata *Opzioni Room* (vedi 4.3.1).
NOTA: come valore predefinito gli indirizzi dei sensori sono 129, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 137, 139, 140, 141, 142

7 Questo indicatore segnala la presenza del sensore ROOM. Toccandolo si accede alla schermata *Opzioni Room* (vedi 4.3.1).

8 Questo indicatore segnala se il sensore ROOM viene preso in considerazione per selezionare la massima rugiada (vedi *Altro* 4.3.5). Toccandolo si accede alla schermata *Opzioni Room* (vedi 4.3.1).

9 Indirizzo MODBUS del fancoil. Toccandolo si accede alla schermata *Impostazione Room* (vedi 4.3.1).
NOTA: come valore predefinito gli indirizzi usati per i fancoil vanno dal 20 al 31.

10 Questo indicatore segnala la presenza del fancoil. Toccandolo si accede alla schermata *Impostazione Room* (vedi 4.3.1).

11 Questo indicatore segnala se il fancoil è una versione non compatibile, che quindi avrà delle funzioni limitate. Toccandolo si accede alla schermata *Impostazione Room* (vedi 4.3.1).

12 Con questo pulsante si passa alla schermata *Imposta indirizzo* (vedi 4.3.4).

13 Con questo pulsante si passa alla schermata *Error rate* (vedi 4.3.7).

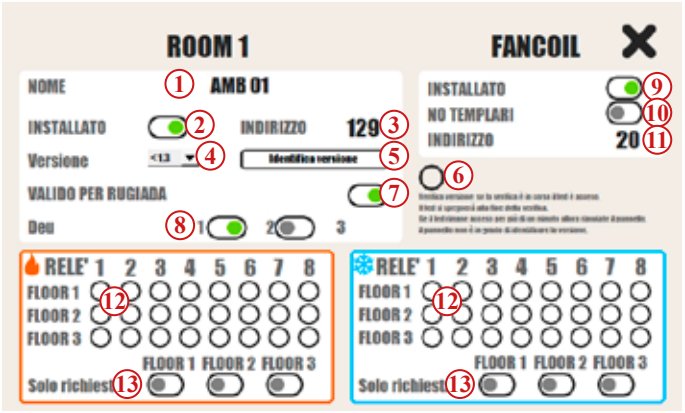
14 Con questo pulsante si passa alla schermata *Altro* (vedi 4.3.5).

15 Con questo pulsante si passa alla schermata *Imposta password* (vedi 4.3.6).

16 Con questo pulsante si azzera il tempo di attesa per il riscaldamento dell'olio.

4.3.1 Impostazioni sensore ROOM

Questa schermata deve essere usata esclusivamente da personale competente e serve per portare a termine l'installazione dei sensori e relativi dispositivi connessi.



1 Nome dell'ambiente collegato al sensore ROOM.

2 Sensore ROOM installato. Toccando il pulsante per accenderlo si notifica al sistema che quel sensore è fisicamente installato e collegato.

3 Indirizzo modbus del sensore. Toccando il numero si può inserire un indirizzo di rete modbus per identificare questo sensore.

4 Versione firmware. Usando il menù a discesa si può selezionare la versione di firmware del sensore ROOM. Se viene selezionata una versione non corrispondente, il sensore ROOM non funzionerà correttamente.

5 Con questo pulsante il pannello interrogherà il sensore per ottenere la corretta versione di firmware.
Questa interrogazione può arrivare a durare qualche minuto.

6 Quando è in corso una interrogazione del dispositivo per ottenere la versione del firmware, questo indicatore si accende. Non appena si spegne, l'interrogazione è terminata.

7 Accendendo l'indicatore si notifica che il sensore ROOM viene preso in considerazione per selezionare la massima rugiada (vedi 4.3.3 Altro).

8 Associazione schede modbus deumidificazione. Se è installata una delle 3 schede di deumidificazione allora sarà visibile il relativo pulsante. Accendendo il pulsante si notifica al sistema che l'ambiente lavorerà in accordo con la relativa scheda di deumidificazione per raggiungere il massimo comfort (vedi pag. 12 *Scheda modbus deumidifica*).

9 Fancoil installato. Toccando il pulsante per accenderlo si notifica al sistema che nella stanza dove è installato quel sensore, è stato installato anche un fancoil.

10 Fancoil non templari. Toccando il pulsante per accenderlo si notifica al sistema che quel fancoil non è fornito da Templari, pertanto alcune funzioni non saranno disponibili.

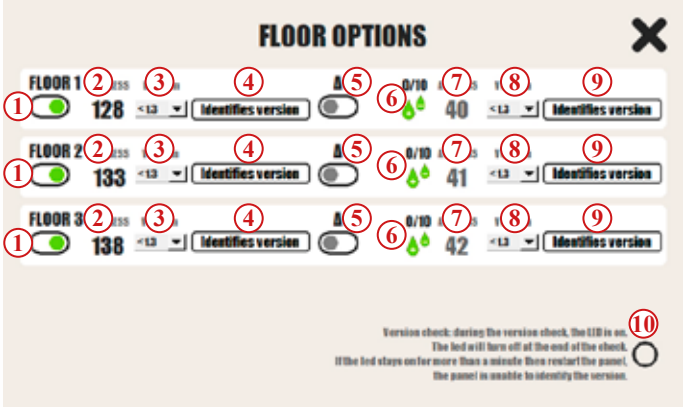
11 Indirizzo modbus del fancoil. Toccando il numero si può inserire un indirizzo per la rete modbus per identificare questo fancoil.

12 Qui è possibile selezionare se e quale degli 8 relè disponibili dei 3 dispositivi FLOOR installati dovrà attivarsi nel caso il sensore ROOM sia in richiesta.
La selezione è divisa per riscaldamento e raffrescamento.

13 Accendendo l'indicatore di un dispositivo FLOOR, se il sensore è in richiesta allora nessuno dei relè di quel dispositivo si attiverà, ma partirà solamente il suo circolatore.
La selezione è divisa per riscaldamento e raffrescamento.

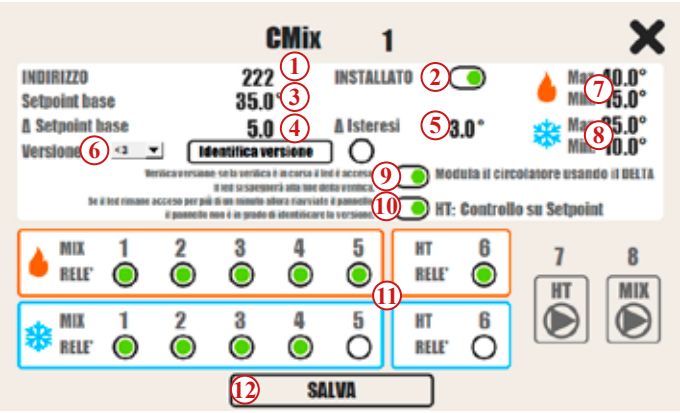
4.3.2 Impostazioni FLOOR

Questa schermata deve essere usata esclusivamente da personale competente e serve per portare a termine l'installazione dei dispositivi FLOOR.



