



MANUALE DI ISTRUZIONI

(Istruzioni originali)

IT

T-Hybrid



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

1	PRESENTAZIONE MODULO T-HYBRID	2
2	SCHEMA DI COLLEGAMENTO D'ESEMPIO, IN PRESENZA DI MODULO T-SPLIT	3
3	ABILITAZIONE E CONFIGURAZIONE DEL MODULO T-HYBRID	4
4	ABILITAZIONE E CONFIGURAZIONE ON/OFF	5
4.1	Abilitazione	5
4.2	ON/OFF e Stand-by del modulo T-Hybrid	6
5	GENERAL REQUEST REL1	7
5.1	General Request REL1: OFF	7
6	COLLEGAMENTO ELETTRICO DI RIFERIMENTO CON LA FUNZIONE "GENERAL REQUEST REL1" DISATTIVATO (OFF).....	8
6.1	General Request REL1: ON.....	9
6.2	Schema elettrico suggerito Con la funzione "General Request REL1" attivato (ON).....	10
7	FUNZIONAMENTO DELLA SORGENTE TERMICA.....	11
7.1	Descrizione del Funzionamento dell'attivazione della sorgente termica alternativa in base alla temperatura esterna	11

**⚠ ATTENZIONE**

IL FUNZIONAMENTO DEL MODULO T-HYBRID È POSSIBILE SOLO CON LA POMPA DI CALORE TEMPLARI ALIMENTATA, E CORRETTAMENTE CONNESSA AL PANNELLO DI CONTROLLO K-TOUCH. QUEST'ULTIMO DOVRÀ ESSERE OBBLIGATORIAMENTE CONNESSO ALLA RETE INTERNET. LA FUNZIONALITÀ SOFTWARE T-HYBRID È ABILITABILE ESCLUSIVAMENTE DA REMOTO, DAL PERSONALE AUTORIZZATO TEMPLARI.

1 PRESENTAZIONE MODULO T-HYBRID

Il modulo T-Hybrid, permette la gestione di una sorgente termica di riscaldamento, alternativa alla pompa di calore Templari, in base alla temperatura esterna media, calcolata in un intervallo di tempo configurabile.

Il sistema è in grado di gestire le richieste dell'impianto termico di riscaldamento (ROOM, CMIX, Circuito Primario), e del circuito acqua sanitaria (ACS), trasmettendo le richieste sopracitate, al generatore alternativo.

Il funzionamento del modulo T-Hybrid è condizionato all'installazione del SW di Gestione e del modulo T-Hybrid, all'abilitazione dello stesso tramite la selezione del tasto "Abilita" e all'attivazione o meno dell'opzione "Usa ON/OFF PdC" che determina l'attivazione, stand-by o spegnimento del modulo T-Hybrid in base al tasto ON/OFF generale della Pompa di Calore Templari. Vedi Cap General Request REL1.

Per comunicare al generatore alternativo, e/o a parte del sistema termico, la richiesta termica in corso, e il soddisfacimento della stessa, il modulo T-Hybrid utilizza 2 contatti puliti, che possono assumere funzionalità differenti a seconda dell'attivazione dell'opzione "General Request REL1", Vedi Cap Abilitazione e configurazione ON/OFF.

