

TermoGea

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

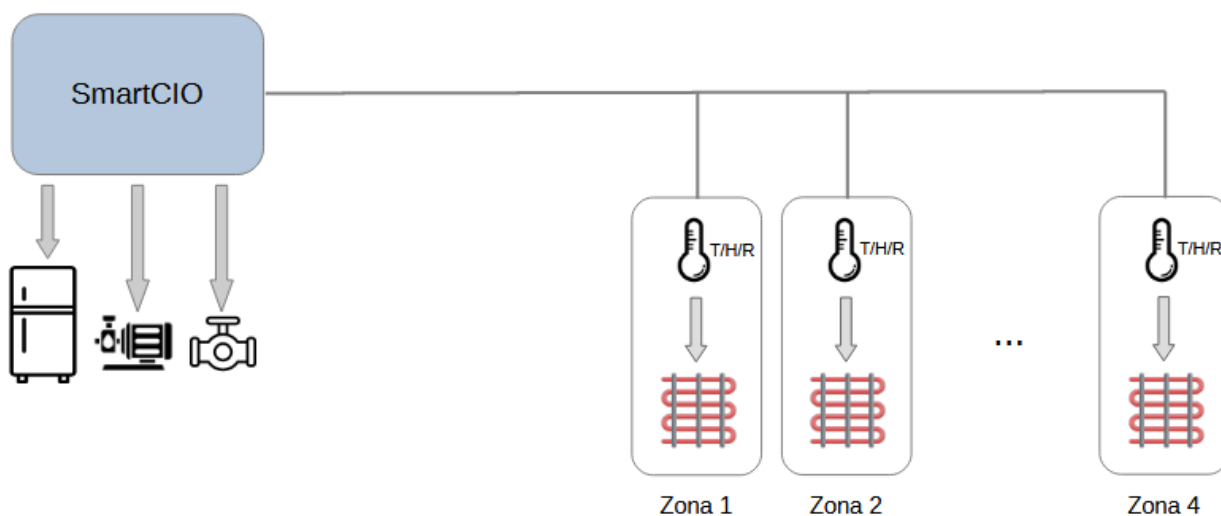
SOMMARIO.....	3
Introduzione	4
Controllo zone con radiante tramite moduli T/H/R	4
Controllo zone con fancoil tramite terminali ROOM o MINI-TOUCH.....	4
Controllo zone con radiante tramite sensori T/H e scheda relè	5
Controllo zone con radiante tramite sensori T/H senza scheda relè (MINIMALE).....	5
Controllo centrale termica abbinato alle zone.....	6
Controllo esclusivo centrale termica	7
Controllo della SCIO.....	8
Configurazione.....	9
Indirizzi Modbus dispositivi	9
Collegamenti.....	10
Sensori di temperatura.....	10
Ingresso Stagione	10
Valvole miscelatrici.....	11
Uscite relè.....	11
Alimentazione e BUS	12
Indicazioni LED.....	13
LED Verde	13
LED Rosso.....	13
LED Giallo.....	13
Procedura di installazione e avviamento	14
Installazione impianto elettrico.....	14
Configurazione sonde/terminali.....	14
Configurazione SCIO	14
Diagnostica	14
Avvio impianto.....	14
Collegamento Cloud	15