1 Dispositivo FLOOR installato. Toccando il pulsante per accenderlo si notifica al sistema che quel dispositivo FLOOR è fisicamente installato e collegato.
2 Indirizzo modbus del dispositivo FLOOR. Toccando il numero si può inserire un indirizzo di rete modbus per identificare questo dispositivo.
3 Versione firmware. Usando il menù a discesa si può selezionare la versione di firmware del dispositivo FLOOR. Se viene selezionata una versione non corrispondente, dispositivo FLOOR non funzionerà correttamente.
4 Con questo pulsante il pannello interrogherà il dispositivo FLOOR per ottenere la corretta versione di firmware.
Questa interrogazione può arrivare a durare qualche minuto.
5 Modulazione circolatore. Toccando il pulsante per accenderlo si notifica al sistema che la velocità del circolatore dipenderà da quanto la differenza Delta tra la temperatura di ingresso e uscita del sistema differisce da un Setpoiunt Delta inserito dall'utente. Se il Delta è maggiore del Set Delta il circolatore lavorerà più in fretta, mentre se il Delta sarà inferiore a Set Delta allora il circolatore lavorerà più lentamente.
6 Scheda modbus deumidifica. Toccando il pulsante per accenderlo si notifica al sistema che il dispositivo è stato installato.
7 Indirizzo modbus della *Scheda modbus deumidifica*. Questi indirizzi non sono modificabili.
8 Versione firmware. Usando il menù a discesa si può selezionare la versione di firmware della *Scheda modbus deumidifica*. Se viene selezionata una versione non corrispondente, il dispositivo non funzionerà correttamente.
9 Con questo pulsante il pannello interrogherà la scheda modbus deumidifica per ottenere la corretta versione di firmware.
10 Quando è in corso una interrogazione del dispositivo per ottenere la versione del firmware, questo indicatore si accende. Non appena si spegne, l'interrogazione è terminata.

4.3.3 Impostazioni CMix



1 Indirizzo MODBUS della periferica CMix. l'indirizzo predefinito del dispositivo è sempre 222. Per modificare l'indirizzo del dispositivo vedere 4.3.4 *Imposta indirizzo*.
2 Tasto di notifica per confermare l'avvenuta installazione.
3 Setpoint di lavoro del circuito miscelato.
4 Delta dal setpoint (3) per attivare il circolatore.
5 Isteresi usata sul Delta (4).
6 Versione firmware. Usando il menù a discesa si può selezionare la versione di firmware del dispositivo CMix. Se viene selezionata una versione non corrispondente, dispositivo CMix non funzionerà correttamente.
Toccando il pulsante il pannello interrogherà il dispositivo CMix all'indirizzo al momento salvato per ottenere la corretta versione di firmware.
7 Temperature massime e minime di sicurezza per il lavoro del circuito miscelato in modalità riscaldamento.
8 Temperature massime e minime di sicurezza per il lavoro del circuito miscelato in modalità raffrescamento.
9 Abilitazione controllo di velocità del circolatore su Delta mandata-ritorno del circuito miscelato.
10 Abilitazione al controllo del circuito diretto secondo setpoint impostato. Se è attivo, il circolatore di alta temperatura seguirà il suo setpoint (vedi 2.5.1) con una isteresi di 5°. Se è disattivo allora il circolatore si attiverà e spegnerà seguendo il suo relè.
11 Relè attivati secondo il controllo del circuito miscelato in modalità Riscaldamento e Raffrescamento. Il relè 7 è sempre associato al il circuito di alta temperatura, mentre il relè 8 è sempre associato al circuito miscelato. Il relè 6 può essere associato solo al circuito di alta temperatura.
12 Uscita dalla schermata salvando le impostazioni a video.

4.3.4 Imposta indirizzo

Questa schermata deve essere usata esclusivamente da personale competente e serve per modificare i valori nei registri delle periferiche collegate al pannello HCC.

⚠ ATTENZIONE!

Prestare la massima attenzione usando questa schermata, un uso improprio può causare danni al sistema.

Questa schermata è divisa in 3 sezioni.

Sezione 1

Questa sezione della schermata serve per impostare gli indirizzi delle periferiche appena installate e collegate che hanno indirizzo predefinito 222.

1 Indirizzo predefinito. Se alla rete modbus è collegata una periferica con l'indirizzo predefinito 222, qui comparirà 222, ad indicare che è avvenuta una lettura corretta.
2 Indirizzo da impostare. In questa casella nera è possibile inserire il nuovo indirizzo che si vuole impostare nella periferica.

3 Toccando questo tasto il nuovo indirizzo (2) verrà assegnato alla periferica avente indirizzo 222 (1). Se l'assegnazione è andata a buon fine, l'indirizzo nella casella grigia verrà aggiornato al nuovo valore mentre il valore nella casella nera tornerà a 0. Se così non fosse allora probabilmente vi è un problema di rete. Per far si che il nuovo indirizzo diventi attivo la periferica dovrà essere riavviata.

4 Toccando questo tasto si passa alla sezione 2.

⚠ ATTENZIONE!

- La proceduta descritta nel punto 3 non vale per i sensori ROOM. Per cambiare indirizzo ai sensori ROOM vedi II *Procedura di programmazione Indirizzo, Offset temperatura e Offset umidità per versioni FW >1.2*.
- Per modificare l'indirizzo delle periferiche vergini con indirizzo predefinito 222, queste devono essere collegate **una per volta**, e dopo aver impostato l'indirizzo, devono essere disalimentate e rialimentate dopo un intervallo di almeno 15 secondi.

Sezione 2

Questa sezione della schermata serve ad avere un accesso diretto ai registri della periferica nel caso sia necessario leggere o scrivere un particolare valore.

1 Indirizzo MODBUS che si vuole interrogare.

2 Registro relativo all'indirizzo MODBUS (1) che si vuole interrogare.

3 Valore intero. Se si legge dal registro della periferica, qui viene visualizzato il risultato intero letto. Se invece si scrive nel registro nella periferica, questo è il valore intero che verrà scritto.

4 Toccando questo tasto si comunica con la periferica con indirizzo indicato (1) e si va a leggere nel registro indicato (2). Il valore intero letto viene riportato nella casella Valore (3).

5 Toccando questo tasto, nella periferica con indirizzo indicato (1) si va a scrivere nel registro indicato (2) il valore intero riportato nella casella Valore (3).

6 Valore booleano. Se si legge dal registro della periferica, qui viene visualizzato il risultato booleano letto. Se invece si scrive nel registro nella periferica, questo è il valore booleano che verrà scritto.

7 Toccando questo tasto si comunica con la periferica con indirizzo indicato (1) e si va a leggere nel registro indicato (2). Il valore booleano letto viene riportato nella casella Valore (6).