2 SCHEMA DI COLLEGAMENTO D'ESEMPIO, IN PRESENZA DI MODULO T-SPLIT

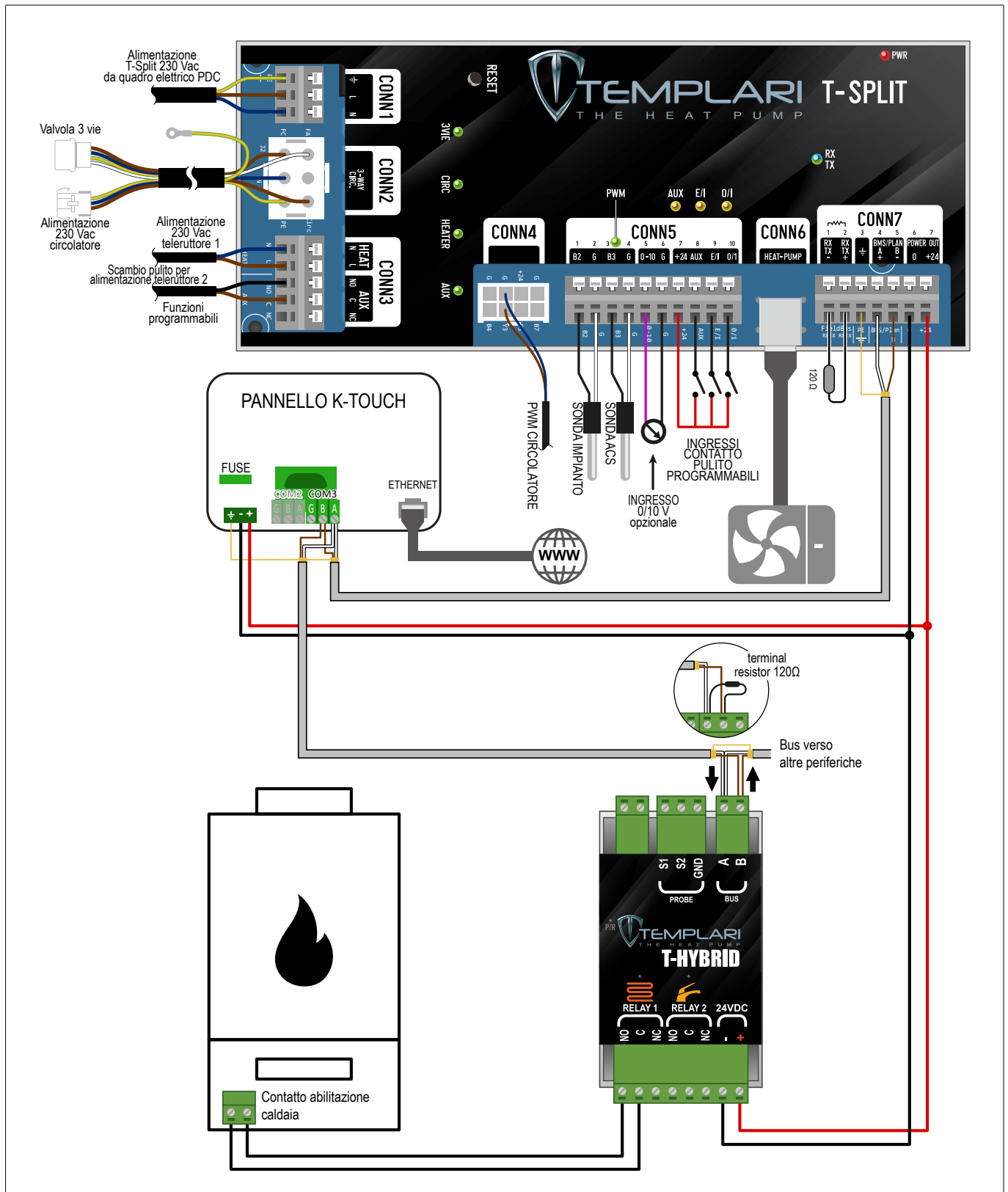


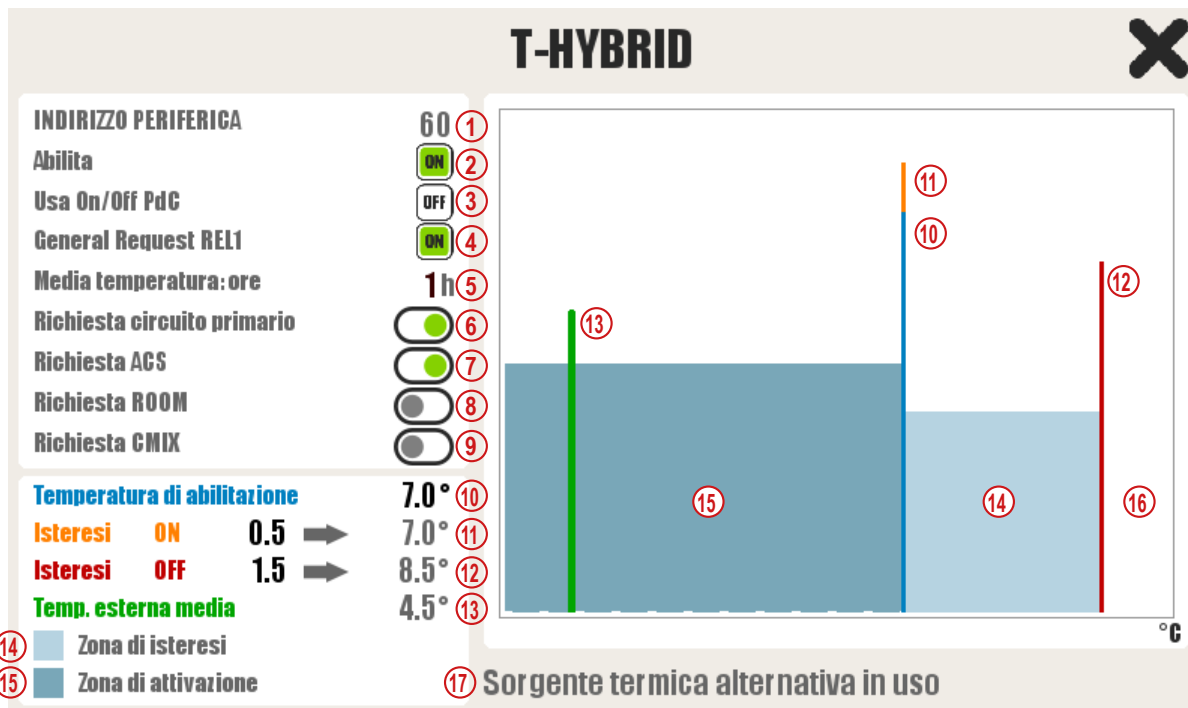
FIG. 1 (Schema di collegamento d'esempio, in presenza di modulo T-Split)

