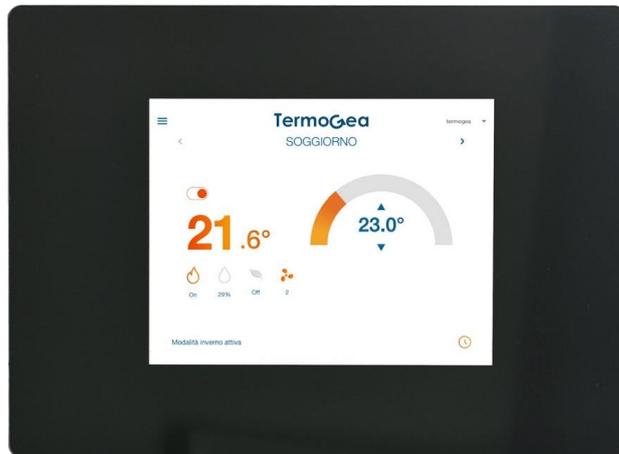


# MANUALE D'USO E INSTALLAZIONE

## MINITOUCH

### (LCDTO-7710-LIGHTT)

Termostato touch a colori con sensore per il rilevamento di temperatura e umidità.



Controllo remoto tramite APP

## Avvertenze generali

- ⚠ Leggere attentamente le avvertenze contenute nel seguente documento in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza d'installazione, d'uso e di manutenzione.
- Tutte le operazioni dovranno essere eseguite con cura e a regola d'arte, in conformità delle norme di sicurezza sul lavoro vigenti.
  - Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza del contenuto. In caso di non rispondenza rivolgersi all'agenzia che ha venduto l'apparecchio.
  - È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio.
  - È vietato disperdere e lasciare alla portata di bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.
  - Gli interventi di riparazione o manutenzione devono essere eseguiti dal Servizio Tecnico di Assistenza o da personale qualificato secondo quanto previsto dal presente libretto. Non modificare o manomettere l'apparecchio in quanto si possono creare situazioni di pericolo ed il costruttore dell'apparecchio non sarà responsabile di eventuali danni provocati.
  - Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei e irragionevoli.

## SOMMARIO

Sommario .....	3
Introduzione .....	4
Versioni e codici prodotto .....	5
Controllo zone con RADIANTE e fancoil tramite centralina compatta.....	5
Controllo zone con radiante tramite centralina compatta .....	5
Controllo zone con fancoil (0-10V) tramite centralina compatta .....	6
Controllo zone TRAMITE CENTRALINA CON DISPLAY TOUCH 7" TSTT.....	7
Controllo zone TRAMITE CENTRALINA TSHT.....	7
Configurazione INIZIALE .....	8
Scelta indirizzo modbus.....	10
Scelta tipologia di controllo.....	10
Multizona.....	11
FUNZIONE "PRESENZA" .....	11
FUNZIONE "FINESTRA" .....	11
FUNZIONE "BYPASS" .....	11
FUNZIONE "SONDA DI MINIMA" .....	12
Collegamenti.....	13
Morsettiera superiore .....	13
Morsettiera inferiore.....	13
MONTAGGIO .....	13

## INTRODUZIONE

Il *Minitouch* è un dispositivo per il controllo termico di una zona dotato di schermo touch a colori.

Il *Minitouch* mostra sempre temperatura e umidità della zona grazie ai sensori che monta; è inoltre possibile controllare un sistema radiante tramite l'uscita relay oppure un fan coil tramite l'uscita 0-10V. Inoltre è possibile configurare il *Minitouch* in modalità "solo display", in questo caso il radiante o il fancoil di zona dovrà essere attivato tramite un modulo relay *Compact IO* (CIOT).

Il *Minitouch* può funzionare da solo come termostato di una singola zona tramite i controlli dello schermo touchscreen.

In alternativa, il *Minitouch* può funzionare in un impianto multizona attraverso una delle centraline compatte *SCIOCENT*, *SCIOCEN4T* e *SCIOCOMT*, oppure attraverso le centraline TSHT e TSTT.

Quando il *Minitouch* viene utilizzato insieme ad una centralina TermoGea allora può essere controllato anche da remoto tramite la APP "TermoGea".