INTRODUZIONE

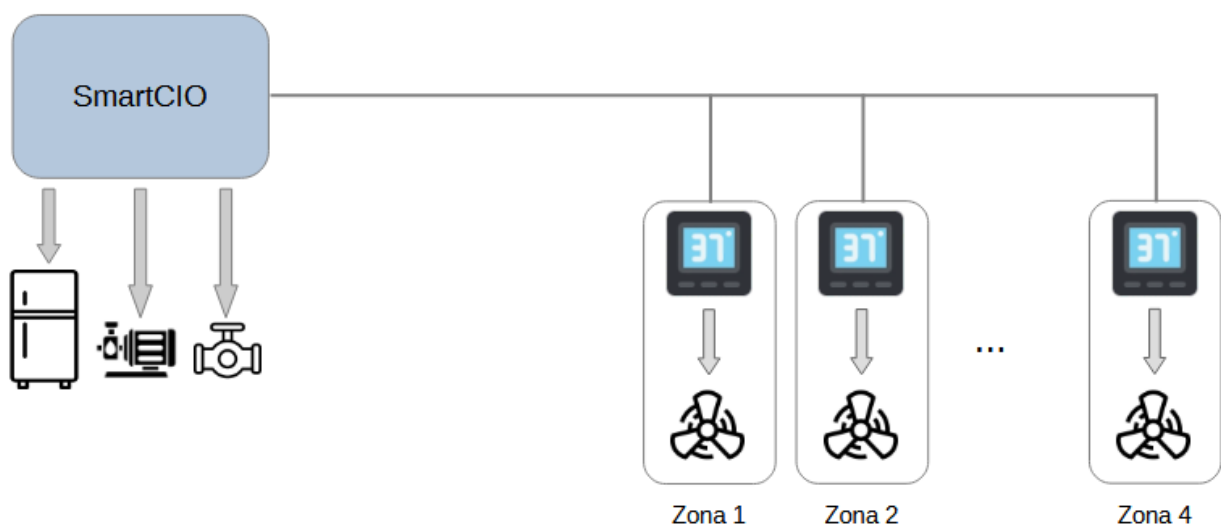
La SCIO può essere usata in una delle seguenti tipologie di installazioni oppure una loro combinazione.

CONTROLLO ZONE CON RADIANTE TRAMITE MODULI T/H/R

Con questa tipologia di installazione si controlla l'umidità e il radiante di ogni zona in caldo e freddo tramite il relè a bordo della scheda T/H/R che fornisce anche le misure di temperatura e umidità dell'ambiente.