Esempio di collegamento base, per la gestione della sola richiesta termica dell'impianto di riscaldamento, o in caso di richiesta cumulativa impianto di riscaldamento + acqua sanitaria "General Request REL1" **attivato** (ON).

3 ABILITAZIONE E CONFIGURAZIONE DEL MODULO T-HYBRID

Una volta installato il SW di gestione T-Hybrid, da parte del personale Autorizzato Templari, seguire il percorso riportato di seguito per raggiungere la schermata di configurazione:

Impostazioni -> Avanzate -> Costruttore (PASSWORD X) -> Altro -> T-Hybrid.

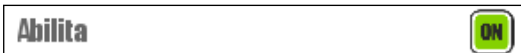


- 1) Indirizzo periferica, indica la presenza della periferica T-Hybrid e la corretta comunicazione con la stessa.
- 2) Abilitazione della periferica T-Hybrid.
- 3) Opzione per utilizzare il pulsante On/Off della Pompa di Calore Templari, anche per il modulo T-Hybrid.
- 4) Opzione General Request REL1. Permette di definire le configurazioni d'uscita in base alla richiesta "impianto termico di riscaldamento" e "Richiesta termica sanitaria". Consultare il relativo paragrafo per gli approfondimenti.

- 5) Indica l'intervallo di tempo, espresso in ore, per effettuare il calcolo della temperatura media esterna. La frequenza di campionamento è fissata a 5min.
- 6) Attivazione Richiesta circuito Primario. Se la funzione è attiva, abilita la sorgente termica alternativa per mantenere in temperatura l'accumulo Impianto, secondo il setpoint impostato al circuito primario, per la modalità riscaldamento. Vengono attivate le uscite del modulo T-Hybrid, secondo la modalità "Richiesta impianto termico di riscaldamento", definite dall'opzione al punto 4 "General Request REL1" e consultabili all'omonimo paragrafo.
- 7) Attivazione Richiesta circuito Sanitario. Se la funzione è attiva, abilita la sorgente termica alternativa per mantenere in temperatura l'accumulo sanitario, secondo il setpoint impostato per la modalità ACS. Vengono attivate le uscite del modulo T-Hybrid, secondo la modalità "Richiesta ACS", definite dall'opzione al punto 4 "General Request REL1" e consultabili all'omonimo paragrafo.
- 8) Attivazione Richiesta ROOM. Se la funzione è attiva, abilita la sorgente termica alternativa in configurazione impianto, fintanto che almeno uno dei sensori ROOM o DOME è in richiesta per il riscaldamento, consentendo così di soddisfare la richiesta termica al secondario utilizzando la sorgente termica alternativa. Vengono attivate le uscite del modulo T-Hybrid, secondo la modalità "Richiesta impianto termico di riscaldamento", definite dall'opzione al punto 4 "General Request REL1" e consultabili all'omonimo paragrafo.
- 9) Attivazione Richiesta CMIX. Se la funzione è attiva, abilita la sorgente termica alternativa in configurazione impianto, fintanto che almeno uno dei moduli CMIX installati nel sistema, si trova in condizioni di richiesta termica, consentendo così di soddisfare la richiesta termica al secondario utilizzando la sorgente termica alternativa. Vengono attivate le uscite del modulo T-Hybrid, secondo la modalità "Richiesta impianto termico di riscaldamento", definite dall'opzione al punto 4 "General Request REL1" e consultabili all'omonimo paragrafo.
- 10) Temperatura di abilitazione, alla quale il modulo T-Hybrid somma le isteresi di spegnimento e accensione per terminare le regioni di funzionamento, abilitando in maniera esclusiva la Pompa di Calore Templari o la sorgente termica alternativa.
- 11) Isteresi di attivazione e relativa temperatura esterna media di accensione della sorgente termica alternativa. Quest'ultima può considerare o meno l'isteresi di accensione a seconda della situazione di attivazione (Pompa di calore in lavoro o meno).
- 12) Isteresi di disattivazione e relativa temperatura esterna media di spegnimento della sorgente termica alternativa.
- 13) Valore medio della temperatura esterna, calcolato sull'intervallo impostato al punto 5.
- 14) Zona di isteresi.
- 15) Zona di attivazione della sorgente termica alternativa.
- 16) Zona di disattivazione della sorgente termica alternativa.
- 17) Messaggio relativo allo stato dell'attivazione/disattivazione della sorgente termica alternativa, notifiche per mancata comunicazione o Spegnimento centralizzato del sistema di riscaldamento.

