



MANUALE DI ISTRUZIONI

(Istruzioni originali)

IT

T-FAN



PER UN USO SICURO E CORRETTO,
SEGUIRE QUESTE ISTRUZIONI.
CONSERVARLE PER FUTURO RIFERIMENTO.

1	INSTALLAZIONE DISPOSITIVO T-FAN	2
1.1	FANCOIL VS (Variable Speed).....	4
1.2	Connessioni elettriche per “ T-Fan VS”	4
1.3	Schema elettrico VS.....	6
1.4	FANCOIL SS (Step - Speed).....	6
1.5	Connessioni elettriche per “T-Fan SS”	6
1.6	Schema elettrico SS.....	8
2	CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA.....	9
2.1	Indirizzamento periferiche fancoil.....	9
2.2	Aggiungere nuovi fancoil	9
2.3	Installazione e Configurazione Fancoil.....	10
2.4	Abilitazione Fancoil	10
2.5	Associazione Fancoil – Sensore	11
2.6	Impostazioni di funzionamento e utilizzo.....	12
2.7	Impostazioni Base Fancoil SS.....	13
2.8	Impostazioni Base Fancoil VS.....	14
2.9	Funzionamento.....	14
2.10	Impostazioni di funzionamento per configurazione con un sensore ROOM e più fancoil (1RNF)	15
2.11	Impostazioni di funzionamento per configurazione con un Fancoil ed N Sensori ROOM (NR1F)	17

1 INSTALLAZIONE DISPOSITIVO T-FAN



⚠ ATTENZIONE

L'INSTALLAZIONE DI QUESTA APPARECCHIATURA ELETTRICA DEV'ESSERE ESEGUITA SOLTANTO DA PERSONALE QUALIFICATO. PERICOLO D'INCENDIO O DI SCARICHE ELETTRICHE!



⚠ ATTENZIONE

SI RACCOMANDA DI LEGGERE IL MANUALE PER INTERO PRIMA DI PROCEDERE CON L'INSTALLAZIONE.



⚠ ATTENZIONE

PRESENZA DI CONESSIONI ELETTRICHE A LINEE AD ALTA TENSIONE.

Nota sull'installazione

Il cablaggio BUS dati non deve in assoluto essere eseguito con derivazioni dirette che formino Y o connessioni a stella. Connettere la calza del cavo bus in uscita dalla PDC, al polo di terra del quadro elettrico principale e connettere in serie la calza del cavo Bus di ogni spezzone di cavo, come mostrato in figura 3 e figura 4.

Il collegamento tra una periferica e la successiva deve avvenire tramite connessioni "a catena", collegando in sequenza le periferiche, avendo cura di rispettare la polarità del cavo come per le altre periferiche (A cavo bianco, B cavo marrone) come mostrato in figura 1. Eseguire la connessione "a catena" utilizzando le due coppie di morsetti BUS.

La rete BUS deve terminare sempre agli estremi con una resistenza da 120 Ω , tra i morsetti A e B. Solitamente gli estremi della rete sono composti dalla pompa di calore e da una periferica del sistema HCC. A bordo di tale periferica andrà inserita una resistenza da 120 Ω tra i morsetti A e B.

In caso l'ultima periferica sia una scheda Fancoil SS o VS, è possibile utilizzare una coppia di poli BUS per inserire la resistenza di terminazione da 120 Ω tra i morsetti A e B come in figura 2.