8 Toccando questo tasto, nella periferica con indirizzo indicato (1) si va a scrivere nel registro indicato (2) il valore booleano riportato nella casella Valore (6).

9 Toccando questo tasto verrà lanciata una procedura di identificazione della periferica. Questa procedura può richiedere qualche minuto.

10 Se l'identificazione della periferica va a buon fine, qui compare un codice numerico come da tabella seguente:

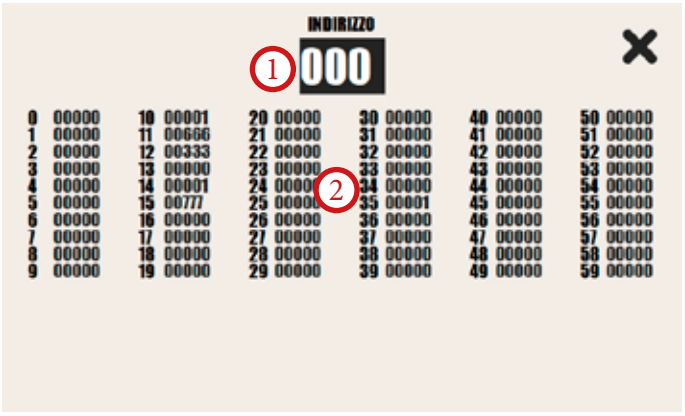
Codice identificativo	Periferica
11	Dispositivo FLOOR
12	Sensore ROOM
13	Fancoil
14	umid/Deumi - 0/10
15	Dispositivo CMix
16	Scheda ausiliaria

11 Quando si legge o scrive un valore da o verso una periferica, qui compare un segno **verde** di conferma nel caso di buon esito oppure una **X rossa** in caso non sia stato possibile terminare l'operazione.

12 Toccando questo tasto si passa alla sezione 3.

Sezione 3

Questa sezione della schermata serve a vedere una lista dei primi 60 registri di una periferica identificata da un dato indirizzo modbus.



1 Indirizzo MODBUS che si vuole interrogare.

2 Lista dei registri da 0 a 59 con relativi valori letti. Se il registro non esiste allora il valore numerico non viene visualizzato, se invece il registro esiste ma è vuoto, allora viene visualizzato 00000.

4.3.5 Altro

Questa schermata è protetta da password e solo personale qualificato è autorizzato ad accedervi. La schermata viene usata per settaggi più specifici.

1 Seleziona sorgente termica. Con questo pulsante è possibile decidere quale dispositivo sarà in uso per generare calore.

2 Abilita gestione ambienti. Con questo pulsante è possibile attivare o disattivare la presenza della tab Ambienti. Quando la tab Ambienti non è attiva, tutti gli eventuali sensori ROOM installati non vengono più presi in considerazione e se è attivo il controllo del compressore sulla richiesta della casa (vedere punto 8 più avanti) questo viene disattivato.

3 Abilita tastiera sensori. Con questo pulsante è possibile abilitare o disabilitare la modifica del setpoint dai tasti dei

sensori ROOM.

4 Tempo di riavvio. In caso si sia verificato un black out il pannello HCC Touch potrebbe riavviarsi più in fretta della pompa di calore e in questo caso potrebbero verificarsi degli errori. Per evitare ciò è possibile impostare un tempo di attesa al riavvio in caso di black out.
Il numero indica i secondi di attesa e va da un minimo di 10 ad un massimo di 300. Il pulsante invece attiva o disattiva questa funzione.

5 Abilitazione dell'ottimizzatore. Quando attiva, questa funzione modula una correzione del setpoint dei sensori ROOM, in funzione della temperatura esterna.

6 Toccando questo pulsante si accede alla schermata dedicata al grafico dell'andamento giornaliero dell'ottimizzatore (4.3.5.2 *Andamento del DELTA*).

7 Toccando questo pulsante si accede alla schermata *Diagnostica comunicazione* (vedi 4.3.5.1) dove individuare eventuali dispositivi collegati.

8 Controllo del compressore su aria. Attivando questa funzione il compressore della PDC lavorerà più o meno intensamente in base alla richiesta dei sensori ROOM. **Mentre è attivo, il setpoint della PDC non viene più considerato, se non come soglia di sicurezza.**

9 Limitazione percentuale del compressore (solo con "controllo su aria" attivo). Indica la percentuale massima di utilizzo del compressore, in funzione della richiesta formulata dal "controllo su Aria"(8).

10 Delta di modulazione compressore (solo con "controllo su aria" attivo). Indica i °C di delta dal setpoint o da un valore di sicurezza, sui cui decrementare in maniera lineare il numero di giri, fino ad azzerarli a raggiungimento del setpoint o della sicurezza in corso.

11 Con questo pulsante si accede alla schermata *Metri quadri* (vedi 4.3.5.4).

12 Con questo pulsante si abilita la funzione Plant Aware (vedi 1.5).

13 Con questo pulsante si accede alla schermata *Gestione Energetica* (vedi 4.3.5.3).

14 Controllo compressore da scheda FLOOR. Questa funzione è alternativa ed esclude il controllo del compressore su richiesta casa (8). Attivando questa funzione è possibile comandare i giri del compressore direttamente dagli ingressi analogici della prima scheda FLOOR. È possibile usare l'ingresso 0-10 Volt oppure il 4-20 mA

15 Nel caso la funzione *Controllo compressore da scheda FLOOR* sia attiva, questo pulsante seleziona l'ingresso 4-20 della scheda come sorgente del controllo.

16 Nel caso la funzione *Controllo compressore da scheda FLOOR* sia attiva, questo pulsante seleziona l'ingresso 0-10 della scheda come sorgente del controllo.

17 Questo pulsante forza la PDC a riconoscere o meno la presenza di un puffer. Se la PDC non è collegata, questo pulsante non sarà visibile.

18 Questo pulsante forza la PDC a riconoscere o meno la presenza di un flussimetro, abilitandone la lettura. Se la PDC non è collegata, questo pulsante non sarà visibile.

19 Valvola 3vie extra. La valvola dovrà essere pilotata da un modulo aggiuntivo Templari DIN AUX, connessa tramite linea Modbus e alimentazione 24V al sistema HCC.

20 Se acceso, la valvola a 3 vie aggiuntiva lavorerà come contatto normalmente chiuso.

21 Se acceso, la valvola a 3 vie aggiuntiva lavorerà come contatto normalmente aperto.

22 Se acceso, la minima temperatura di mandata sarà un valore arbitrario inserito dall'utente. Tale valore è comunque soggetto a delle limitazioni.

23 Il valore arbitrario inserito dall'utente come minima temperatura di mandata.

24 Se acceso, la minima temperatura di mandata sarà la temperatura di rugiada più alta letta tra tutti sensori ROOM abilitati a questo scopo.

25 La temperatura di rugiada più alta letta tra tutti i sensori ROOM.

26 Delta di sicurezza aggiunto alla massima rugiada.

27 Se acceso, il puffer della sanitaria sarà sempre visibile nella schermata *Impostazioni pompa* anche se la configurazione di lavoro non lo prevede.