4 ABILITAZIONE E CONFIGURAZIONE ON/OFF

4.1 ABILITAZIONE

	Tramite il tasto è possibile abilitare il modulo T-Hybrid, precedentemente installato e indirizzato. Operazione fondamentale al fine di rendere operativo il modulo stesso.
---	--

4.2 ON/OFF E STAND-BY DEL MODULO T-HYBRID

Usa On/Off Pdc 	L'attivazione del modulo T-Hybrid e quindi del sistema Ibrido di generazione termica, può essere condizionato al tasto di ON/OFF generale della Pompa di Calore, al fine di mantenere centralizzata l'accensione/spegnimento del generatore termico, che esso sia la Pompa di Calore Templari, o la sorgente termica alternativa gestita dal modulo T-Hybrid. In caso di manutenzioni prolungate o particolari esigenze di cantiere, è possibile porre in spegnimento la pompa di Calore templari e utilizzare il generatore alternativo come unica fonte di riscaldamento.
---	---

Usa On/Off Pdc 	La disattivazione dell'opzione "usa On/Off Pdc" determinerà l'attivazione della sorgente termica alternativa anche in caso in cui il pulsante generale di accensione/spegnimento della Pompa di Calore, sia in stato di spegnimento.
---	---

ATTENZIONE



L'ATTIVAZIONE DELLA SORGENTE TERMICA ALTERNATIVA, SARÀ SEMPRE CONDIZIONATA ALLA PRESENZA DELLA POMPA DI CALORE TEMPLARI, SENZA LA QUALE IL SISTEMA IBRIDO ED IL MODULO T-HYBRID , NON POTRANNO ENTRARE IN FUNZIONE.

LA POMPA DI CALORE TEMPLARI DOVRÀ ESSERE SEMPRE ALIMENTATA E CORRETTAMENTE CONNESSA AL PROPRIO PANNELLO DI COMANDO K-TOUCH. L'ATTIVAZIONE DELLA SORGENTE TERMICA ALTERNATIVA, SARÀ SEMPRE CONDIZIONATA ALLE RELATIVE IMPOSTAZIONI SULLA TEMPERATURA ESTERNA. VEDI CAP FUNZIONAMENTO DELLA SORGENTE TERMICA.