Di seguito sono elencate le funzioni principali.

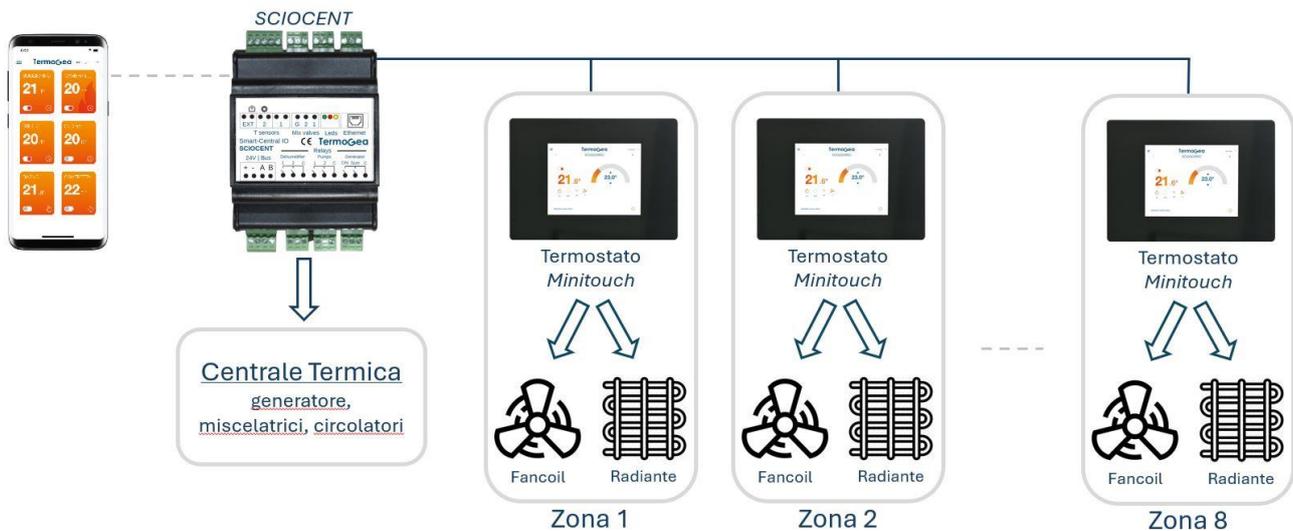
- Funzionalità multizona: quando il *Minitouch* viene utilizzato in un sistema con più zone, è possibile visualizzare da ciascun terminale anche i valori delle altre zone.
- Cronotermostato: quando il termostato viene associato ad una centralina, allora è possibile effettuare una programmazione settimanale, fino a 5 fasce orarie giornaliere.
- Modalità manuale e automatica: il termostato ha modalità di funzionamento manuali e automatiche flessibili e convenienti che consentono di personalizzare facilmente le preferenze di riscaldamento e raffreddamento in ogni momento.
- Funzione blocco per bambini: il termostato a parete utilizza una funzione di blocco per bambini per evitare che i bambini regolino accidentalmente la temperatura.
- Schermo a colori LCD: lo schermo a colori LCD e i sensori di temperatura e umidità forniscono letture della temperatura e dell'umidità chiare e accurate per un controllo ottimale del comfort ambientale.
- Funzione "Finestra" che spegne il riscaldamento/raffreddamento della zona quando viene aperta la finestra.
- Funzione "Presenza" che spegne il riscaldamento/raffreddamento della zona quando viene rilevata l'assenza dell'ospite nella zona.
- Funzione "Bypass" che consente all'acqua dell'impianto di evitare il passaggio attraverso il fancoil quando il fancoil è inattivo (risparmio energetico).
- Funzione "Sonda di minima" che consente al fancoil di accendere la ventola solo quando l'acqua che lo attraversa ha raggiunto la soglia di temperatura preimpostata (maggior comfort).

## VERSIONI E CODICI PRODOTTO

Nome prodotto	Codice prodotto	Descrizione
MINITOUCH	LCDTO-7710-LIGHTT	Termostato touch con sensore integrato per il rilevamento di temperatura e umidità.