28 Toccando questo pulsante si accede alla finestra di dialogo relativa alle impostazioni di comunicazione EasyAccess 2.0

29 Se attivo, verrà visualizzata la percentuale di regolazione delle valvole miscelatrici PWM abbinate alle relative schede FLOOR.

30 Se acceso, l'audio del pannello è abilitato.

31 Se acceso, il pannello si è ripreso da un blackout.

32 Con questo pulsante si accede alla schermata *Demo*, nella quale inserire i valori fittizi da usare durante la funzione in demo.

33 Con questo pulsante si accede alla schermata *Base*.

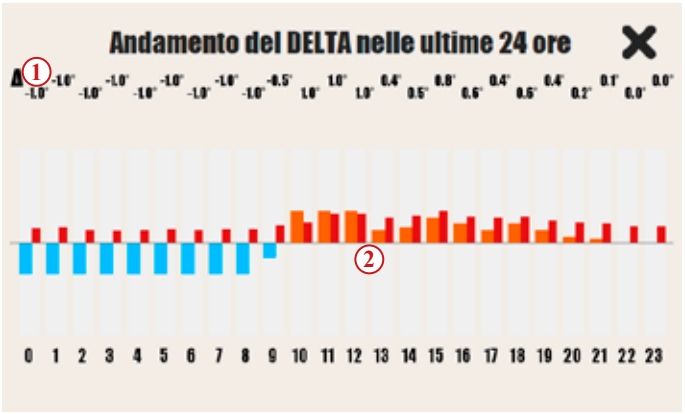
34 Giri minimi del compressore in modalità sanitaria (utilizzato solo se "controllo su aria" attivo).

35 Con questo pulsante si accede alla schermata *Imposta Assistenza* (vedi 4.3.5.5).

4.3.5.1 Diagnostica comunicazione

In questa schermata è possibile far partire una funzione di diagnostica di comunicazione con le periferiche collegate. I numeri elencati sono gli indirizzi disponibili per il sistema. Premendo il tasto VAI si avvia la funzione, che cercherà di comunicare con tutti gli indirizzi MODBUS disponibili. Se la funzione ha una risposta da una periferica, comparirà un numero in verde sopra all'indirizzo. Il numero indica che tipo di periferica ha risposto.

4.3.5.2 Andamento del DELTA

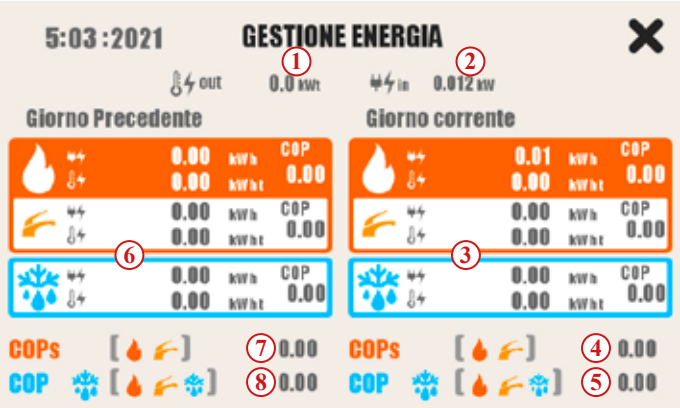


Qualora la funzione *Ottimizzatore* sia attivata, in questa schermata saranno rappresentati graficamente i valori del suo andamento nel corso delle passate 24 ore.

1 Il delta calcolato nel corso delle passate 24 ore, da applicare al setpoint degli ambienti.

2 Il grafico riporta insieme, per le passate 24 ore, il valore di temperatura esterna (barra stretta) e il delta calcolato (barra larga) per ogni ora.

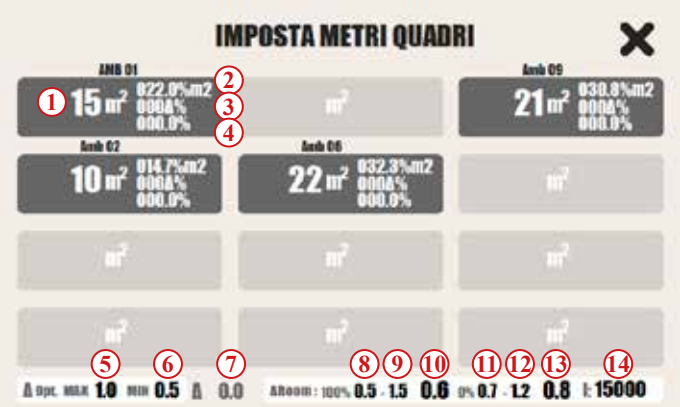
4.3.5.3 Gestione energetica



1 potenza termica erogata, espressa in kW.
2 potenza consumata, espressa in kW.
3 in questo blocco sono presenti le statistiche del giorno odierno. Sono riportati i valori di potenza consumata ed erogata, sia durante il lavoro che durante il defrost, e il relativo coefficiente COP.
4 Coefficiente COP stagionale del giorno odierno.
5 Coefficiente COP odierno comprensivo di defrost.
6 in questo blocco sono presenti le statistiche del giorno appena trascorso. Sono riportati i valori di potenza consumata ed erogata, sia durante il lavoro che durante il defrost, e il relativo coefficiente COP.
7 Coefficiente COP stagionale del giorno precedente.
8 Coefficiente COP del giorno precedente comprensivo di defrost.

4.3.5.4 Assegnazione metri quadri

Questa schermata serve per il corretto operato della funzione *Controllo del compressore su aria*.
In questa schermata si inseriscono le estensioni in metri quadri degli ambienti connessi ai sensori ROOM usati. Più un ambiente è esteso, più la sua richiesta sarà rilevante nel calcolo della richiesta percentuale finale da trasmettere alla pompa di calore. Le estensioni sono semplicemente dei riferimenti e non devono essere per forza veritiere, alle volte può essere utile assegnare delle metrature diverse in caso un ambiente abbia particolari esigenze di dissipazione del calore.