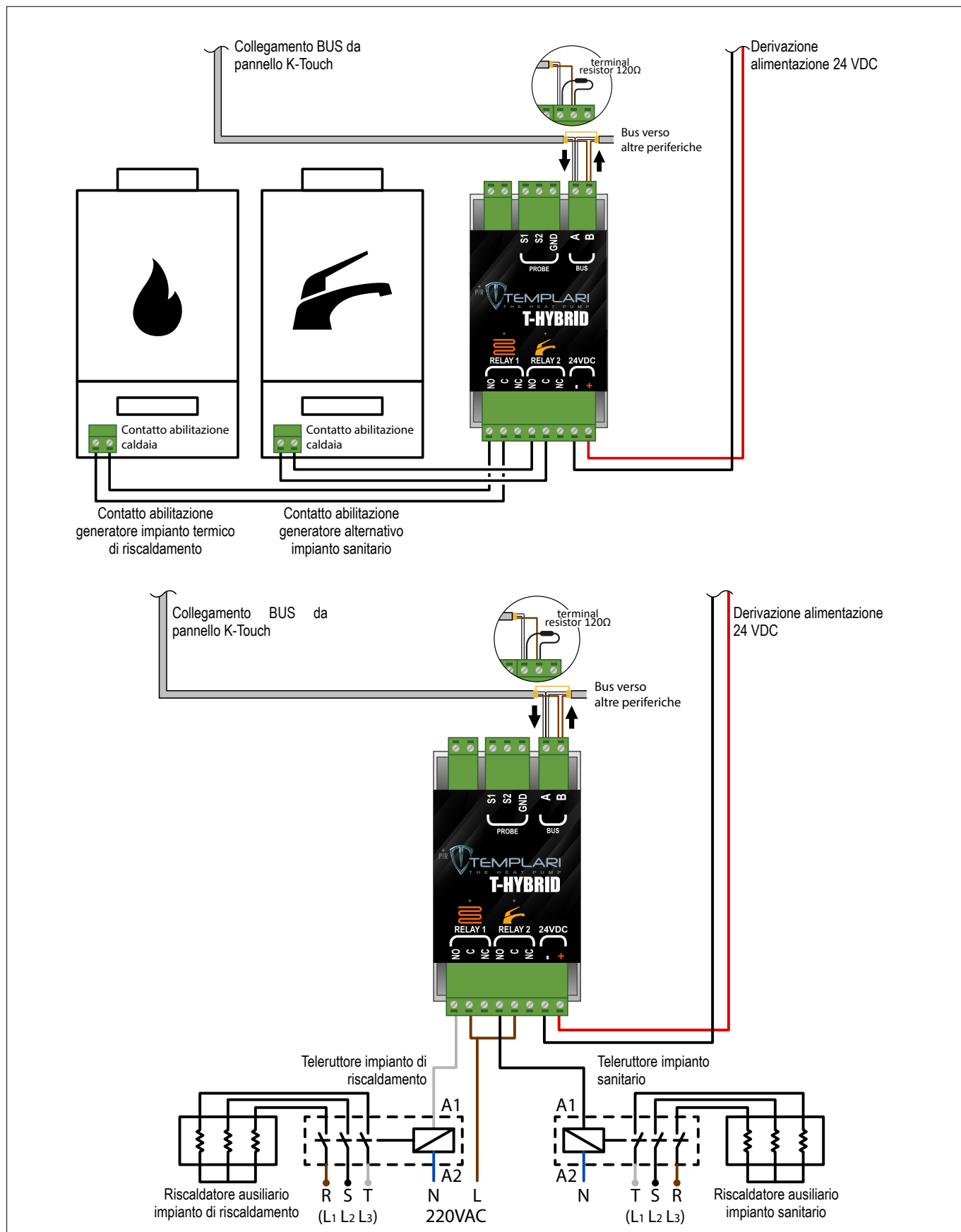
5 GENERAL REQUEST REL1

5.1 GENERAL REQUEST REL1: OFF

General Request REL1 OFF	Con la funzione "General Request REL1" disattivato (OFF), le richieste termiche vengono trasmesse al generatore come segue:
--	--

Condizioni delle richieste	Stato dell'uscita RELAY 1 T-Hybrid	Stato dell'uscita RELAY 2 T-Hybrid
- Nessuna richiesta dell'impianto termico di riscaldamento attiva. - Richiesta ACS non attiva	Disattiva (0)	Disattiva (0)
- Almeno una tra le richieste dell'impianto termico di riscaldamento attiva (ROOM, CMIX, Circuito Primario). - Richiesta ACS non attiva	Attiva (1)	Disattiva (0)
- Nessuna richiesta dell'impianto termico di riscaldamento attiva. - Richiesta ACS Attiva	Disattiva (0)	Attiva (1)
- Almeno una tra le richieste dell'impianto termico di riscaldamento attiva (ROOM, CMIX, Circuito Primario). - Richiesta ACS attiva	Attiva (1)	Attiva (1)