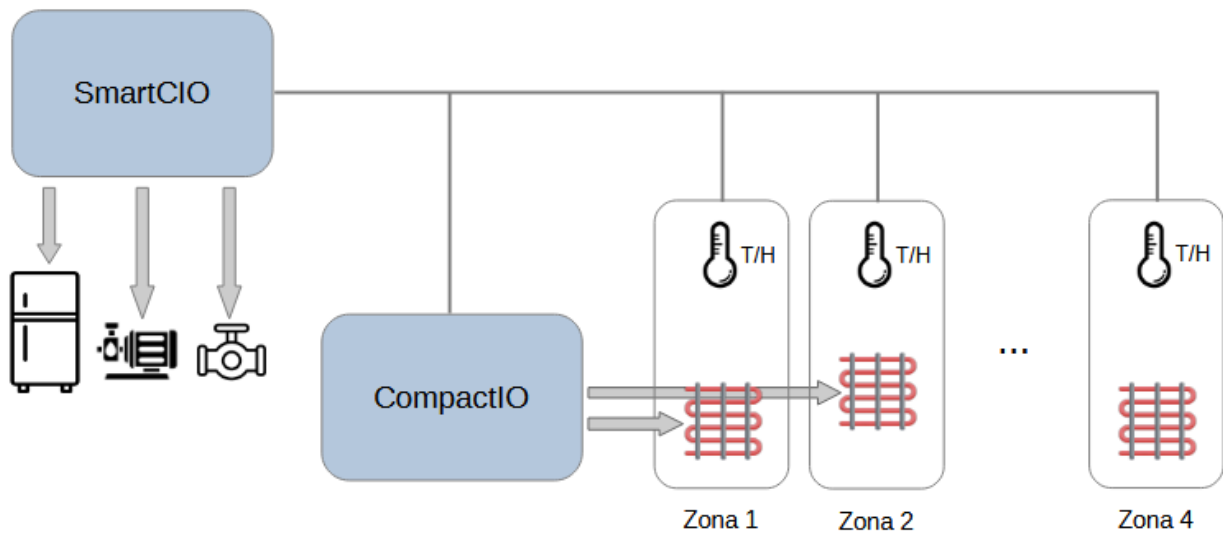


CONTROLLO ZONE CON FANCOIL TRAMITE TERMINALI ROOM O MINI-TOUCH



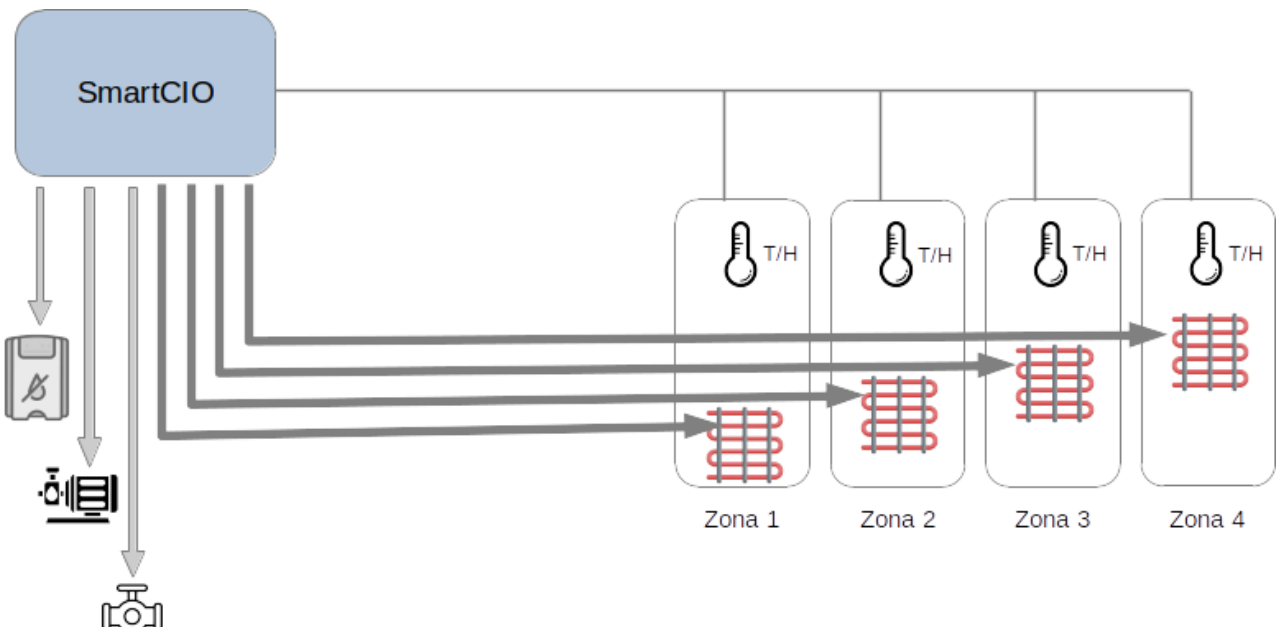
Con questa tipologia di installazione si controlla il fan coil di ogni zona in caldo e freddo tramite i relè a bordo del terminale ROOM/MINI-TOUCH che fornisce anche la misura di temperatura dell'ambiente.

CONTROLLO ZONE CON RADIANTE TRAMITE SENSORI T/H E SCHEDA RELÈ



Con questa tipologia di installazione si controlla l'umidità e il radiante di ogni zona in caldo e freddo tramite un **relè della scheda CompactIO**. Le misure di temperatura e umidità dell'ambiente sono fornite dalle sonde T/H.

CONTROLLO ZONE CON RADIANTE TRAMITE SENSORI T/H SENZA SCHEDA RELÈ (MINIMALE)