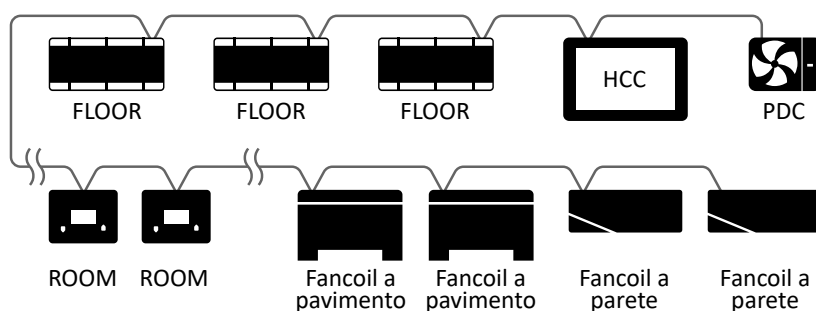


FIG. 1

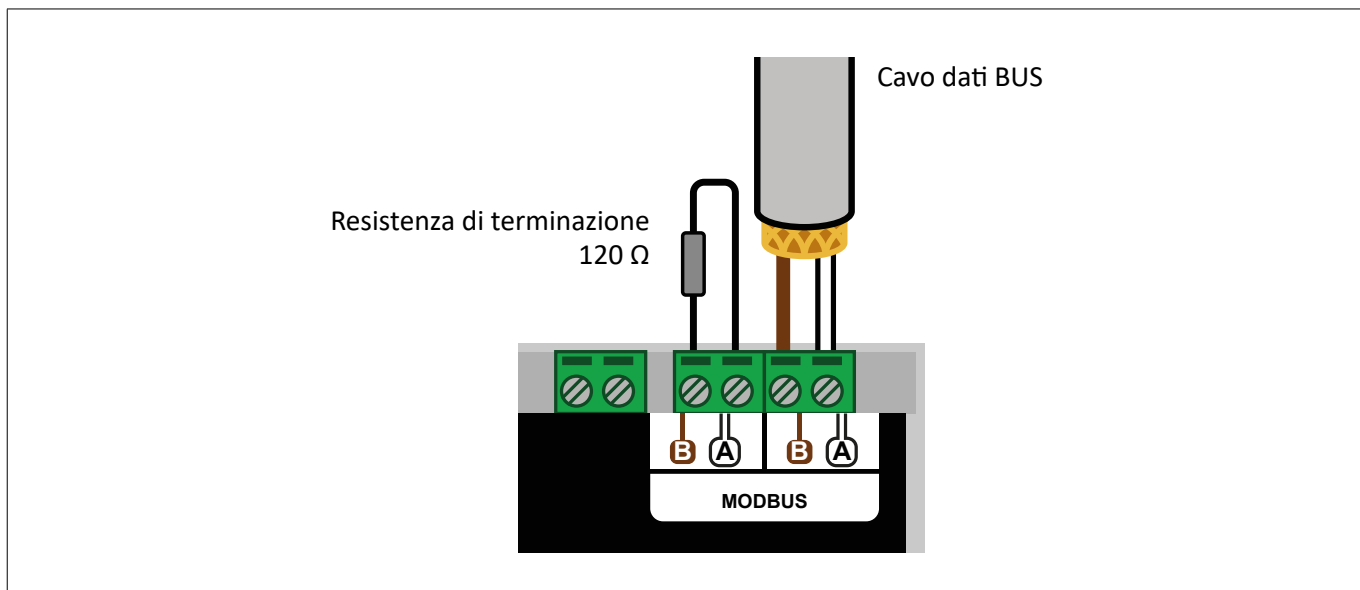


FIG. 2

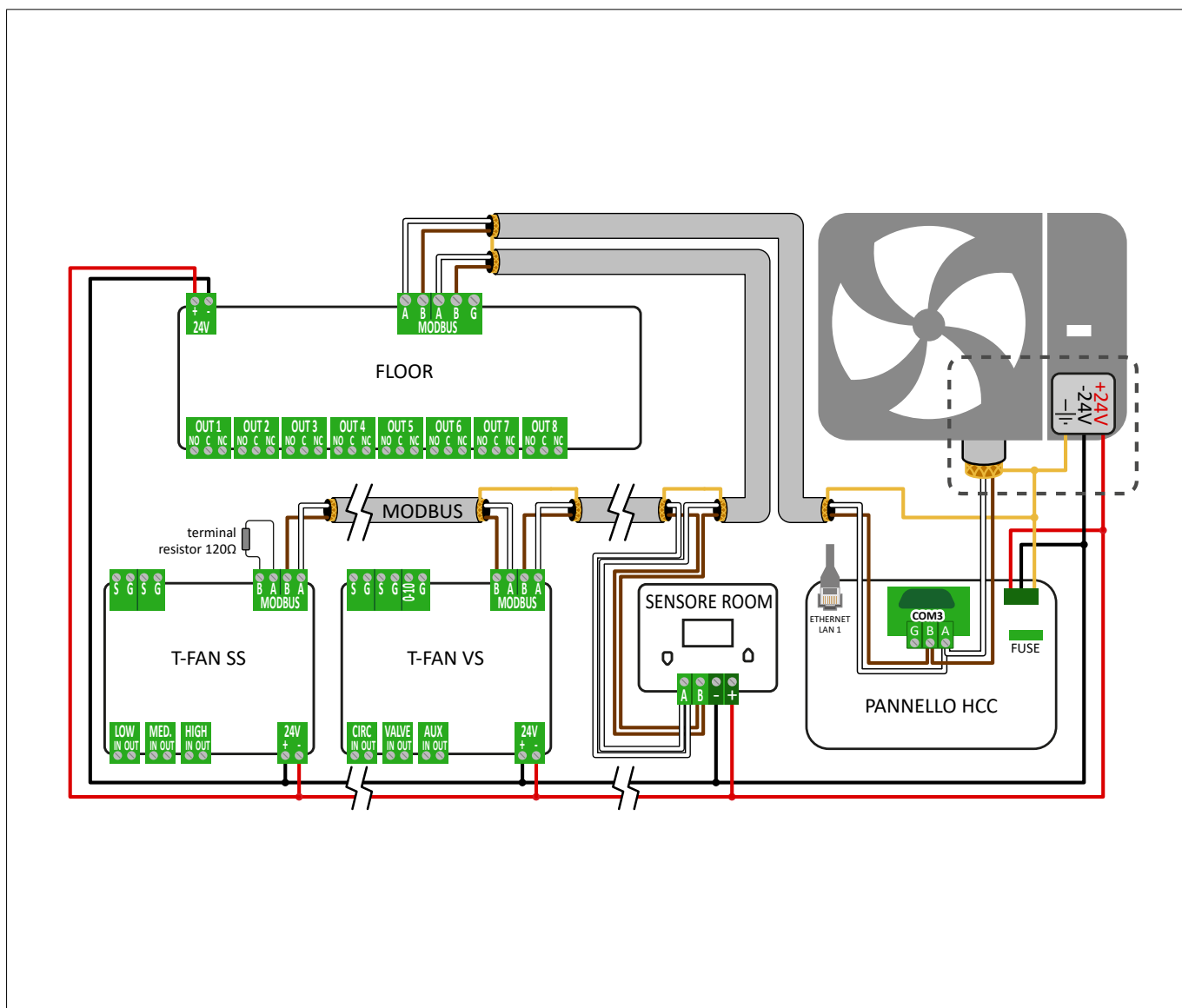


FIG. 3

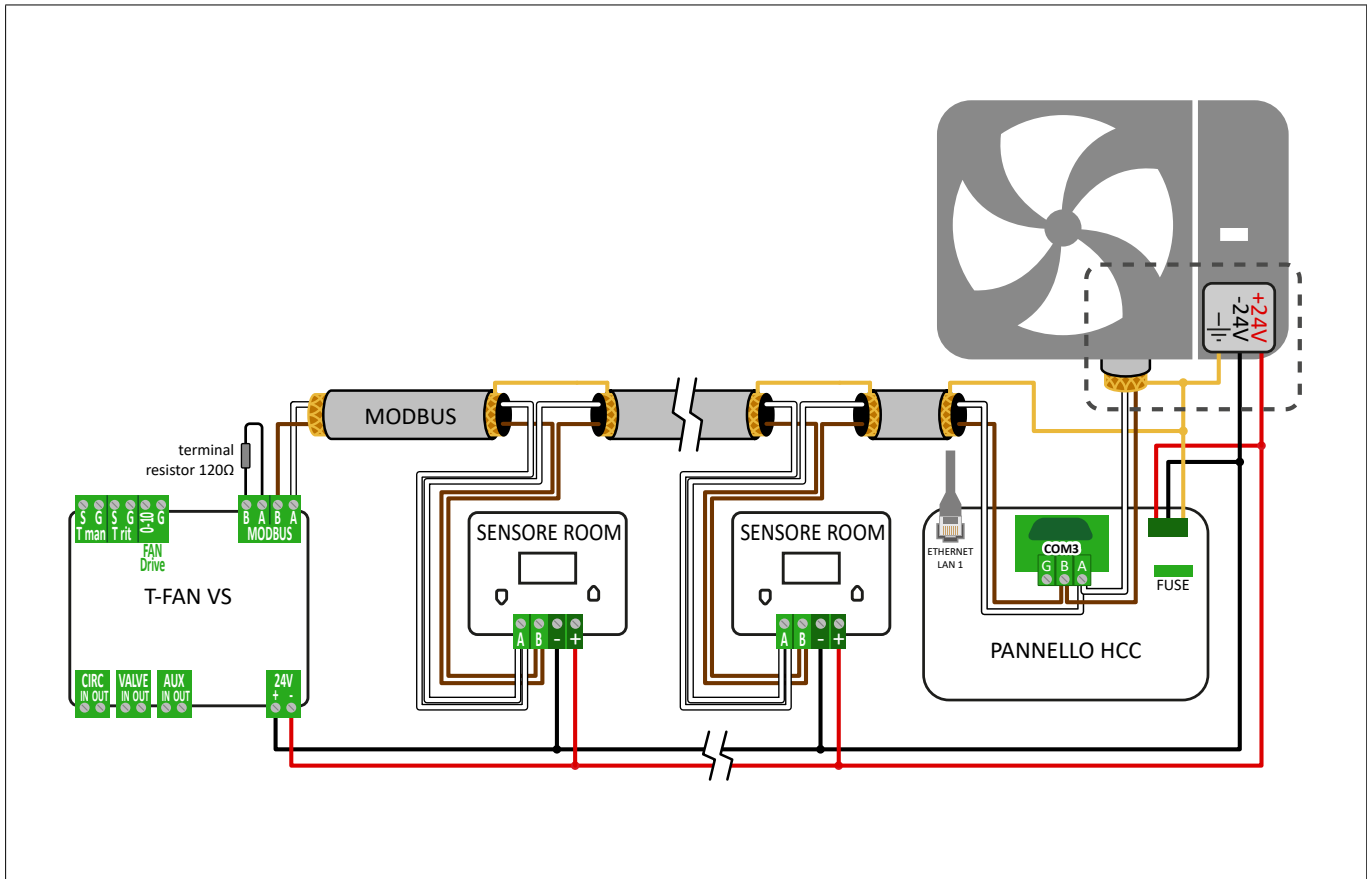
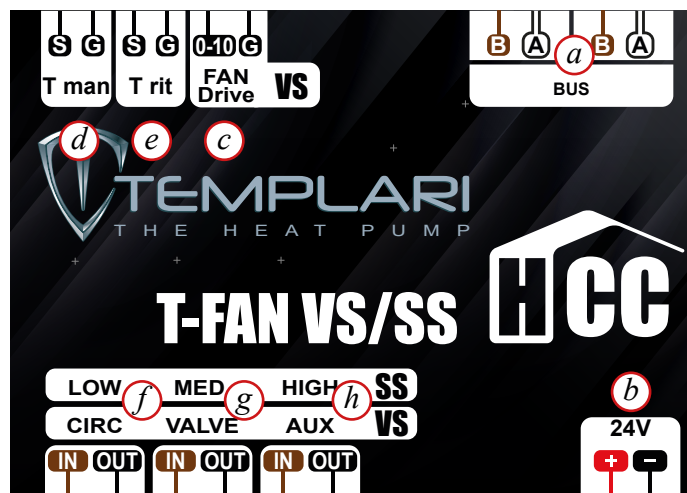