6 COLLEGAMENTO ELETTRICO DI RIFERIMENTO CON LA FUNZIONE "GENERAL REQUEST REL1" DISATTIVATO (OFF)

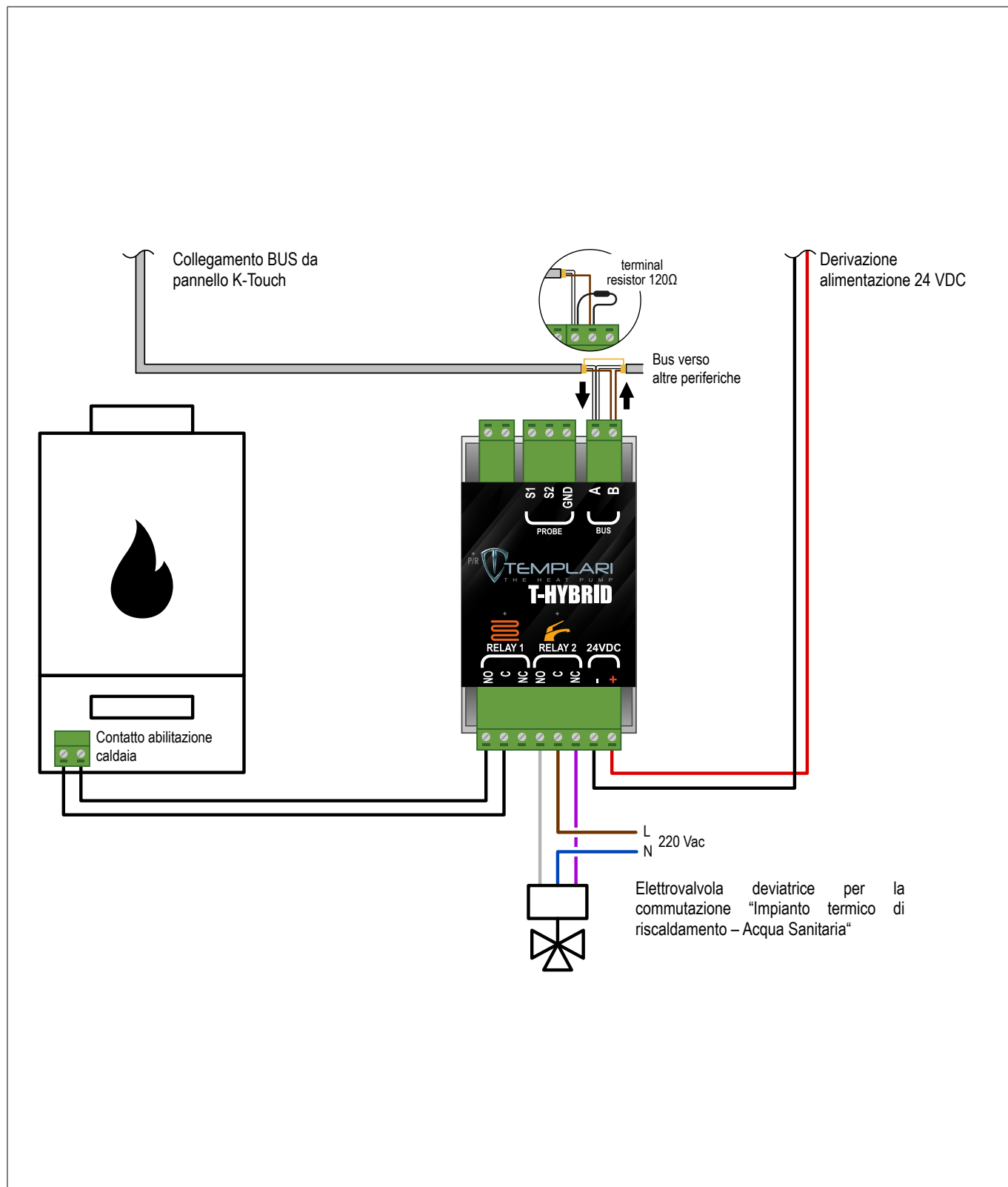


6.1 GENERAL REQUEST REL1: ON

General Request REL1 ON	Con la funzione “General Request REL1” attivato (ON), le richieste termiche vengono trasmesse al generatore come segue:
---	--