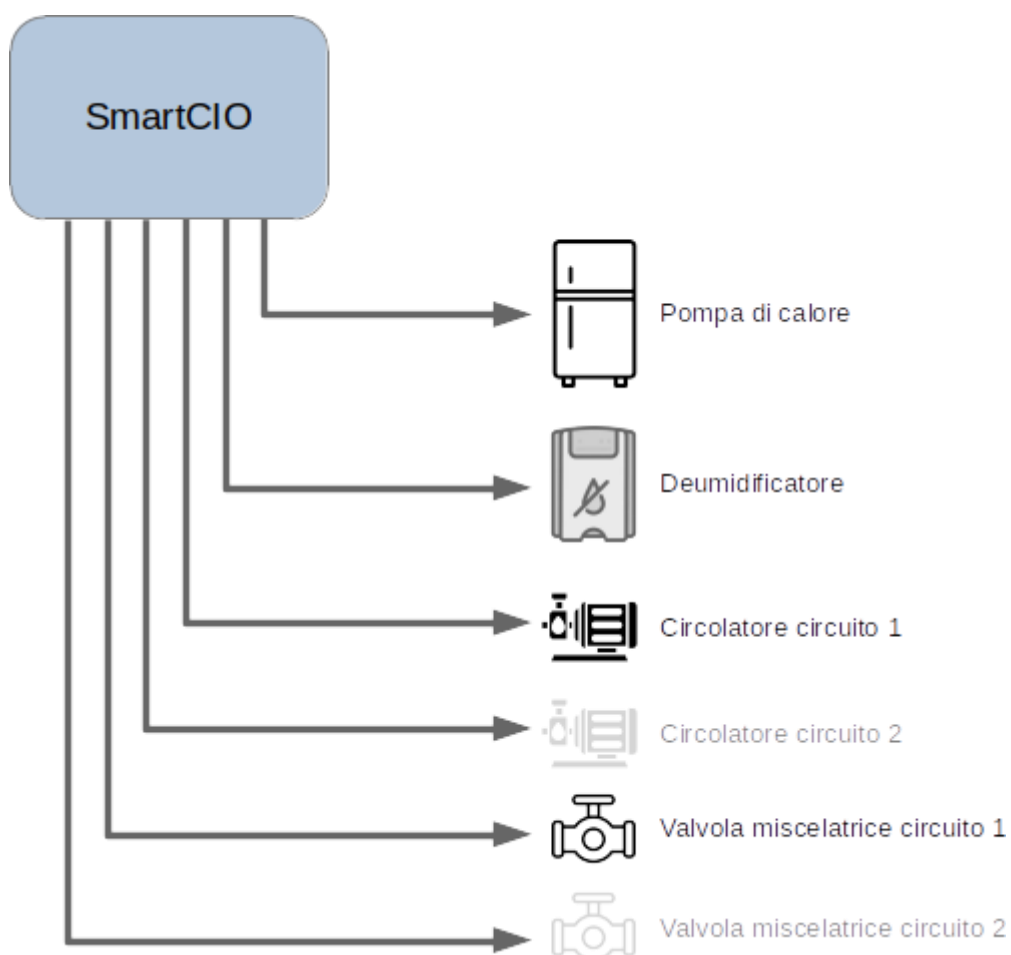


Con questa tipologia di installazione si controlla l'umidità e il radiante di ogni zona in caldo e freddo tramite un **relè della Smart CompactIO**. Le misure di temperatura e umidità dell'ambiente sono fornite dalle sonde T/H. Possono essere gestite al massimo **4 zone** con **circuito idraulico unico**. Non viene gestito il generatore e l'integrazione del deumidificatore.

CONTROLLO CENTRALE TERMICA ABBINATO ALLE ZONE

Oltre al controllo delle singole zone, la SCIO controlla anche le apparecchiature della centrale termica tramite i 6 relè e le 2 uscite 0/10V a bordo.

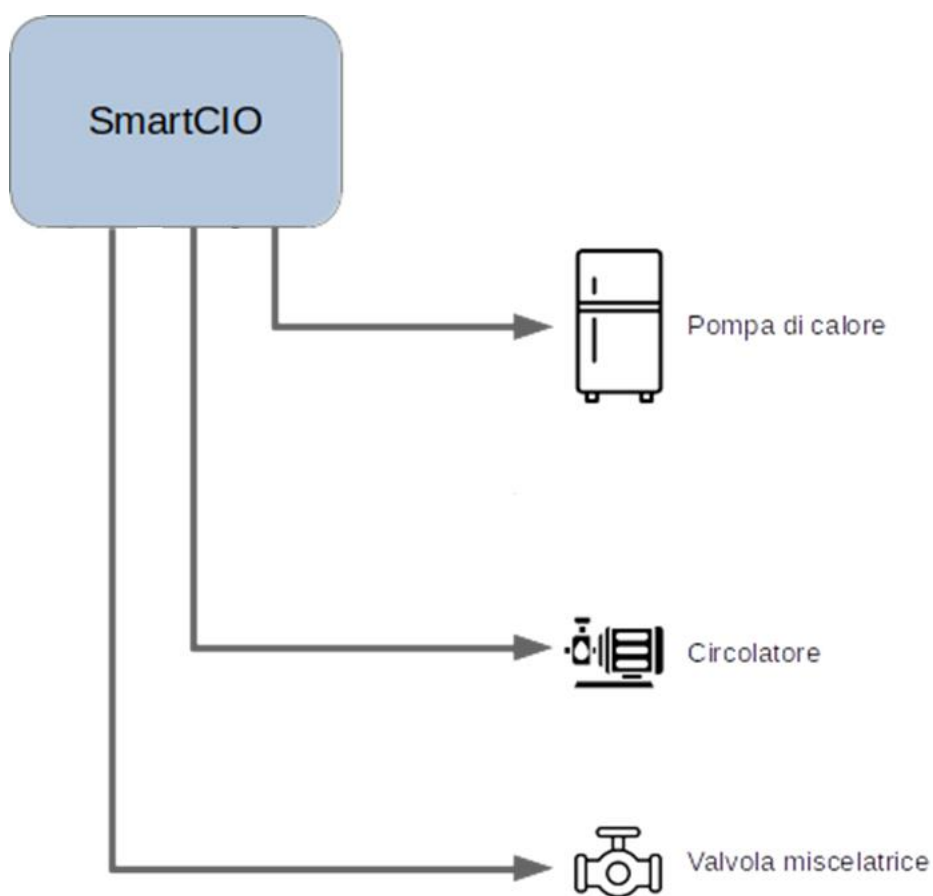
- Pompa di calore (controllo on/off e stagione)
- Deumidificatore (controllo on/off e integrazione)
- Circolatore circuito idraulico 1 (controllo on/off)
- Circolatore circuito idraulico 2, se presente (controllo on/off)
- Valvola miscelatrice circuito idraulico 1 (controllo apertura 0/10V)
- Valvola miscelatrice circuito idraulico 2, se presente (controllo apertura 0/10V)