FIG. 4

1.1 FANCOIL VS (VARIABLE SPEED)

Si tratta di fancoil a velocità variabile continua, gestiti dalla scheda elettronica “T-Fan VS”, che comunicando con il sistema HCC, sono in grado di soddisfare in maniera dinamica la richiesta termica dell’ambiente ai quali sono assegnati. La richiesta termica viene generata da un sensore Room o Dome.

1.2 CONNESSIONI ELETTRICHE PER “ T-FAN VS”



Obbligatorie**a: BUS**

A: polo bus di comunicazione "A", connesso al polo "BMS + ". Cavo Bianco per convenzione.

B: polo bus di comunicazione "B", connesso al polo "BMS - ". Cavo Marrone per convenzione.

b: 24V

+ : Polo di alimentazione +24VDC, della linea di alimentazione HCC.

- : Polo di alimentazione - 24VDC, della linea di alimentazione HCC.

c: FAN DRIVE

0-10: segnale di pilotaggio. Connettere al polo 37 della morsettiera a bordo Fancoil.

GND: segnale di ground del segnale di pilotaggio. Connettere al polo 36 della morsettiera a bordo Fancoil.

Opzionali

d: T man. Sonda di temperatura di mandata. NTC 10k@25°C.

Polo S: segnale sonda mandata.

Polo G: ground sonda mandata.

e: T rit. Sonda di temperatura di ritorno. NTC 10k@25°C.

Polo S: segnale sonda ritorno.

Polo G: ground sonda ritorno.

f: CIRC. Comando SSR per pompa di circolazione di zona. L'uscita si attiva quando il Fancoil è in ON

Polo IN: connettore Fase 230VAC

Polo OUT: fase pilotata. Connettere al polo di alimentazione della pompa di circolazione di zona come da schema elettrico in figura 4.

g: VALVE: comando SSR per valvola di zona. L'uscita si attiva quando il Fancoil è in ON.

Polo IN: connettore Fase 230VAC.

Polo OUT: fase pilotata. Connettere al polo di alimentazione della valvola di zona come da schema elettrico in figura 5.

h: AUX. Comando ausiliario.