Condizioni delle richieste	Stato dell'uscita RELAY 1 T-Hybrid	Stato dell'uscita RELAY 2 T-Hybrid
- Nessuna richiesta dell'impianto termico di riscaldamento attiva. - Richiesta ACS non attiva	Disattiva (0)	Disattiva (0)
- Almeno una tra le richieste dell'impianto termico di riscaldamento attiva (ROOM, CMIX, Circuito Primario). - Richiesta ACS non attiva	Attiva (1)	Disattiva (0)
- Nessuna richiesta dell'impianto termico di riscaldamento attiva. - Richiesta ACS Attiva	Attiva (1)	Attiva (1)
- Almeno una tra le richieste dell'impianto termico di riscaldamento attiva (ROOM, CMIX, Circuito Primario). - Richiesta ACS attiva	Attiva (1)	Attiva (1)

6.2 SCHEMA ELETTRICO SUGGERITO CON LA FUNZIONE “GENERAL REQUEST REL1” ATTIVATO (ON)



7 FUNZIONAMENTO DELLA SORGENTE TERMICA

7.1 DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO DELL'ATTIVAZIONE DELLA SORGENTE TERMICA ALTERNATIVA IN BASE ALLA TEMPERATURA ESTERNA

Il sistema calcola la temperatura esterna media (13), nell'intervallo di tempo impostato (5), e la confronta con la temperatura di abilitazione della funzione (10), considerando le isteresi accensione (11) e spegnimento (12).

Se la temperatura esterna media (13), si trova nella zona di disattivazione (16), le uscite RELAY 1 e RELAY 2 del modulo T-Hybrid vengono poste in stato di riposo.

Se la temperatura esterna media (13), passa dalla zona di disattivazione (16) alla zona di isteresi (14), le uscite del modulo T-Hybrid vengono mantenute in stato di riposo. Tale stato viene mantenuto se la temperatura esterna media passa dalla zona di isteresi (14) alla zona di disattivazione (16).

Se la temperatura esterna media (13), passa dalla zona di isteresi (14) alla zona di attivazione (15), le uscite del modulo T-Hybrid verranno eccitate in accordo con le opzioni di attivazione selezionate (4,6,7,8,9), mettendo in contatto il polo C e il polo NO delle relative uscite RELAY 1 e/o RELAY 2.

Se la temperatura esterna media (13), passa dalla zona di attivazione (15), alla zona di isteresi (14), le uscite del modulo T-Hybrid rimarranno eccitate, mantenendo in contatto il polo C e il polo NO dell'uscita RELAY 1 e/o RELAY 2.

Questa condizione permane fino a che la temperatura esterna media (13), rimane all'interno delle zone di attivazione (15) e isteresi (14).

Non appena la temperatura esterna media (13), arriva alla zona di disattivazione (16), le uscite del modulo T-Hybrid verranno poste in condizione di riposo, aprendo il contatto C ed NO del RELAY 1 e/o RELAY 2.

Per segnalare lo stato di attivazione o meno dell'uscita RELAY 1 e/o RELAY 2 del modulo T-Hybrid, viene visualizzato il messaggio in fig 2 e fig 3. In caso si verifichi una mancata comunicazione tra il pannello K-Touch e la pompa di calore Templari, il consenso alla sorgente termica alternativa viene disabilitato, ponendo in stato di riposo le uscite RELAY 1 e RELAY 2 del modulo T-Hybrid e mostrando il messaggio di errore in Fig 4.