CONTROLLO ESCLUSIVO CENTRALE TERMICA

La SCIO può essere usata anche per controllare esclusivamente una centrale termica, senza controllo delle zone. In questo scenario è previsto un solo circuito idraulico, quindi viene controllato un unico circolatore e una sola valvola miscelatrice.

- Generatore (controllo on/off e stagione)
- Circolatore (controllo on/off)
- Valvola miscelatrice (controllo apertura 0/10V)

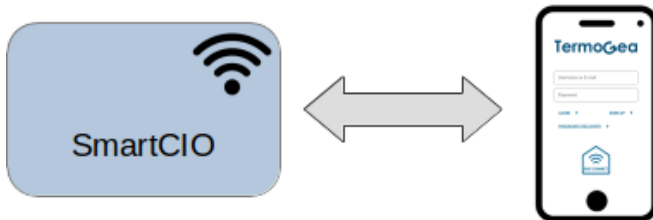


In questo scenario l'accensione della pompa di calore e del circolatore non può essere controllata dalle chiamate delle zone, che non sono presenti. E' invece controllata da una programmazione oraria che può essere impostata tramite app "Termogea".

CONTROLLO DELLA SCIO

La SCIO viene controllata tramite l'app "Termogea" su smartphone. Il collegamento tra SCIO e smartphone avviene tramite rete Wifi generata in modalità "hot spot" dalla SCIO stessa. L'SSID di questa rete è "TermogeaLight" e la password è "123456789".

Nota: la rete Wifi si attiva solo in assenza del collegamento Ethernet.



Le operazioni che possono essere gestite sono le seguenti:

- Configurazione
- Diagnostica
- Controllo impianto
- Impostazione parametri (offset, isteresi, curva climatica, ecc)
- Manutenzione (reset, riavvio)

Per effettuare il collegamento alla SCIO lanciare l'app "Termogea" sullo Smartphone e aspettare che viene visualizzato il tasto "EasyConnect" sulla pagina di login. Di seguito premere il tasto "EasyConnect" sulla SCIO e sull'app contemporaneamente per accedere alla home page dell'app.

CONFIGURAZIONE

La configurazione della SCIO avviene tramite una procedura automatica che scansione il bus dopo che l'installazione è stata completata e crea la configurazione secondo i dispositivi trovati. L'unici parametri da configurare manualmente durante l'installazione sono gli indirizzi Modbus delle sonde o dei terminali posizionati nei vari ambienti. L'impostazione di questi indirizzi è da eseguire direttamente sulla sonda o sul terminale (fare riferimento al manuale del dispositivo).

INDIRIZZI MODBUS DISPOSITIVI

Gli indirizzi Modbus vengono impostati manualmente sui **sensori** e **terminali** di zona. 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

Per la tipologia d'installazione "Minimale" sono ammesse solo le zone in giallo.