1.3 SCHEMA ELETTRICO VS

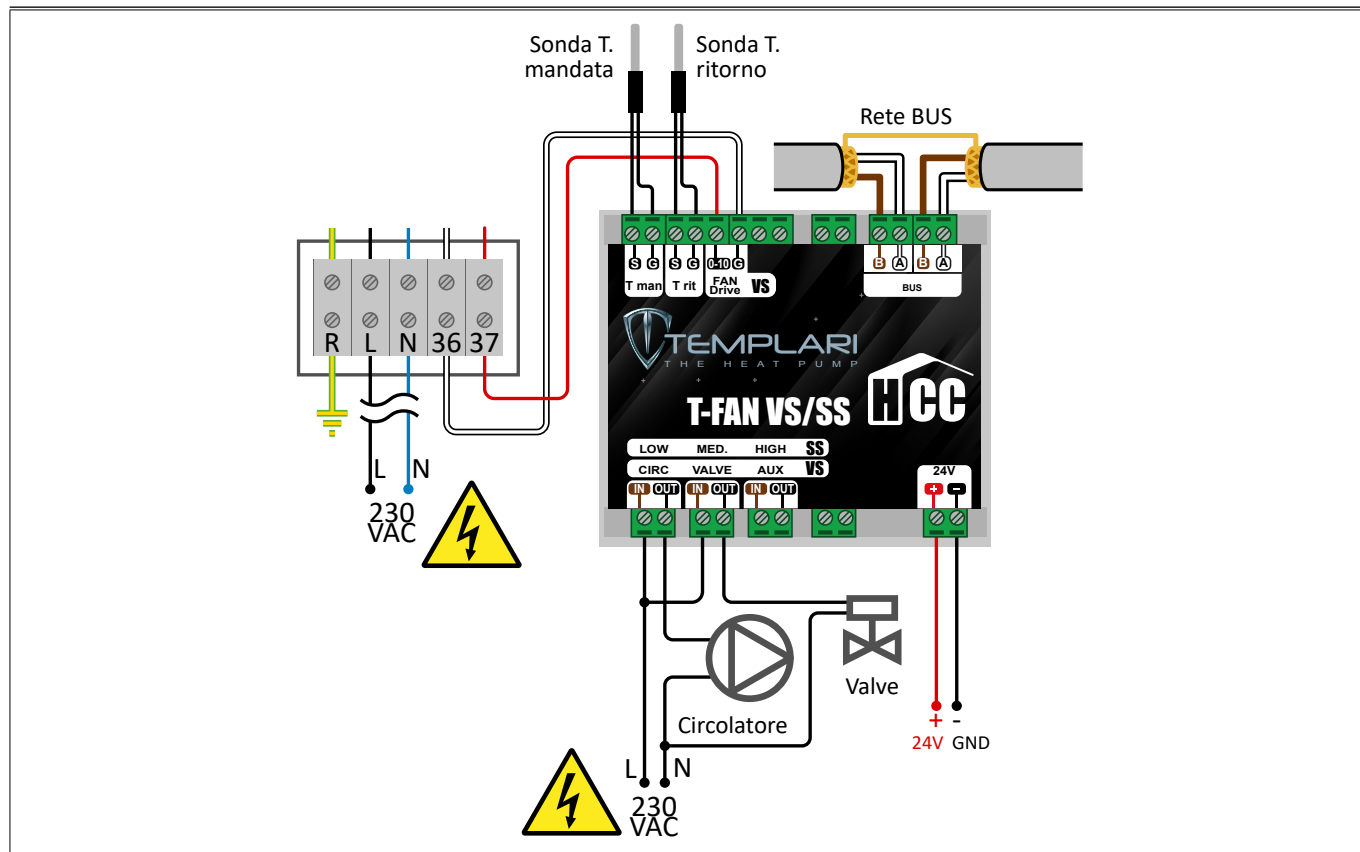


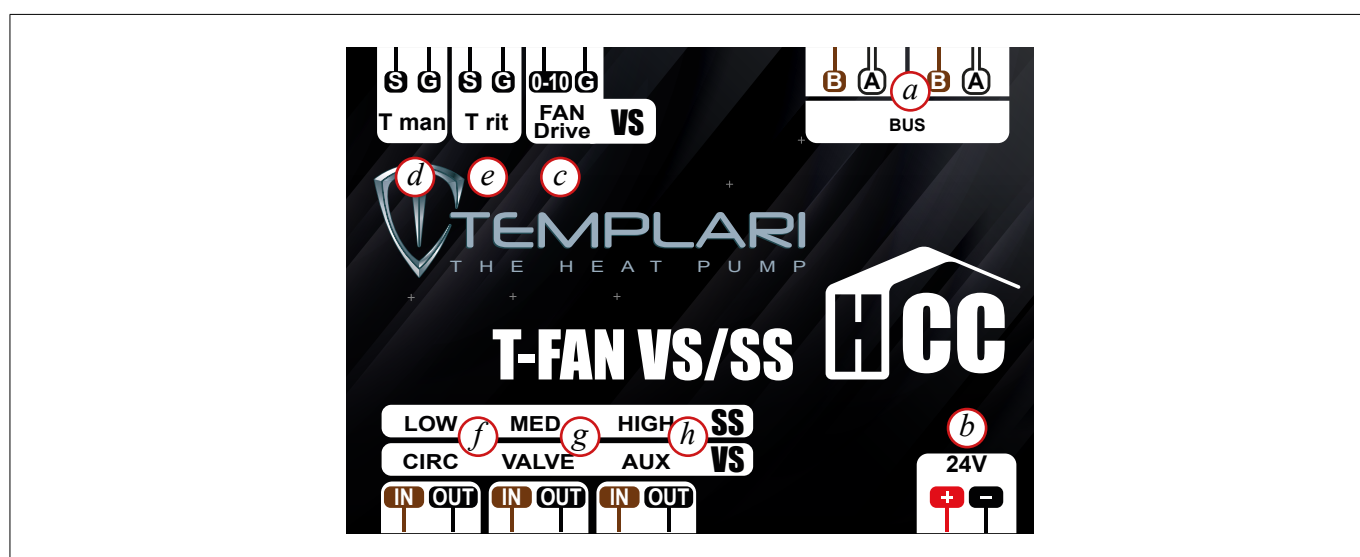
FIG. 5

1.4 FANCOIL SS (STEP - SPEED)

Si tratta di fancoil a 3 velocità, gestiti dalla scheda elettronica "T-Fan SS", che comunicando con il sistema HCC, sono in grado di dosare il volume d'aria necessario a mantenere la richiesta ambiente in set, variando in modo discreto la velocità di ventilazione.

Le tre velocità vengono gestite in modo mutualmente esclusivo. La richiesta termica viene generata da un sensore Room o Dome.

1.5 CONNESSIONI ELETTRICHE PER "T-FAN SS"

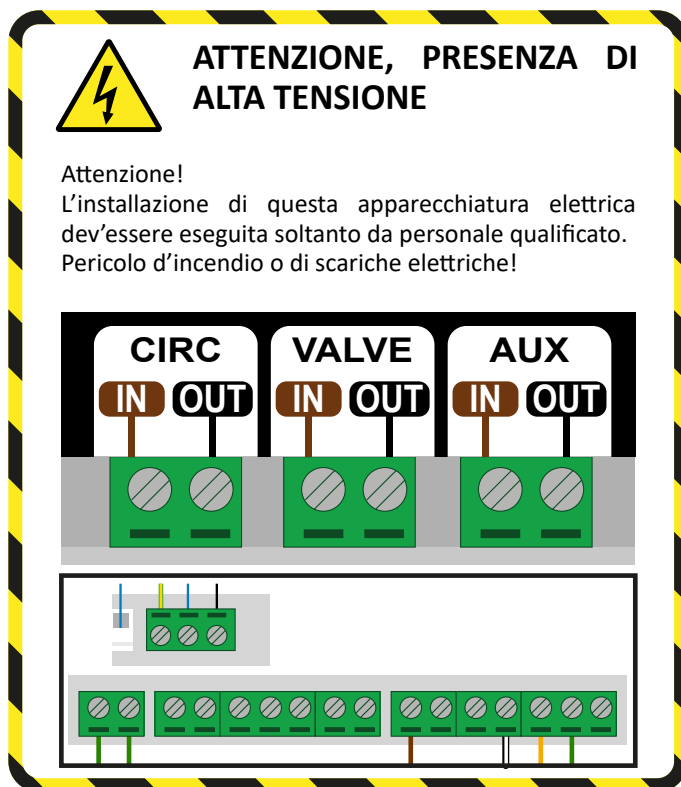


Obbligatorie

Rif.	
a	BUS A: polo bus di comunicazione "A", connesso al polo "BMS + ". Cavo Bianco per convenzione. B: polo bus di comunicazione "B", connesso al polo "BMS - ". Cavo Marrone per convenzione.
b	24V + : Polo di alimentazione +24VDC, della linea di alimentazione HCC. - : Polo di alimentazione - 24VDC, della linea di alimentazione HCC.
c	LOW Comando SSR per velocità minima (velocità 1). L'uscita si attiva quando il Fancoil è in ON ed è selezionata la velocità minima. Polo IN: connettere Fase 230VAC. Polo OUT: fase pilotata per velocità MIN.
d	MED Comando SSR per velocità intermedia (velocità 2). L'uscita si attiva quando il Fancoil è in ON ed è selezionata la velocità intermedia. Polo IN: connettere Fase 230VAC. Polo OUT: fase pilotata per velocità MED
e	HIGH Comando SSR per velocità massima (velocità 3). L'uscita si attiva quando il Fancoil è in ON ed è selezionata la velocità massima. Polo IN: connettere Fase 230VAC. Polo OUT: fase pilotata per velocità MAX.

Opzionali

Rif.	
f	T man. Sonda di temperatura di mandata. NTC 10k@25°C. Polo S: segnale sonda mandata. Polo G: ground sonda mandata.
g	T rit. Sonda di temperatura di ritorno. NTC 10k@25°C. Polo S: segnale sonda ritorno. Polo G: ground sonda ritorno.