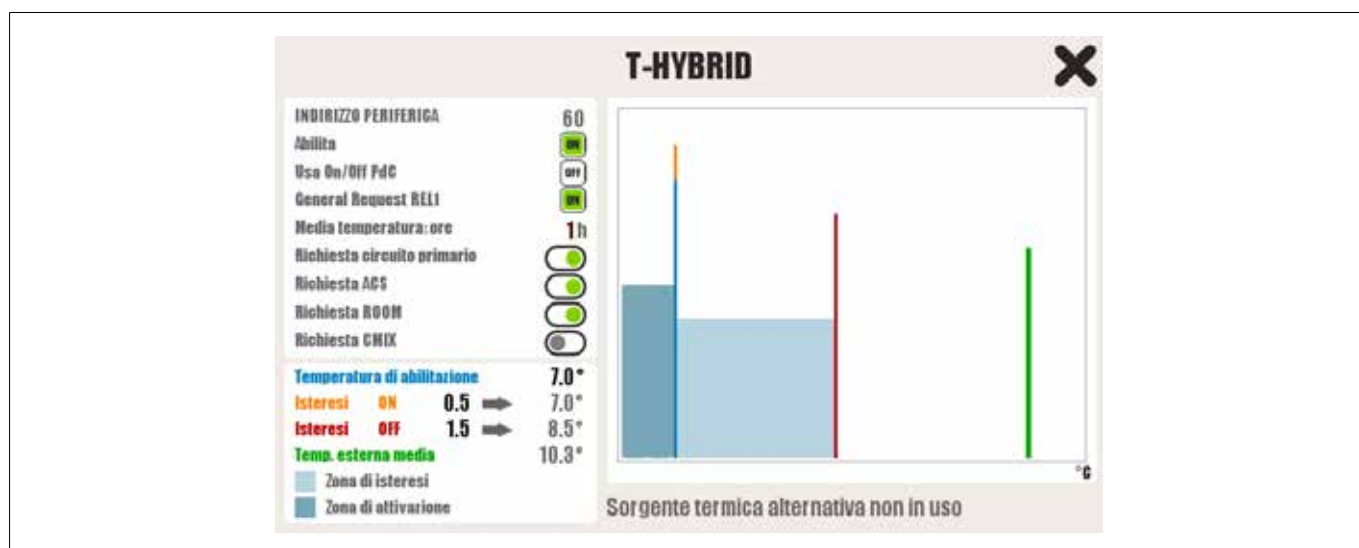


FIG. 2

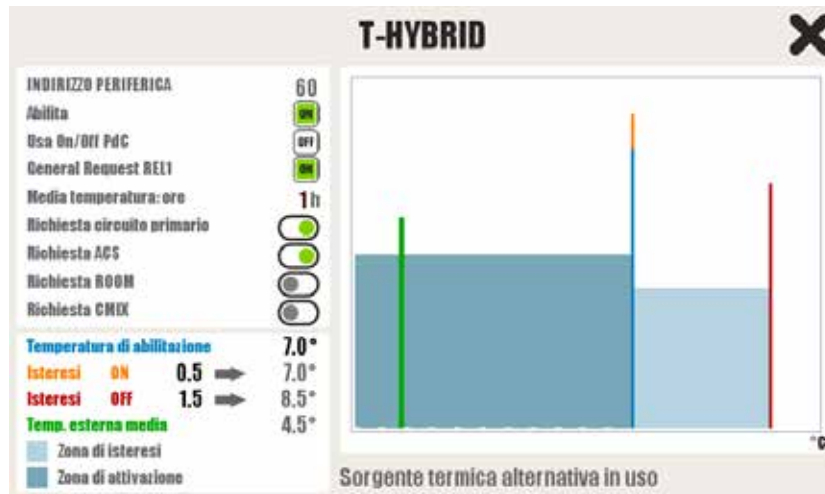


FIG. 3

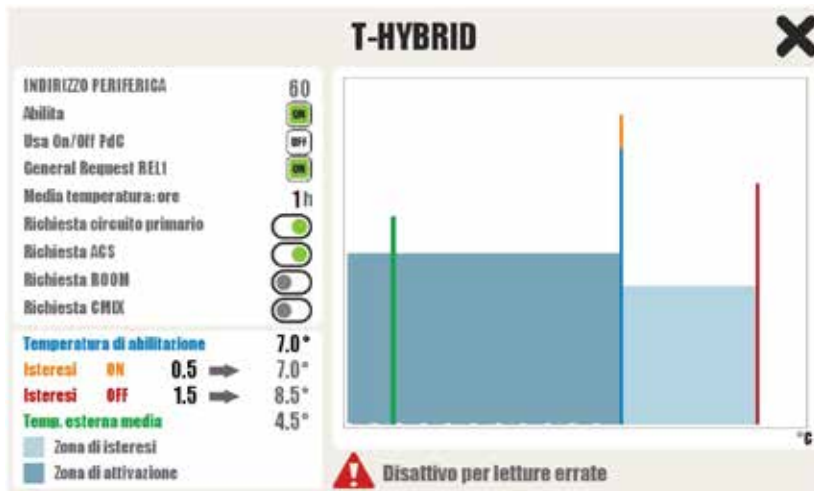


FIG. 4



TEMPLARI SPA

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

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