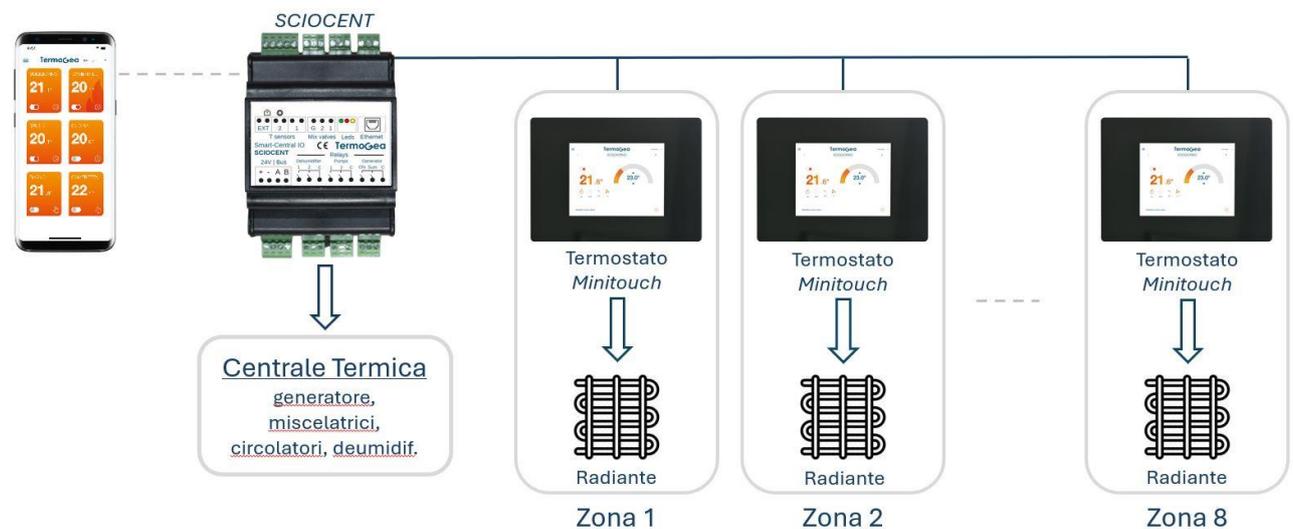
## CONTROLLO ZONE CON RADIANTE E FANCOIL TRAMITE CENTRALINA COMPATTA

Con questa tipologia di installazione si controllano il radiante in caldo e i fancoil (0-10V) in freddo in ogni zona, tramite **le uscite a bordo del termostato MINITOUCH** che fornisce anche la misura di temperatura ambiente. In particolare si utilizza l'uscita relè del *Minitouch* per la testina del radiante, mentre l'altra uscita 0-10V viene utilizzata per il fancoil.



## CONTROLLO ZONE CON RADIANTE TRAMITE CENTRALINA COMPATTA

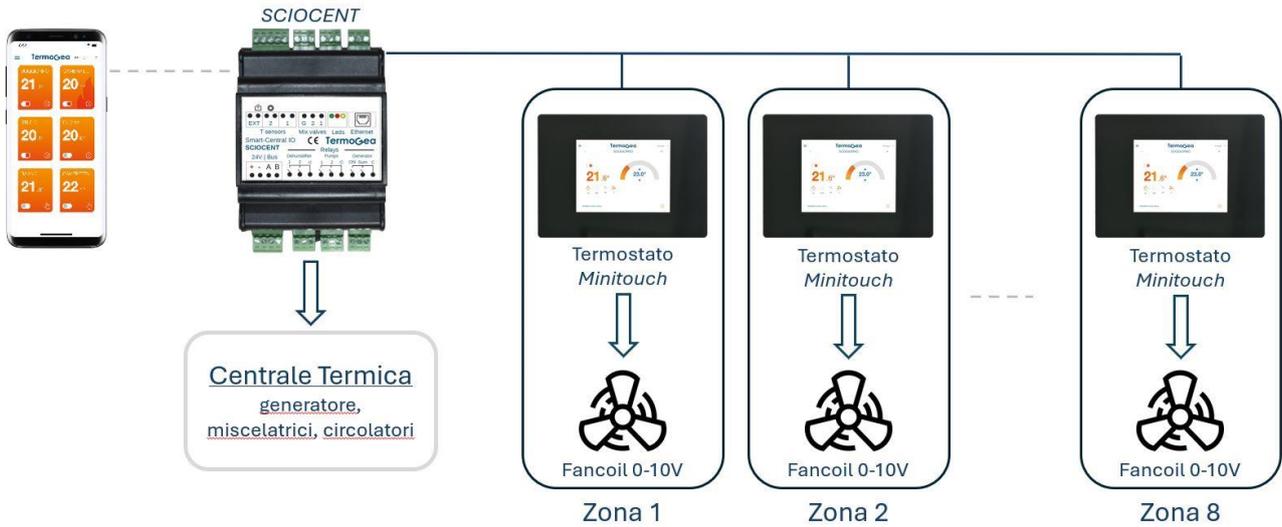
Con questa tipologia di installazione si controlla il radiante in caldo e in freddo in ogni zona tramite **l'uscita relè a bordo del terminale MINITOUCH** che fornisce anche la misura di temperatura ambiente.