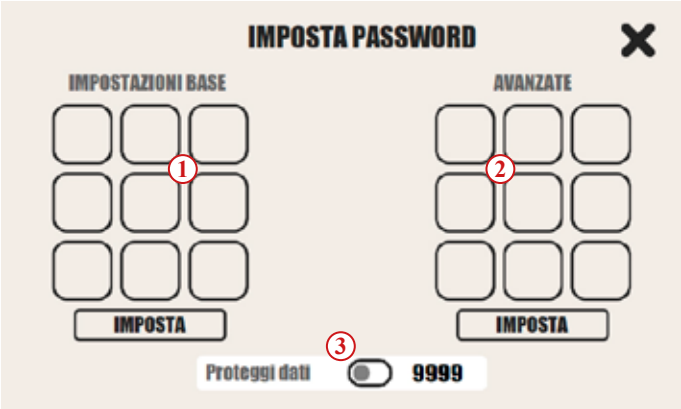
1 Estensione in metri quadri dell'ambiente.
2 Peso dell'ambiente nell'economia della funzione, espresso in percentuale.
3 Richiesta dell'ambiente in base al setpoint. In base a quanto la temperatura letta dista dal setpoint, la richiesta di quell'ambiente varierà da 0 a 100%
4 Richiesta dell'ambiente. Rapportato il valore (3) al peso (2) si ottiene il valore complessivo di richiesta di quell'ambiente. Questo valore verrà sommato insieme a tutti i valori corrispondenti degli altri ambienti, per formare la richiesta percentuale finale da assegnare al compressore della PDC.
5 Se l'ottimizzatore è attivo, il setpoint dell'ambiente non può aumentare più di questo valore.
6 Se l'ottimizzatore è attivo, il setpoint dell'ambiente non può calare più di questo valore.
7 Delta ottimizzatore attualmente calcolato.
8 Quando l'utente modifica il delta sul setpoint superato il quale l'ambiente richiede 100% (10), non può inserire un valore più basso di questo.
9 Quando l'utente modifica il delta sul setpoint superato il quale l'ambiente richiede 100% (10), non può inserire un valore più alto di questo.
10 Quando la temperatura dell'ambiente si allontana dal setpoint di questo valore o più, la richiesta di quell'ambiente sarà del 100%
11 Quando l'utente modifica il delta sul setpoint superato il quale l'ambiente richiede 0% (13), non può inserire un valore più basso di questo.
12 Quando l'utente modifica il delta sul setpoint superato il quale l'ambiente richiede 0% (13), non può inserire un valore più alto di questo.
13 Quando la temperatura dell'ambiente supera il setpoint di questo valore o più, la richiesta di quell'ambiente sarà del 0%
14 Integrale che viene aggiunto alla richiesta dei singoli sensori.

4.3.5.5 Imposta assistenza

Questa schermata deve essere compilata dall'installatore per inserire tutti i suoi contatti. In questo modo l'utente finale avrà sempre un modo per contattarlo in caso di assistenza.

4.3.6 Imposta password

Questa schermata deve essere usata esclusivamente da personale competente e serve per modificare le password di accesso alle schermate Impostazioni base e Avanzate.



1 Qui è possibile impostare la password per accedere alla schermata *Impostazioni base* (vedi 4.1).
2 Qui è possibile impostare la password per accedere alla schermata *Impostazioni avanzate* (vedi 4.2).
3 Qui è possibile impostare e abilitare l'utilizzo di una password per accedere ai pop-up di cambio setpoint. Quando abilitato, nella schermata degli ambienti (vedi 2.2) e nella schermata

Impostazioni base pompa (vedi 3.2), per poter aprire il pop-up di cambio setpoint verrà chiesta una password.

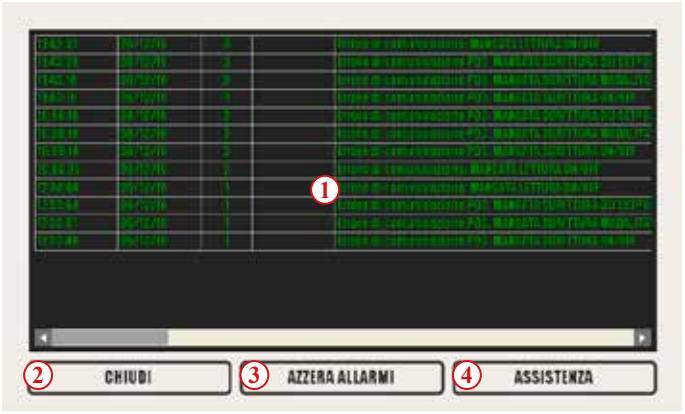
4.3.7 Contatori allarmi

Questa schermata ha lo scopo di controllare in modo semplice lo stato della rete modbuss. I numeri delle colonne di sinistra rappresentano quante volte la periferica ha registrato problemi di comunicazione. Quando la periferica colleziona più di 10 errori alloga viene scollegata, ma se prima di raggiungere quella cifra riprende a comunicare correttamente, il contatore viene azzerato.
In condizioni ottimali i contatori saranno sempre a 0, ma se registrano un valore superiore a 0 senza per questo scollegare la periferica, questo è indice di problemi nella rete modbus.

4.4 Allarme

In questa schermata è possibile vedere la lista degli eventuali allarmi di comunicazione del pannello con le periferiche collegate.
Ogni volta che si presenta uno di questi allarmi, nella lista compare in verde la notifica con indicato anche il giorno e l'ora e il numero di volte in cui si è verificato. Se il pannello lavora correttamente questa lista sarà sempre vuota, tuttavia possono comparire degli allarmi senza che questo rappresenti un errore. Gli allarmi di comunicazione possono presentarsi per svariati motivi e per venire incontro a ciò esiste una tolleranza di allarmi consecutivi sulla stessa periferica prima che il pannello decida che non si tratta di un allarme ma di un errore. Se una periferica colleziona più di 10 allarmi consecutivi (vedi *Contatori allarmi* 4.3.7) allora il pannello darà per scontato che è malfunzionante e quindi verrà scollegata per evitare di danneggiare l'impianto lavorando su valori potenzialmente errati. Nella lista quindi comparirà la notifica dell'allarme in rosso. In più in alto a destra del monitor, invece della temperatura esterna, comparirà un triangolo rosso ad informare l'utente che si è verificato un errore. Toccando questo triangolo rosso si aprirà subito la schermata degli allarmi.
Se l'utente ritiene che l'errore sia un falso positivo, oppure ha risolto il problema e vuole quindi ricollegare la periferica scollegata, può farlo toccando la riga dell'errore. La scritta ritornerà verde e il pannello ricollegherà la periferica riprendendo a lavorare con essa.
Un altro metodo per ricollegare una periferica scollegata è tramite la schermata *Avanzate* (vedi 4.2).
Una volta che è stato notificato un errore, quello stesso errore non verrà più notificato prima di aver toccato la riga scritta in rosso e che sia tornata verde.
Fintanto che un errore è presente nella lista, questi non verrà notificato una seconda volta, anche al verificarsi delle stesse condizioni che lo hanno generato. Soltanto se l'errore viene azzerato sarà di nuovo possibile riceverne una nuova notifica.

La pompa di calore non verrà mai scollegata dal pannello, anche in presenza di errori.



1 Lista degli allarmi.
2 Toccando questo tasto si ritorna alla pagina precedente.
3 Azzera allarmi. Toccando questo tasto si azzerano tutti gli allarmi. Questo significa che un errore rosso diventa un allarme verde e scompare il triangolo rosso in alto a destra del menu principale, se presente. Eventuali periferiche scollegate non vengono ricollegate da questa funzione.
4 Toccando questo tasto si accede alla schermata Informazioni assistenza, da cui l'utente può vedere i dati dell'installatore.

5 PROGRAMMA

In questa sezione è possibile osservare e impostare la programmazione settimanale per il funzionamento dell'impianto.