1.6 SCHEMA ELETTRICO SS

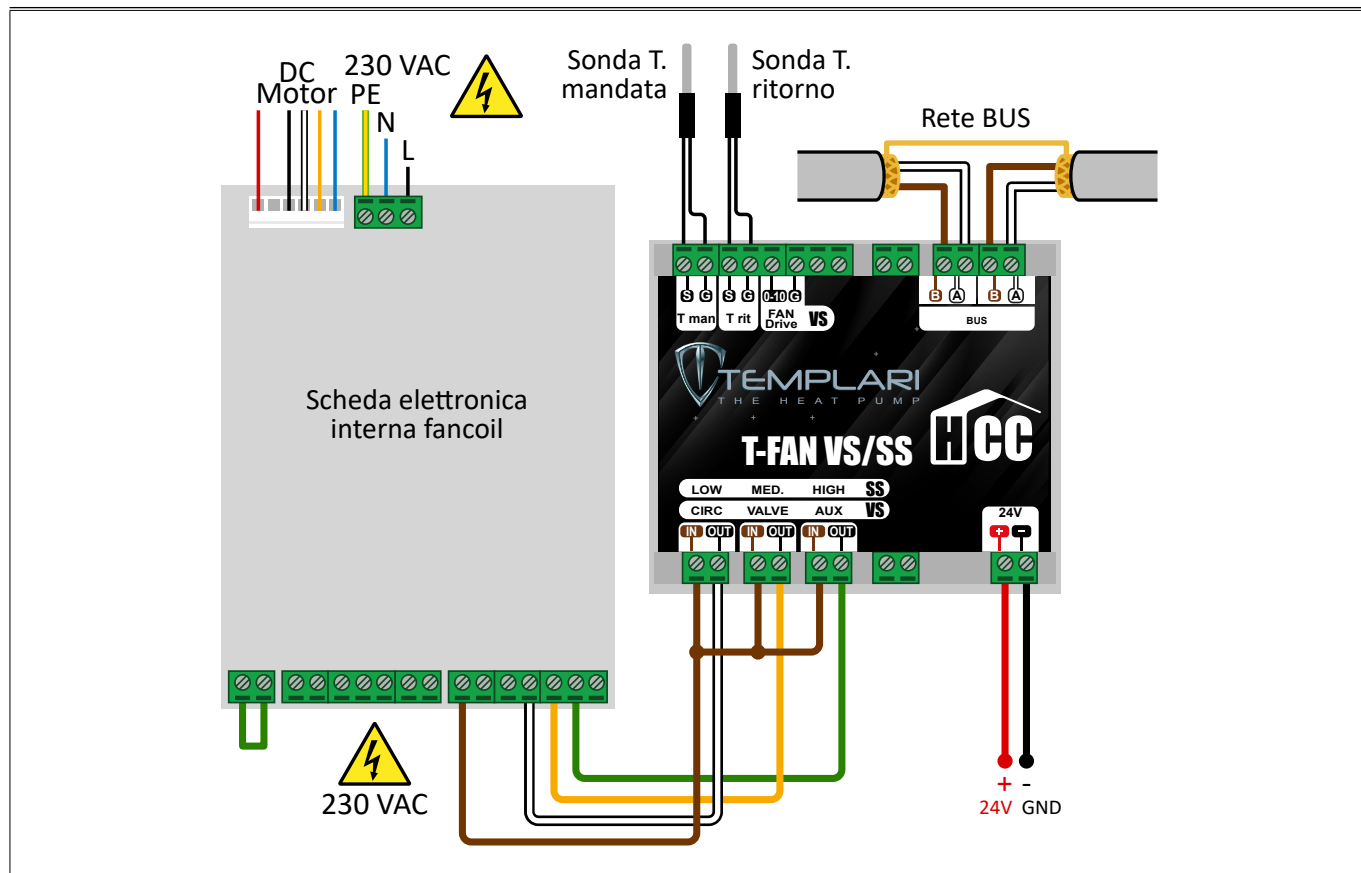


FIG. 6

2 CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA

2.1 INDIRIZZAMENTO PERIFERICHE FANCOIL

Le periferiche Fancoil VS ed SS sono tutte configurate di default con l'indirizzo 222. Per procedere al loro utilizzo è necessario assegnare un nuovo indirizzo compreso tra 20 e 31. Le periferiche vanno connesse e indirizzate una alla volta, pena un errato indirizzamento e malfunzionamento del sistema.

NON collegare contemporaneamente al bus dati più periferiche non indirizzate o con indirizzo 222.

Per l'indirizzamento vedi paragrafo 4.3.4 Imposta Indirizzo del manuale HCC.

2.2 AGGIUNGERE NUOVI FANCOIL

Per procedere alla configurazioni dei Fancoil accedere alla Schermata IMPOSTAZIONI BASE → COSTRUTTORE (figura 7).



FIG. 7

Selezionare uno tra i fancoil mostrati a destra per accedere alla schermata di Installazione e Configurazione Fancoil (figura 8).

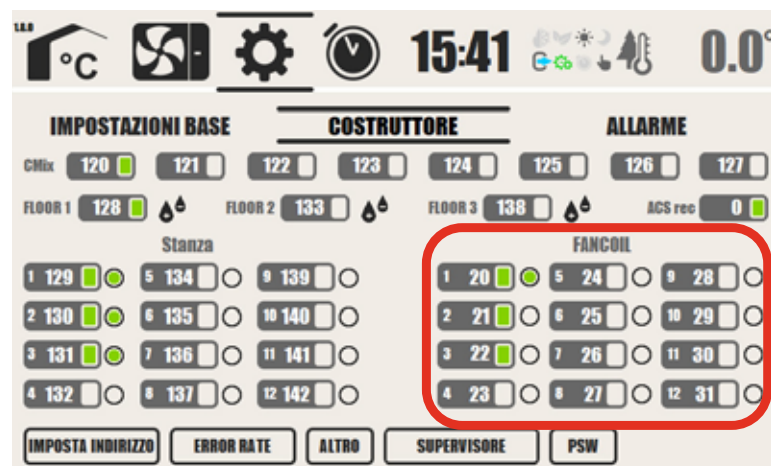
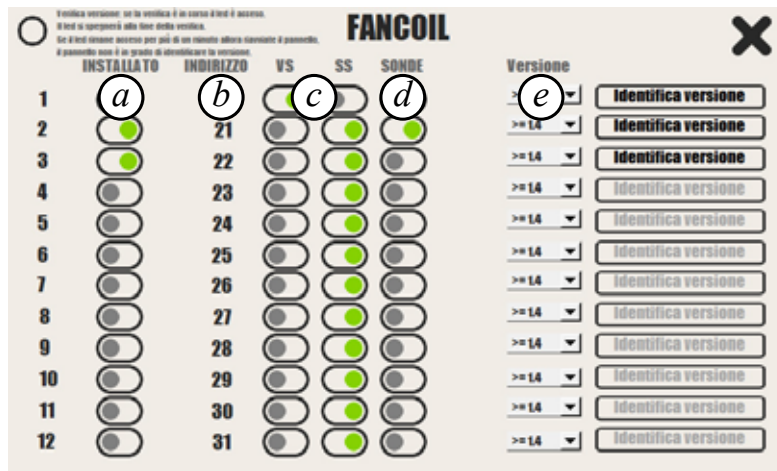


FIG. 8

2.3 INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE FANCOIL

Tramite la schermata Installazione e Configurazione Fancoil è possibile installare i fancoil.



Rif.	
a	INSTALLATO. Permette di installare il dispositivo Fancoil con il relativo indirizzo
b	INDIRIZZO. Modificabile tra 20 e 31, è l'indirizzo che è stato assegnato alla periferica nella fase di indirizzamento (paragrafo 4.3.4 Imposta Indirizzo del manuale di utilizzo HCC)
c	VS/SS. Selettore per identificare la versione del Fancoil VS oppure SS. Selezionare la tipologia corretta.
d	SONDE. Abilita la visualizzazione delle sonde di temperatura opzionali, mandata e ritorno del relativo fancoil.
e	Versione: viene rilevata con la pressione del tasto adiacente "Identifica versione". Se viene visualizzato N.A. la periferica non è stata raggiunta oppure non è stata identificata

2.4 ABILITAZIONE FANCOIL

Per procedere all'abilitazione dei Fancoil, e quindi permettere al sistemadi utilizzare la periferica, accedere alla Schermata IMPOSTAZIONI BASE → AVANZATE (figura 9).



FIG. 9

Selezionare i Fancoil precedentemente configurati, che si vogliono far lavorare con il sistema HCC (figura 10). Se le periferiche non vengono abilitate, non saranno funzionanti.



FIG. 10

Come ultimo passaggio è importante andare nella schermata Impostazioni Base e selezionare la voce Gestione Fancoil (figura 11).



FIG. 11

2.5 ASSOCIAZIONE FANCOIL – SENSORE

Tramite la schermata HCC Impostazioni Sensori ROOM (vedi 4.3.1 del manuale di utilizzo HCC), è possibile abbinare il sensore ROOM o DOME ad uno o più fancoil precedentemente installati e abilitati (paragrafo 4.3 Installatore del manuale di utilizzo HCC). Nella seguente schermata di esempio, al sensore ROOM 3 viene abbinato il fancoil 3 (figura 12).