Anche con questa tipologia di installazione si controllano sia la temperatura che l'umidità in ogni zona, grazie alla sonda di umidità presente sul modulo T/H/R e alle uscite per il deumidificatore della centralina SCIOCENT.

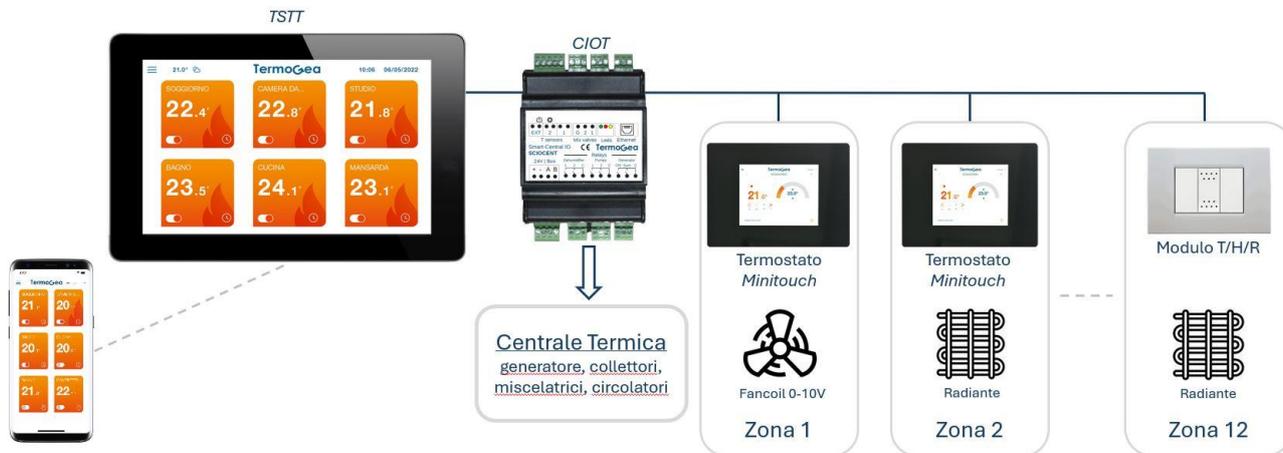
## CONTROLLO ZONE CON FANCOIL (0-10V) TRAMITE CENTRALINA COMPATTA

Con questa tipologia di installazione si controllano i fancoil (0-10V) di ogni zona, in caldo e freddo, tramite **le uscite a bordo del termostato MINITOUCH** che fornisce anche la misura di temperatura e umidità ambiente.