5.1 Programma

Tramite le 7 tab dedicate ai singoli giorni della settimana è possibile impostare la programmazione settimanale del sistema in modo da selezionare quale profilo attivare in un determinato orario di un determinato giorno (per i profili vedi 1.2).
Quando il sistema lavora in manuale l'utente imposta da se i vari setpoint che desidera per pompa ed ambienti, e questi restano validi fino a quando non verrà modificato o non verrà riattivata la programmazione. Quando il pannello lavora in programma l'utente non più cambiare il profilo perché viene deciso dal sistema in base alla fascia oraria e ai parametri inseriti in queste schermate. **L'unico modo per cambiare il profilo attuale è tramite la programmazione del pannello.**
All'interno di ogni tab giornaliera è presente un indice orario che copre le 24 ore giornaliere, suddivise in blocchi di mezz'ora, per un totale di 48 blocchi. Toccando più volte il blocco desiderato questi cambia colore e così è possibile impostare se in quel periodo di tempo deve essere attivo il profilo ECO (**verde**), GIORNO (**giallo**) o NOTTE (**azzurro**), oppure nessuno(nero). Quando il blocco è nero non è impostato nessun profilo ed il sistema non è spento, ma lavora per consumare il minimo possibile.

1 Programmazione attuale. Questo indicatore segnala in che

blocco di mezz'ora si trova attualmente la programmazione.

2 Programmazione. L'icona dell'orologio indica che è attiva la programmazione impostata nella fascia oraria di quel giorno, mentre la mano indica che il sistema sta lavorando in manuale. Toccando l'icona è possibile passare da una funzione all'altra.

3 Data odierna. Toccandola comparirà un tastierino numerico e sarà possibile impostare una nuova data.

4 Copia. Mette in memoria una copia della programmazione della giornata attualmente visibile.

5 Incolla. Prende la copia di programma in memoria e la duplica nella giornata attualmente visibile.

6 UTILIZZO AVANZATO DEL PANNELLO

Il pannello HCC possiede alcune funzioni avanzate a disposizione degli installatori. Tutte le informazioni di seguito sono intese per un utilizzo esclusivo da parte di personale competente. Ogni utilizzo improprio causa il decadimento della garanzia.

6.1 Accedere alle funzioni avanzate del pannello HCC

Per accedere alle funzioni avanzate del pannello HCC è necessario accedere all'apposito menu. Per fare ciò è necessario accedere alle impostazioni del pannello attraverso la schermata INSTALLATORE (4.4).

Nell'angolo in basso a destra è presente una freccia. Toccandola si aprirà un piccolo menù delle impostazioni del pannello.

Toccando l'icona dell'ingranaggio a sinistra si aprirà una schermata in cui viene richiesta una password.

Digitate 111111. Si aprirà la finestra di dialogo per le funzioni avanzate del pannello HCC.

6.2 Impostare un indirizzo IP fisso

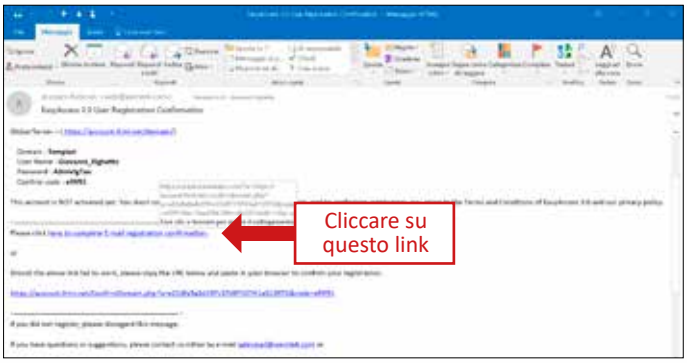
In alcuni casi può essere necessario connettere il pannello ad un rooter usando un indirizzo fisso. In questi casi procedete come segue. Nella finestra di dialogo delle funzioni avanzate del pannello HCC (6.1) usate i tasti Prev e Next in basso a sinistra per trovare la Tab **Network**.

In questa Tab selezionate “IP address get from below” in modo da poter usare un indirizzo IP fisso.

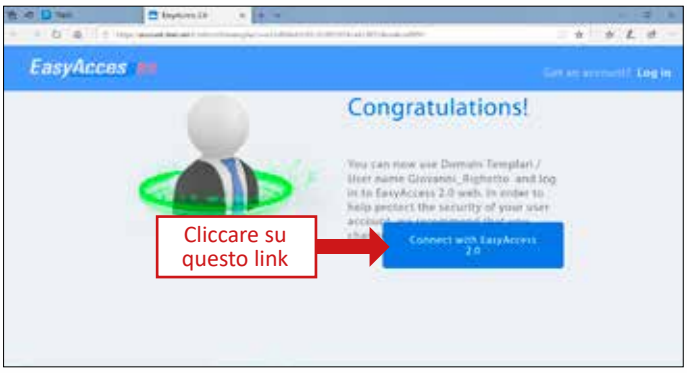
Fatto questo potrete inserire un indirizzo fisso. Toccate il pulsante OK per confermare la modifica.
Fatto questo dovrete impostare il vostro rooter per far si che questo indirizzo sia accessibile da remoto. Tale indirizzo verrà usato per la visione remota tramite VNC (6.4)

6.3 Tutorial installazione EasyAccess2.0 e VNC

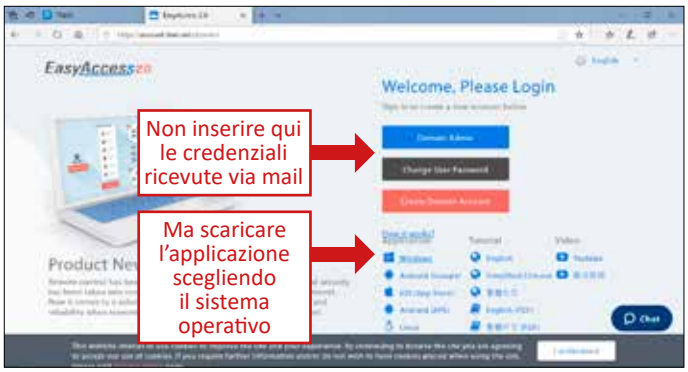
Non appena Templariconfigurerà il vostro pannello K-TOUCH riceverete la mail sottostante con le istruzioni per creare l’account