È possibile abbinare più fancoil ad un sensore Room, ed è possibile gestire da più sensori ROOM un solo fancoil. Quest'ultimo caso si presta bene ad un impianto canalizzato, dove sarà necessario prevedere delle serrande motorizzate per gestire indipendentemente i flussi d'aria dei singoli ambienti. Le serrande possono essere gestite da un una scheda FLOOR che avrà il compito di pilotarle a seconda della richiesta ambientale dei vari sensori ROOM.

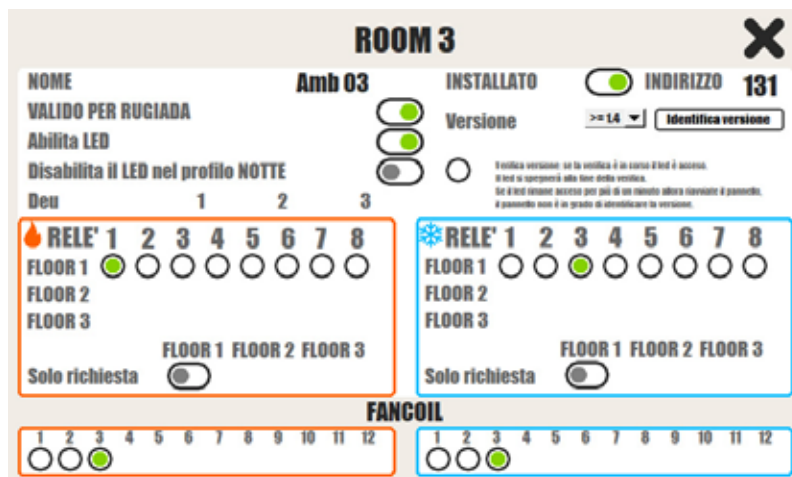


FIG. 12

2.6 IMPOSTAZIONI DI FUNZIONAMENTO E UTILIZZO

Dalla schermata Panoramica Ambienti è possibile accedere direttamente alla schermata Panoramica Fancoil, toccando sull'icona



FIG. 13 (Panoramica ambienti)



FIG. 14 (Panoramica fancoil)

Dalla schermata Panoramica Fancoil, toccando l'icona di uno dei fancoil è possibile aprire la sua schermata delle Impostazioni Base.

2.7 IMPOSTAZIONI BASE FANCOIL SS



Rif.	
a	Numero o nome identificativo del Fancoil
b	Temperatura di mandata relativa alla linea del fancoil corrente. La temperatura è visibile solo se nella schermata <i>Installazione e Configurazione Fancoil</i> è stata indicata la presenza delle sonde.
c	Temperatura di ritorno relativa alla linea del fancoil corrente. La temperatura è visibile solo se nella schermata <i>Installazione e Configurazione Fancoil</i> è stata indicata la presenza delle sonde.
d	Velocità ventilazione del fancoil corrente [1~3]
e	Funzione sempre ON
f	Velocità in uso, in modalità sempre ON [1~3]
g	Funzione "modulazione della velocità"
h	Range di ventilazione usati quando la funzione "Modulazione" è attiva

2.8 IMPOSTAZIONI BASE FANCOIL VS



Rif.	
a	Numero o nome identificativo del Fancoil
b	Temperatura di mandata relativa alla linea del fancoil corrente. La temperatura è visibile solo se nella schermata <i>Installazione e Configurazione Fancoil</i> è stata indicata la presenza delle sonde
c	Temperatura di ritorno relativa alla linea del fancoil corrente. La temperatura è visibile solo se nella schermata <i>Installazione e Configurazione Fancoil</i> è stata indicata la presenza delle sonde.
d	Velocità ventiazione del fancoil corrente [0%~100%]
e	Funzione sempre ON
f	Velocità in uso, in modalità sempre ON [0%~100%]
g	Funzione “modulazione della velocità”
h	Range di ventilazione usati quando la funzione “Modulazione” è attiva

2.9 FUNZIONAMENTO

La richiesta ambiente viene generata dai Sensori ROOM, confrontando il Setpoint attivo con la temperatura ambiente misurata. Quando il sensore ROOM è in richiesta perché la temperatura misurata risulta troppo distante dal set ambiente, il fancoil associato si accenderà per soddisfare la richiesta termica corrente. Le modalità di ventilazione dipendono dall'attivazione delle funzioni *Sempre ON* e *Modulazione*.

Funzione Sempre ON

Se abilitata, la ventilazione sarà sempre attiva, permettendo il ricircolo continuo dell'aria in ambiente. La velocità di ventilazione sarà quella impostata dal selettore Velocità (2.5 *Impostazioni Base Fancoil SS* punto f, e 2.6 *Impostazioni Base Fancoil VS* punto f)

- Quando l'ambiente non è in richiesta (Standby): Nella situazione di standby, risulta attiva la sola ventilazione. Per i modelli VS, le uscite SSR relative a Circolatore di Zona e alla Valvola, sono disattivate.
- Quando l'ambiente è in richiesta: Se la richiesta ambiente è in corso, la velocità di ventilazione del fancoil associato sarà condizionata dall'abilitazione o meno della funzione MODULAZIONE, che determinerà la velocità di ventilazione in base alla differenza tra SET ambiente e temperatura corrente misurata. Qual'ora la funzione MODULAZIONE risultasse disattivata la velocità di ventilazione sarà quella selezionata nella schermata di regolazione del sensore ROOM afferente a tale fancoil (2.8 e 2.9 più avanti). In caso di più sensori ROOM abbinati allo stesso fancoil, la velocità di ventilazione sarà la maggiore tra le velocità selezionate di ogni sensore ROOM. Se il fancoil ha abilitata la funzione MODULAZIONE allora la velocità sarà data dal sensore con la richiesta termica maggiore.

Funzione “MODULAZIONE”

Se tale funzione è attiva, la velocità di ventilazione può variare in base alla differenza tra Setpoint e temperatura ambiente, detta ΔTS . Il range di velocità è impostabile dai selettori MIN e MAX (2.5 Impostazioni Semplici Fancoil SS punto h, e 2.6 Impostazioni Semplici Fancoil VS punto h). La velocità della ventilazione aumenterà con l'aumentare di ΔTS . I parametri per la regolazione della velocità di ventilazione, in base alla differenza tra temperatura ambiente e set “deltaS”, sono gli stessi utilizzati per la regolazione “controllo compressore” (vedi 3.2.2 Regolazione compressore controllo su aria del manuale HCC). In caso più sensori ROOM o DOME facciano riferimento allo stesso fancoil, verrà considerato il ΔTS maggiore tra quelli calcolati per ogni ambiente.

2.10 IMPOSTAZIONI DI FUNZIONAMENTO PER CONFIGURAZIONE CON UN SENSORE ROOM E PIÙ FANCOIL (1RNF)

Tale configurazione prevede il pilotaggio di uno o più fancoil da parte di un solo sensore ROOM. Trova spesso applicazione in ambienti di grandi dimensioni che prevedono l'uso di più fancoil, comandati da un unico sensore ROOM.