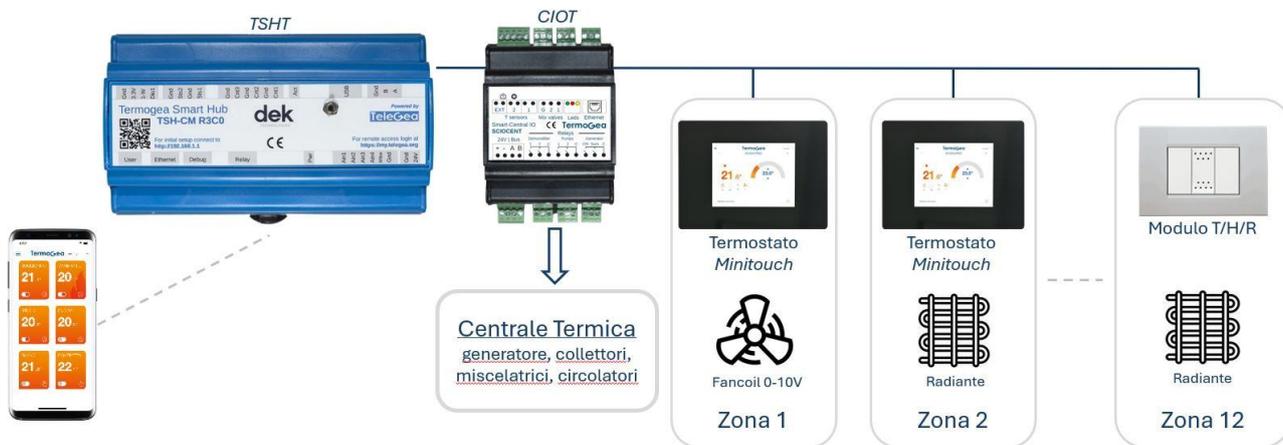
## CONTROLLO ZONE TRAMITE CENTRALINA CON DISPLAY TOUCH 7" TSTT

Con questa tipologia di installazione si controllano i fancoil (0-10V) di ogni zona e il radiante, in caldo e freddo, tramite **le uscite a bordo del modulo CIOT**.



## CONTROLLO ZONE TRAMITE CENTRALINA TSHT

Con questa tipologia di installazione si controllano i fancoil (0-10V) di ogni zona e il radiante, in caldo e freddo, tramite **le uscite a bordo del modulo CIOT**.



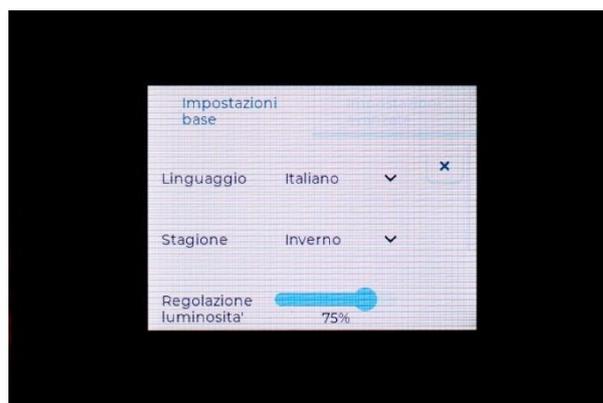
## CONFIGURAZIONE INIZIALE

Prima di eseguire la procedura di configurazione automatica tramite centraline SCIOCENT, SCIOCEN4T oppure SCIOCOMT, l'installatore dovrà settare alcuni parametri del Minitouch tramite il menù delle opzioni avanzate riservato agli operatori:

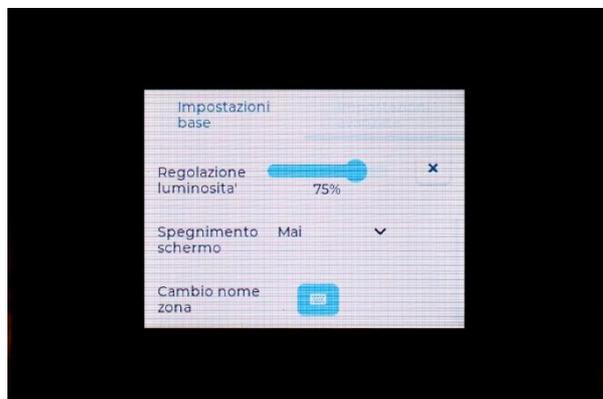
- Alimentare il Minitouch



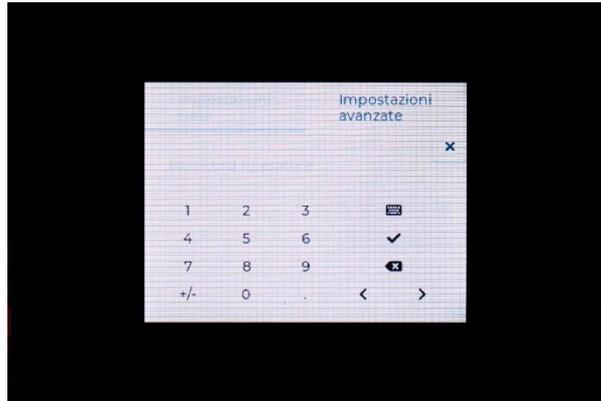
- Accedere al menù impostazioni tramite l'icona in alto a sinistra dello schermo:



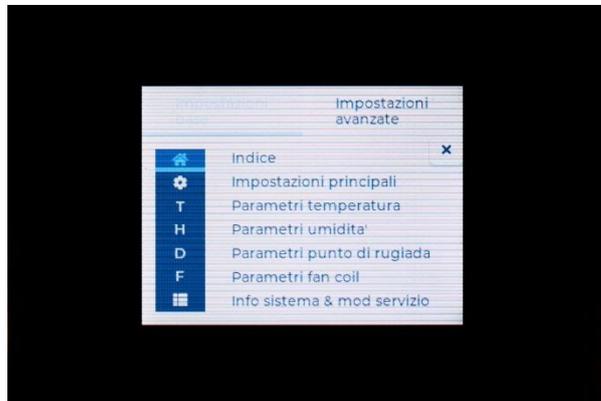
- Selezionare impostazioni avanzate:



- Per poter accedere al menù delle impostazioni avanzate, l'operatore dovrà digitare un pin numerico che gli verrà fornito:



- Si è così giunti alla schermata delle impostazioni avanzate riservate agli operatori



Nella schermata delle impostazioni avanzate l'operatore dovrà:

1. Scegliere l'indirizzo modbus del dispositivo
2. Selezionare la tipologia di controllo
3. Abilitare il controllo multizona (opzionale)

## SCELTA INDIRIZZO MODBUS

Per l'indirizzo modbus del Minitouch può essere selezionato un valore da 1 a 16.

Tramite l'indirizzo Modbus si sceglie l'associazione a una *zona* (da 1 a 8) e a un *circuito idraulico* (1 o 2). L'associazione tra indirizzo Modbus del dispositivo e il numero di zona è la seguente.

Zona	Indirizzo Modbus (circuito 1)	Indirizzo Modbus (circuito 2)
1	1	9
2	2	10
3	3	11
4	4	12
5	5	13
6	6	14
7	7	15
8	8	16

Per la tipologia d'installazione ad un solo circuito idraulico e fino a 4 zone, sono ammesse solo le zone in giallo.

## SCELTA TIPOLOGIA DI CONTROLLO

La scelta della tipologia va effettuata tramite il menù a tendina dedicato nella schermata delle opzioni avanzate. E' possibile scegliere tra 5 tipologie di controllo:

1. Radiante -> il Minitouch controlla l'accensione del radiante di zona tramite il relay montato sul dispositivo
2. Fan coil -> Il Minitouch controlla l'accensione e la velocità del fan coil di zona tramite il relay e l'uscita 0-10V presenti sul dispositivo
3. Solo display -> L'accensione del radiante di zona è controllata tramite un relay della modulo CompactIO (CIOT) associato alla zona
4. Radiante bagno -> il Minitouch controlla l'accensione del radiante di zona tramite il relay montato sul dispositivo, ma anche in estate funziona in modalità riscaldamento
5. Display bagno -> L'accensione del radiante di zona è controllata tramite un relay della CompactIO associata alla zona, ma anche in estate funziona in modalità riscaldamento

## MULTIZONA

Se nell'impianto sono presenti più zone, può essere utile abilitare la funzione "multizona" che consente di visualizzare le altre zone sullo schermo del Minitouch.

Per attivare la modalità "multizona" è possibile usare l'interruttore dedicato nella schermata delle impostazioni avanzate.

## FUNZIONE "PRESENZA"

Il *Minitouch* ha un ingresso "In1" (contatto pulito) da collegare ad un lettore di badge che indica la presenza o l'assenza di un ospite all'interno della zona.