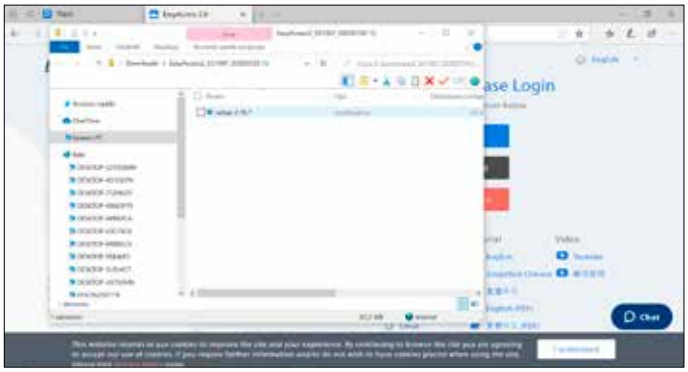
Si aprirà la pagina sottostante

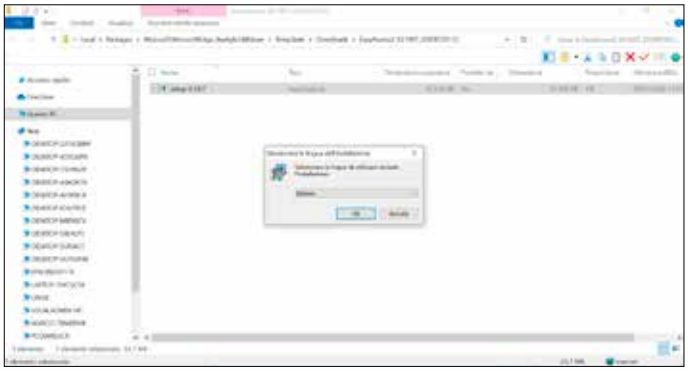


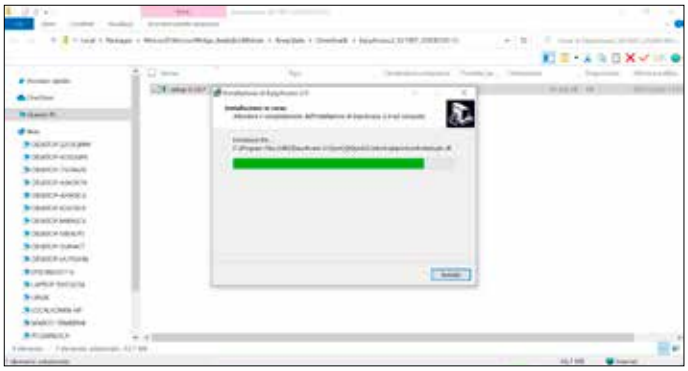
Si aprirà la pagina sottostante



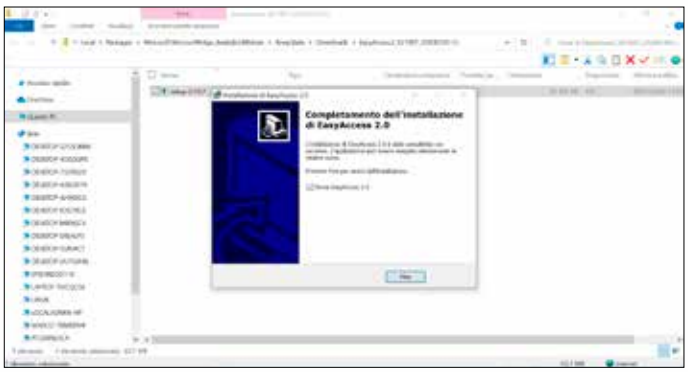
Scaricare l’applicazione seguendo le istruzioni delle prossime schermate



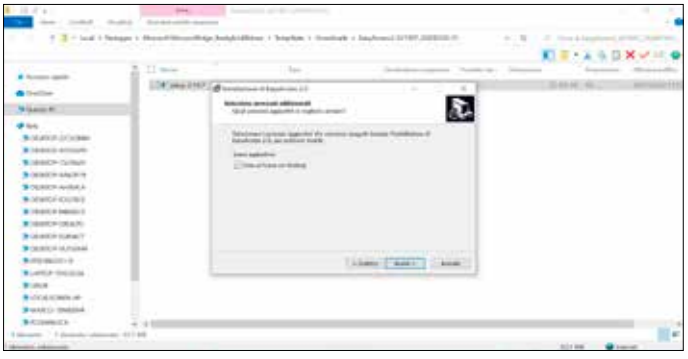




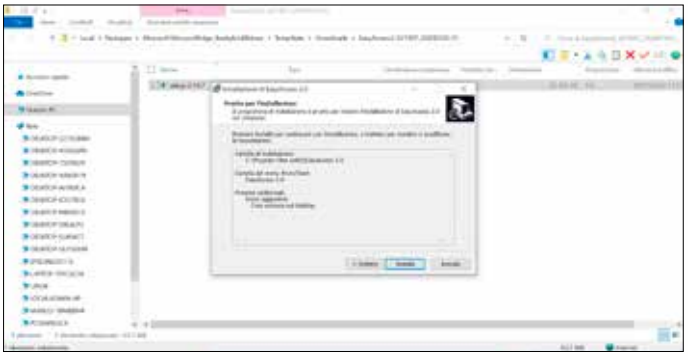
Ora il processo di installazione dell'app EasyAccess2.0 è stata completato



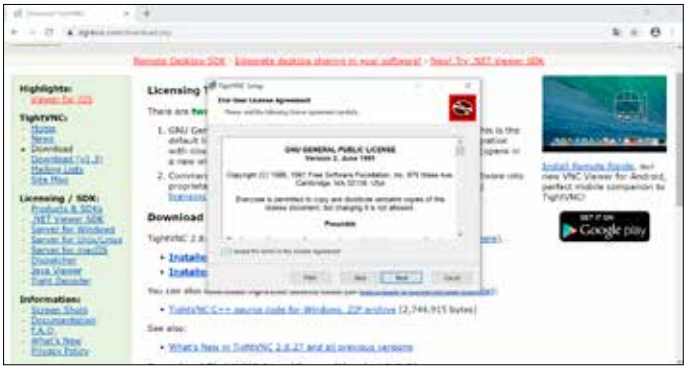
Aprire l'applicazione EasyAccess2.0

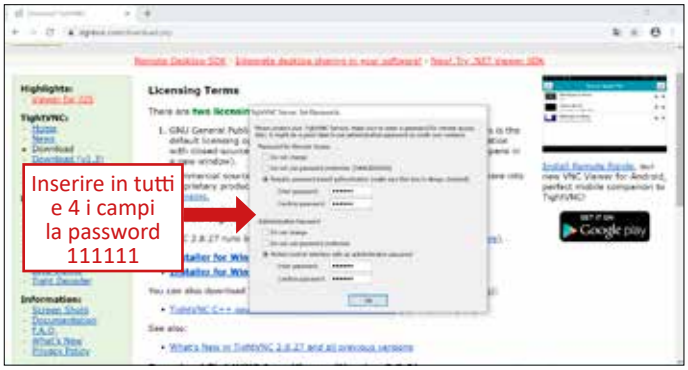


A questo punto è necessario scaricare anche l'applicazione TightVNC che consente il controllo remoto