Nota: La zona con il numero più alto dove viene trovato un dispositivo durante la scansione del bus è considerata l'*ultima zona* dell'impianto. Una zona con un numero più basso dove non viene trovato un dispositivo viene configurata come *zona non attiva*. Queste zone possono essere attivate in seguito quando viene installato il sensore e/o il terminale associato.

La scheda di espansione relè **CompactIO** viene usata con il suo indirizzo di default **200**, quindi non necessita di impostazione.

Se anche la **pompa di calore** è controllata tramite Modbus, il suo indirizzo deve essere impostato a **20**.

COLLEGAMENTI

Sono da effettuare i seguenti collegamenti tra le morsettiere della SCIO e i dispositivi.

SENSORI DI TEMPERATURA

Alla morsettiera "T sensors" vengono collegati i sensori di temperatura PT1000 con il seguente schema.

Ingresso	Etichetta	Sensore
1	1	T mandata circuito 1
2		
3	2	T mandata circuito 2
4		
5	EXT	T esterna / Ingresso stagione
6		

Nota: I sensori PT1000 non hanno polarità.

INGRESSO STAGIONE

Alla morsettiera "T sensors", in alternativa al sensore di T esterna (EXT), può essere collegato un contatto pulito come ingresso stagione con il seguente funzionamento:

- Contatto aperto: Inverno
- Contatto chiuso: Estate

Per far riconoscere al sistema che si vuole usare questa funzionalità, il contatto deve essere chiuso durante la procedura di auto configurazione.

VALVOLE MISCELATRICI

Alla morsettiera "Mixing valves" vengono collegati i segnali di controllo 0/10V delle valvole miscelatrici con il seguente schema.

Ingresso	Etichetta	Segnale
1	1	Valvola miscelatrice circuito 1 (0/10V)
2	2	Valvola miscelatrice circuito 2 (0/10V)
3	G	Comune

USCITE RELÈ

Alla morsettiera "Relays" vengono collegati i segnali di tipo contatto pulito degli apparecchi nella centrale termica con il seguente schema.

Ingresso	Etichetta	Contatto
1	Dehumidifier	Deumidificatore on/off
2	High	Integrazione Deumidificatore
3		Comune ingressi 1/2
4	Pump 2	Circolatore circuito 2 on/off
5	Pump 1	Circolatore circuito 1 on/off
6		Comune ingressi 4/5
7	Generator	Pompa di calore on/off
8	Sum	Pompa di calore stagione (on:estate/off:inverno)
9		Comune ingressi 7/8

Per la tipologia d'installazione "Minimale" vengono collegati gli apparecchi della centrale termica e la valvole del controllo radianti secondo il seguente schema.

Ingresso	Etichetta	Contatto
1	Dehumidifier	Deumidificatore on/off
2	Pump 1	Circolatore circuito 1 on/off
3		Comune ingressi 1/2
4	Radiant Control 1	Radiante zona 1
5	Radiant Control 2	Radiante zona 2
6		Comune ingressi 4/5
7	Radiant Control 3	Radiante zona 3
8	Radiant Control 4	Radiante zona 4
9		Comune ingressi 7/8

ALIMENTAZIONE E BUS

Alla morsettiera "24V | Bus" vengono collegati l'alimentazione e il bus RS485/Modbus con il seguente schema.

Ingresso	Etichetta	Segnale
1	+	Alimentazione 24V +
2	-	Alimentazione 24V -
3	A	Modbus A (+)
4	B	Modbus B (-)

INDICAZIONI LED

Sulla SCIO sono presenti 3 Led colorati (vicino al connettore Ethernet) che sono accessibili rimuovendo il copri morsettiera superiore della scatola.

- **Led verde:** indicazione della presenza di alimentazione
- **Led rosso:** indicazione di allarme
- **Led giallo:** indicazione della modalità di connessione di rete

LED VERDE

Stato Led	Descrizione
<i>Acceso fisso</i>	Alimentazione presente
<i>Spento</i>	Alimentazione assente

LED ROSSO

Stato Led	Descrizione
<i>Acceso fisso</i>	SCIO guasta
<i>Lampeggiante veloce (2Hz)</i>	Dispositivo Modbus sconnesso
<i>Lampeggiante lento (1Hz)</i>	Sonda temperatura sconnessa
<i>Lampeggiante heartbeat</i>	Dispositivo Modbus e sonda temperatura sconnessi
<i>Spento</i>	Nessun allarme