Lo schema logico è il seguente:

Presenza badge	Contatto aperto	Termoregolazione ON
Assenza badge	Contatto chiuso	Termoregolazione OFF

## FUNZIONE "FINESTRA"

Il *Minitouch* ha un ingresso "In2" (contatto pulito) da collegare ad un modulo esterno che indica l'apertura o la chiusura della finestra.

Lo schema logico è il seguente:

Finestra chiusa	Contatto aperto	Termoregolazione ON
Finestra aperta	Contatto chiuso	Termoregolazione OFF

## FUNZIONE "BYPASS"

Il *Minitouch* ha una uscita relay "C/NO" da collegare ad una valvola di Bypass per evitare che l'acqua entri nel fancoil quando la zona non richiede acqua calda in inverno o fredda in estate.

Lo schema logico è il seguente:

Chiamata attiva dalla zona	Contatto "C/NO" aperto	BYPASS OFF	ACQUA circolante nel fancoil
Chiamata disattiva dalla zona	Contatto "C/NO" chiuso	BYPASS ON	ACQUA NON circolante nel fancoil

## FUNZIONE "SONDA DI MINIMA"

Il *Minitouch* ha un ingresso "PT" per l'attivazione del fancoil solo quando la temperatura dell'acqua ha raggiunto il limite preimpostato sia in inverno che in estate. Tale ingresso viene collegato ad una sonda PT1000 fornita insieme al sistema TermoGea per la misura della temperatura dell'acqua in ingresso al fancoil.

In tal modo si ottiene un comfort superiore, evitando l'accensione del fancoil in inverno quando l'acqua è ancora troppo fredda, oppure d'estate quando l'acqua è ancora troppo calda.

In estate, il valore di default della TEMPERATURA MASSIMA DI CONSENSO ( $T_{\max\text{-fan}}$ ) è +10°.

In inverno, il valore di default della TEMPERATURA MINIMA DI CONSENSO ( $T_{\min\text{-fan}}$ ) è +40°.

Tali due parametri si possono modificare dal display del Minitouch attraverso il menù:

"Impostazioni avanzate/parametri fancoil/".

Lo schema logico è il seguente:

ESTATE	Tambiente > $T_{\max\text{-fan}}$	Ventola fancoil OFF
ESTATE	Tambiente < $T_{\max\text{-fan}}$	Ventola fancoil ON
INVERNO	Tambiente < $T_{\min\text{-fan}}$	Ventola fancoil OFF
INVERNO	Tambiente > $T_{\min\text{-fan}}$	Ventola fancoil ON

## COLLEGAMENTI

Sono da effettuare i seguenti collegamenti tra le morsettiere del Minitouch e i dispositivi.

### MORSETTIERA SUPERIORE

Morsetto	Etichetta	Contatto
1	In1	Controllo presenza (badge)
2	In2	Controllo finestra aperta
3	GND	Comune morsetti 1/2
4	PT	Sonda PT1000
5	0-10V	Fan coil 0-10V
6	GND	Comune morsetti 4/5

*Nota:* I sensori PT1000 non hanno polarità.

### MORSETTIERA INFERIORE

Ingresso	Etichetta	Contatto
1	+24V	Alimentazione 24V +
2	GND	Comune
3	A	Modbus A (+)
4	B	Modbus B (-)
5	C/NO	Controllo relay per radiante/Valvola di bypass fancoil (Comune/Normally Open)
6		

La linea bus (Modbus RS485) deve essere di tipo lineare "entra-esci". Il cavo da usare per il Modbus deve essere schermato con connettori twistati di tipo Belden 9841 o equivalenti.

## MONTAGGIO

Il termostato Minitouch si monta sui supporti standard "503".

# TermoGea



DEK ITALIA s.r.l.  
Sede legale e operativa  
Via Orvieto 12/A  
00071 Pomezia (RM)  
WEB: [www.termogea.com](http://www.termogea.com)  
EMAIL: [info@termogea.com](mailto:info@termogea.com)

Tutti i diritti sono riservati. La TERMOGEOA, nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questo manuale in qualsiasi momento e senza preavviso.