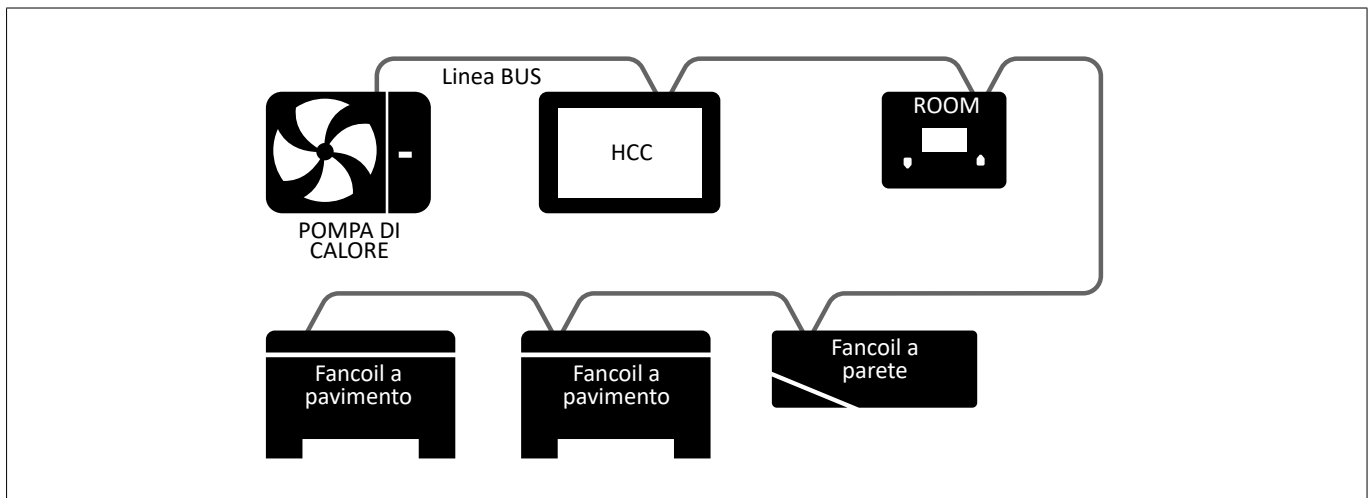


FIG. 15 (Schema logico del 1RNF)

Dalla schermata di panoramica relativa al singolo sensore ROOM è possibile selezionare la velocità corrente di funzionamento dei fancoil che fanno riferimento a tale sensore (figura 16).

Il selettore di velocità  permette di selezionare le modalità di ventilazione: Min, med, max, Auto, OFF (predefinito, AUTO). Tutti i fancoil afferenti a tale sensore ROOM verranno configurati con la velocità o modalità selezionata dalla schermata in esame.

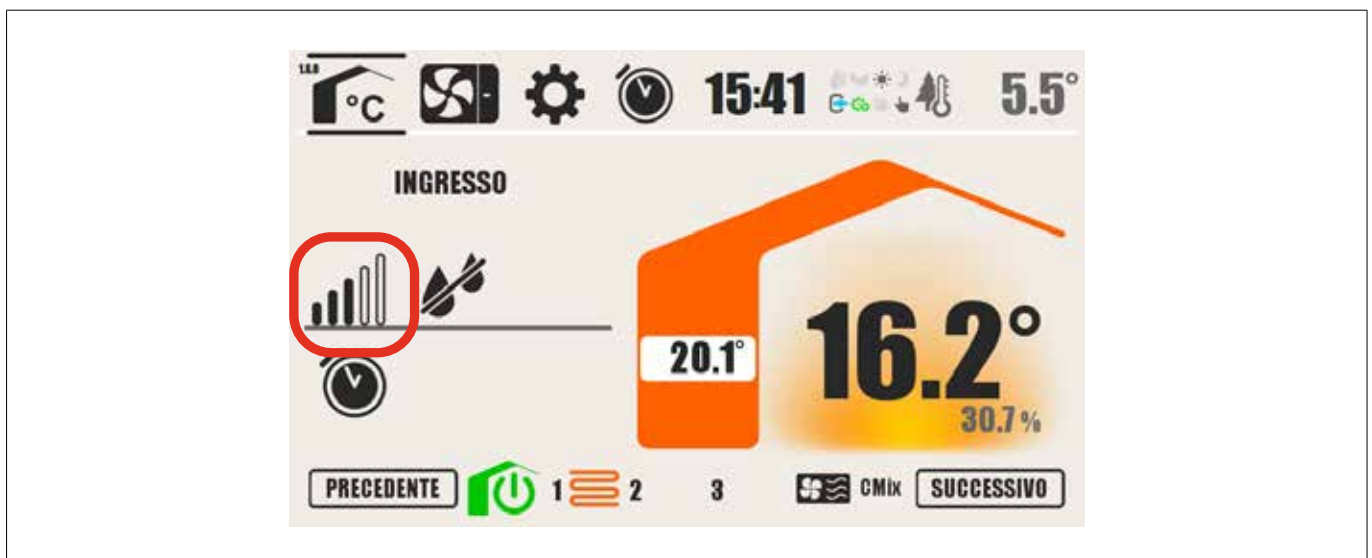


FIG. 16

Velocità MIN, MED, MAX, OFF

Nel momento in cui sarà richiesta l'attivazione del fancoil per soddisfare la richiesta termica di tale ambiente, la velocità di ventilazione di tutti i fancoil afferenti a tale ambiente sarà quella selezionata. Se viene selezionato OFF, tutti i fancoil afferenti a tale ambiente verranno mantenuti in stato di spegnimento, o ventilazione minima qual'ora la funzione Sempre ON fosse attiva

- La modalità OFF non disabilita la funzione "Sempre ON" dei fancoil afferenti a tale ambiente.
- Se la modalità "MODULAZIONE" è attiva per un fancoil, selezionare dall'ambiente ROOM una velocità fissa MIN, MED o MAX, NON disabilita la funzione "MODULAZIONE".

Velocità AUTO

La selezione di tale modalità attiva la funzione MODULAZIONE di tutti i fancoil afferenti a tale ambiente. Per disattivare la funzione MODULAZIONE, è necessario cambiare la velocità dalla schermata di panoramica del sensore ROOM o DOME.

Funzione Sempre ON (vedi 2.9 Funzionamento)

Se tale funzione viene attivata, su uno o più fancoil, all'interno della schermata di panoramica del sensore ROOM verrà visualizzata la relativa icona di stato  per notificare che in almeno uno dei fancoil che fanno riferimento a tale ambiente è stata abilitata la funzione Sempre ON (figura 17).



FIG. 17

Funzione Modulazione (vedi 2.9 Funzionamento)

Tale funzione può essere attivata dalla schermata di panoramica del sensore ROOM selezionando la velocità AUTO per più di 10 secondi.

La selezione della modalità AUTO nella schermata ambiente, attiverà la funzione MODULAZIONE su tutti i fancoil afferenti a tale ambiente.

2.11 IMPOSTAZIONI DI FUNZIONAMENTO PER CONFIGURAZIONE CON UN FANCOIL ED N SENSORI ROOM (NR1F)

Tale configurazione prevede il pilotaggio di un fancoil da parte di più sensori ROOM. Questa configurazione interessa principalmente un'installazione canalizzata in cui le diverse zone afferenti ogni una ad un ROOM, gestiscano un'unica unità di ventilazione centrale. La canalizzazione di tale impianto può essere gestita da una centralina FLOOR, che avrà il compito di gestire le saracinesche di zona in base alla richiesta di ogni singolo ambiente.