Scaricare l'applicazione seguendo le istruzioni delle prossime schermate

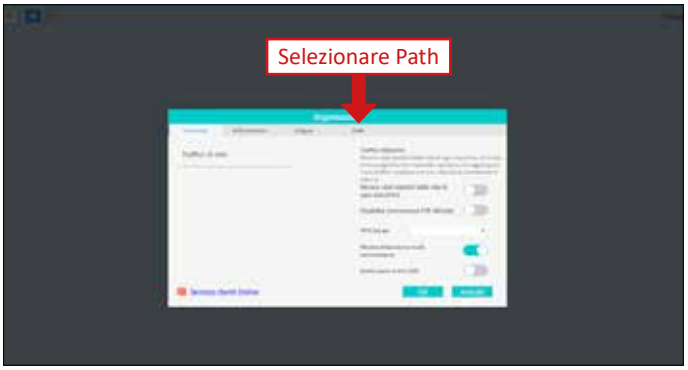


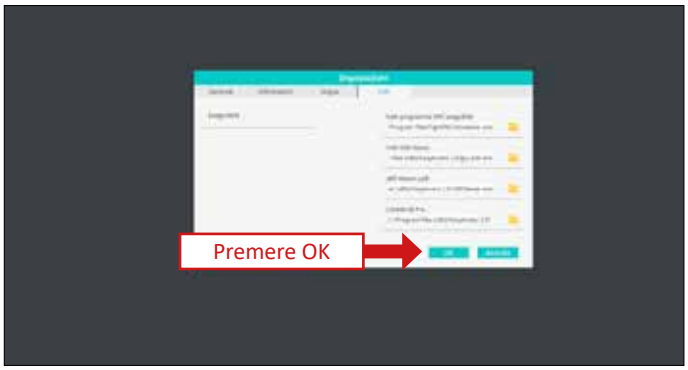


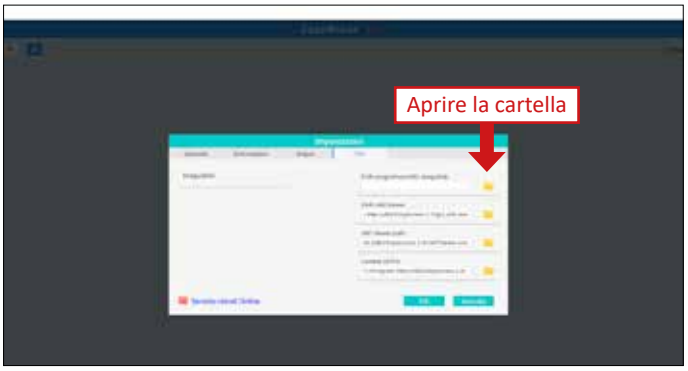
Ora l'installazione della VNC è completata

Tornare all'applicazione EasyAccess2.0

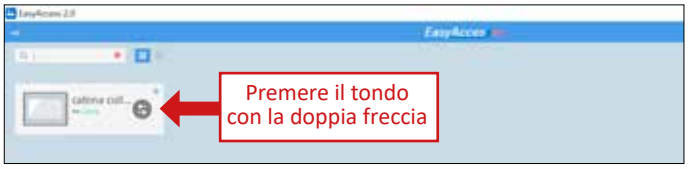
Si aprirà questa finestra

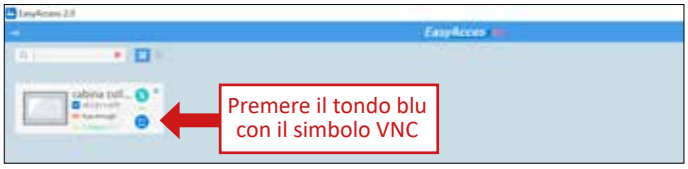




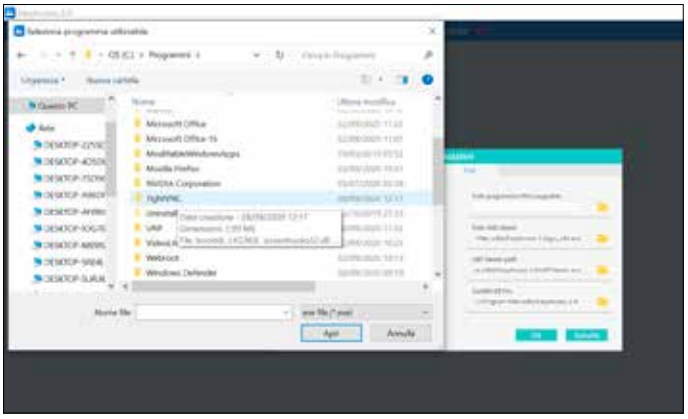


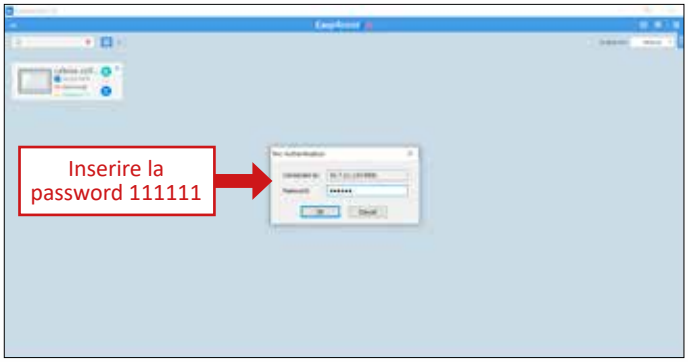
Ora sarà possibile accedere a tutti i pannelli a voi associati che siano in rete



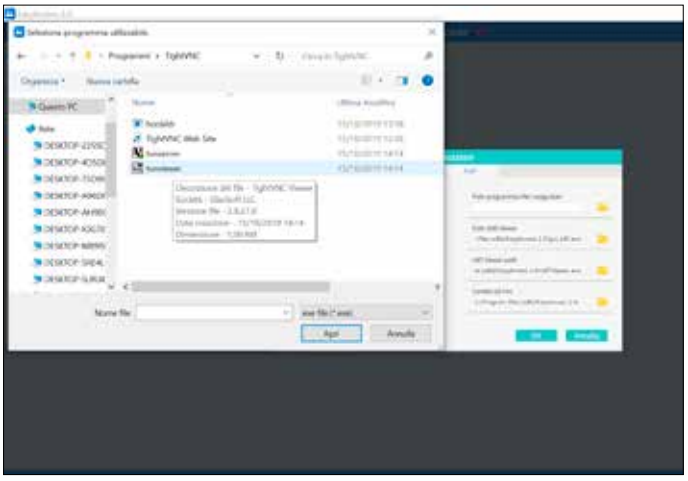


Seguire il percorso e selezionare l'applicazione VNC scaricata in precedenza





NB: i pannelli escono di default con la password 111111, ma il cliente finale sarà libero di impostare una nuova password senza la quale non potrete vedere i pannelli, neanche se associati al vostro account.



Ora vi si aprirà il pannello selezionato e potrete interagire con esso.

Video
collegamento
K-Touch alla PDC

Video tutorial uso
K-Touch

TEMPLARI SPA
Via C. Battisti, 169 - 35031 Abano Terme (PD) Italy
Tel. +39 049 5225929 - mail: info@templari.com - www.templari.com

vers. 1075