LED GIALLO

Stato Led	Descrizione
<i>Lampeggiante heartbeat</i>	Rete non connessa
<i>Lampeggiante lento (1Hz)</i>	Collegamento Cloud attivo (via cavo)
<i>Lampeggiante veloce (2Hz)</i>	Access point Wifi attivo
<i>Spento</i>	Malfunzionamento generico

PROCEDURA DI INSTALLAZIONE E AVVIAMENTO

INSTALLAZIONE IMPIANTO ELETTRICO

- Effettuare l'installazione della SCIO nel quadro elettrico
- Effettuare l'installazione delle sonde e/o terminali di zona
- Effettuare il cablaggio del bus
- Collegare i dispositivi del controllo della centrale termica
- Collegare l'alimentazione alla SCIO

CONFIGURAZIONE SONDE/TERMINALI

- Effettuare l'assegnazione manuale degli indirizzi Modbus alle sonde e/o terminali di zona

CONFIGURAZIONE SCIO

- Effettuare il collegamento alla rete Wifi "TermogeaLight" con lo smartphone (vedi paragrafo)
- Avviare l'app "Termogea" ed effettuare il collegamento alla SCIO tramite tasto "EasyConnect" (vedi paragrafo)
- Scegliere l'opzione "Setup impianto->Configurazione" dal menu laterale (fornire la password di installazione "Setup#2023" quando viene richiesto)
- Avviare la configurazione tramite tasto "Auto configurazione"
- Alle fine della procedura viene mostrato l'epilogo della configurazione generata

DIAGNOSTICA

- Scegliere l'opzione "Setup impianto->Diagnostica" dal menu laterale
- Avviare la procedura di diagnostica tramite tasto "Test"
- Alle fine della procedura vengono mostrati i risultati di tutti i test eseguiti
- Correggere eventuali errori rilevati dalla diagnostica

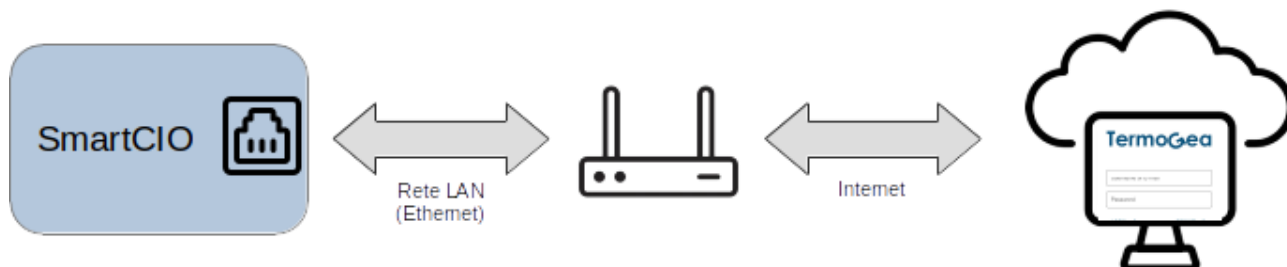
AVVIO IMPIANTO

- Scegliere l'opzione "Setup impianto->Manutenzione" dal menu laterale
- Riavviare la SCIO tramite tasto "RIAVVIO"

La SCIO si riavvia e attiva le logiche della termoregolazione secondo la configurazione effettuata.

COLLEGAMENTO CLOUD

Il collegamento della SCIO al servizio Cloud Termogea permette il controllo dell'impianto da remoto tramite smartphone e app Termogea. E' necessario avere a disposizione un collegamento Internet tramite un router di rete. La SCIO deve essere collegata al router tramite cavo Ethernet.



Per registrare una SCIO sul servizio Cloud Termogea si deve effettuare il login al servizio tramite app o portale web Termogea con i propri credenziali e creare un nuovo impianto tramite il tasto "Nuovo impianto". Oltre al nome dell'impianto che può essere scelto liberamente, bisogna fornire l'identificativo univoco della propria SCIO (UUID). Questo identificativo è accessibile tramite app Termogea alla voce "Info impianto" del menu laterale.

Una volta registrata la propria SCIO sul servizio Cloud, è sufficiente riavviare la SCIO per attivare il collegamento Cloud e poter accedere all'impianto da remoto.