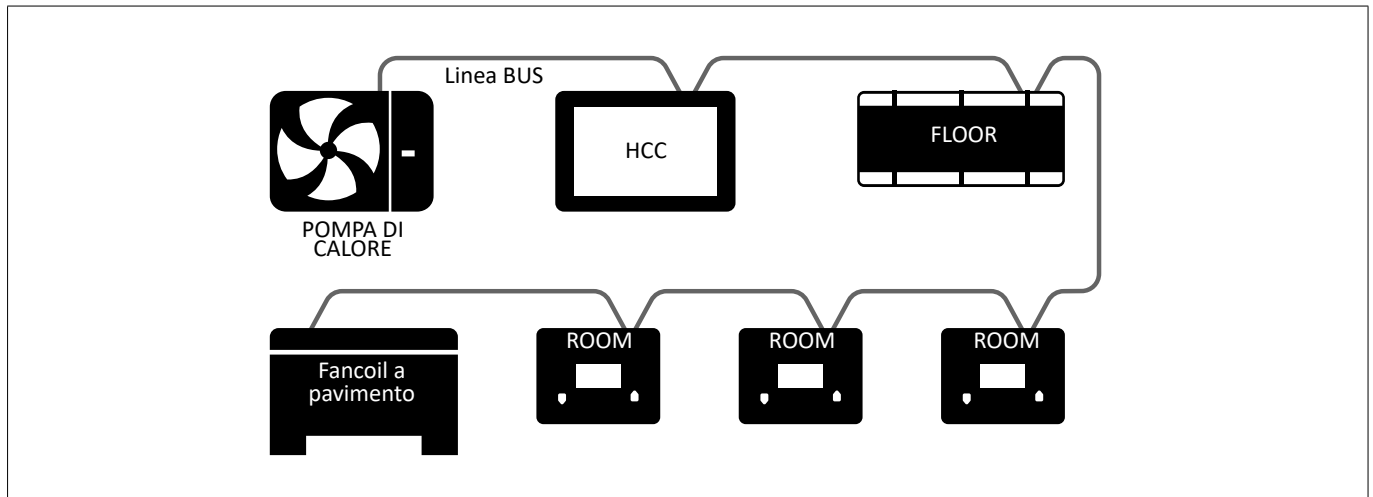


FIG. 18 (Schema logico del NR1F)

Dalla schermata relativa ad ogni sensore ROOM è possibile selezionare la velocità corrente di funzionamento del fancoil relativo a tali ambienti, quando questi ultimi effettueranno la richiesta termica.

Il selettore di velocità permette di selezionare le modalità di ventilazione: Min, med, max, Auto, OFF (predefinito, AUTO).

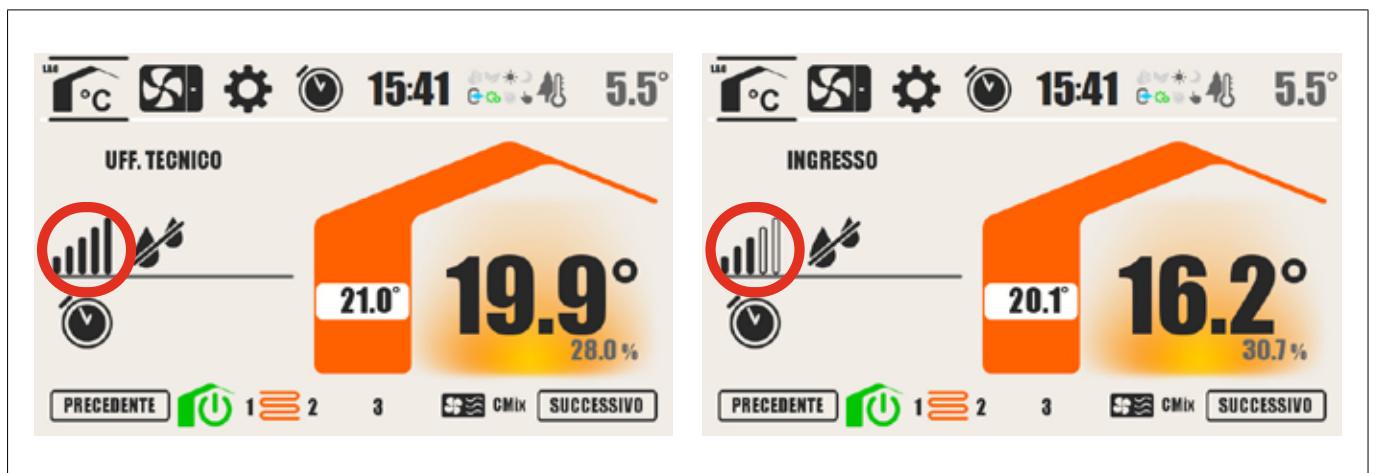


FIG. 19 (Panoramica del sensore ROOM)

Velocità MIN, MED, MAX, OFF

Nel momento in cui sarà richiesta l'attivazione del fancoil per soddisfare la richiesta termica anche di un solo ambiente, la velocità di ventilazione del fancoil sarà quella selezionata dall'ambiente ROOM afferente. Nel caso in cui si verificasse una richiesta termica da parte di più sensori ROOM contemporaneamente verso un unico fancoil, la velocità di ventilazione di quest'ultimo sarà la più alta tra quelle impostate/selezionate.

Se viene selezionata la modalità OFF in un solo ambiente e nessun altro ambiente effettua richiesta termica, il fancoil afferente a tale ambiente verrà mantenuto in stato di spegnimento, o ventilazione minima qual'ora la funzione Sempre ON fosse attiva. Se viene selezionata la modalità OFF nell'ambiente corrente ed uno o più ambienti effettuano contemporaneamente una richiesta termica, la velocità di ventilazione del fancoil sarà la più alta tra quelle impostate/

selezionate dai sensori ROOM in richiesta.

- La modalità OFF in un ambiente non disabilita la funzione “Sempre ON” del fancoil afferenti a tale ambiente.
- Selezionare una velocità fissa MIN, MED, MAX, su uno qualsiasi degli ambienti, NON disabilita la funzione “MODULAZIONE” del fancoil afferente a tali ambienti, qualora fosse attiva. Per disattivare la MODULAZIONE sarà necessario andare nella schermata di panoramica del fancoil.

Velocità AUTO

La selezione della modalità AUTO, permette al sistema di recepire le richieste dei vari sensori ROOM o DOME afferenti a tale Fancoil, e di modulare la velocità finale di ventilazione in base alla richiesta termica o velocità MANUALE maggiore.

In caso tutti gli ambienti abbiano selezionato la velocità AUTO, la velocità finale di ventilazione sarà determinata dall'ambiente che presenterà la richiesta termica maggiore (ΔT_S maggiore).

Funzione Sempre ON (vedi 2.9 Funzionamento)

Se tale funzione viene attivata nella schermata di panoramica del fancoil, all'interno della schermata di panoramica degli ambienti afferenti a tale fancoil verrà visualizzata la relativa icona .

Funzione Modulazione (vedi 2.9 Funzionamento)

Tale funzione può essere attivata sia dalla schermata relativa alle impostazioni fancoil, che dalla panoramica ambiente. La selezione della modalità AUTO nella schermata di tutti gli ambienti afferenti a tale fancoil, attiverà la funzione MODULAZIONE del fancoil.



TEMPLARI SPA

Via C. Battisti, 169 - 35031 Abano Terme (PD) Italy

Tel. +39 049 5225929 - mail: info@templari.com - www.templari.com