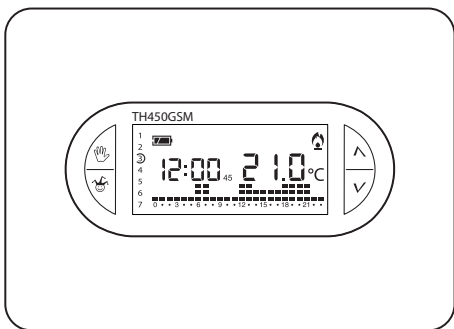




## TH 450 GSM



### Cronotermostato digitale

*Congratulazioni per l'acquisto del cronotermostato TH450GSM. Per ottenere il massimo delle prestazioni e utilizzare a pieno le caratteristiche e le funzioni del cronotermostato, leggere attentamente questo manuale e tenerlo sempre a portata di mano per ogni eventuale consultazione.*

## **AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE**

- Leggere attentamente le avvertenze contenute nel seguente documento in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti sicurezza, installazione, uso e manutenzione dell'apparecchio.
- Dopo aver tolto l'imballaggio assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio.
- L'esecuzione dell'impianto deve essere rispondente alle norme di sicurezza vigenti.
- Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei e irragionevoli dell'apparecchio.
- Per l'eventuale riparazione rivolgersi solamente ad un centro di assistenza tecnica autorizzato dal costruttore.
- Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.

## **THERMOPROGRAM TH450GSM**

Il cronotermostato programmabile TH450GSM è stato progettato per garantire condizioni di temperatura ideali in ogni momento della giornata e per ogni giorno della settimana. TH450GSM è nato per adattarsi a tutte le tipologie di impianti con differenti inerzie termiche (termoconvettori, riscaldamento radiante a pavimento, riscaldatori elettrici...), garantisce il massimo del comfort e del risparmio in ogni condizione ambientale.

È possibile scegliere tra la modalità di controllo Differenziale oppure la modalità Proporzionale Integrale (gestione cicli/ora); quest'ultima permette al cronotermostato di ridurre i tempi di accensione della caldaia man mano che la temperatura ambiente si avvicina alla temperatura desiderata, assicurando così la riduzione ulteriore dei consumi mantenendo un comfort ottimale.

TH450GSM può comandare sia impianti di riscaldamento che di raffrescamento e può essere installato in sostituzione di un cronotermostato pre-esistente del tipo acceso/spento.

Una volta installato, TH450GSM è già pronto per funzionare seguendo un programma standard prememorizzato; in base alle effettive necessità, il programma può essere modificato a piacere impostando le temperature desiderate nei diversi momenti della giornata e della settimana. Il display retroilluminato permette di visualizzare o modificare tutti i dati ed i programmi impostati in qualsiasi condizione di luce.

## Principali funzionalità



### **Differenziale termico impostabile tra 0 °C e 0,9 °C**

Adattabile ad impianti con differenti inerzie termiche (termoconvettori, riscaldamento a pavimento, riscaldatori elettrici) garantendo il massimo sfruttamento dell'impianto con i minimi consumi.



### **Programma di regolazione Proporzionale/Integrale**

Permette l'ottimizzazione dei consumi con il massimo comfort ambientale riducendo i tempi di accensione della caldaia in funzione della differenza tra la temperatura impostata e quella ambiente. Minore sarà la differenza tra le temperature inferiori saranno i tempi di accensione rispetto ai precedenti.



### **Funzione ANTICIPO AUTOMATICO**

Il TH450GSM è in grado di autoadattarsi per ottenere le temperature desiderate agli orari prescelti.



### **Impostazione accensione/spegnimento caldaia con precisione 15 minuti**

In funzionamento automatico il TH450GSM ha la possibilità di accendere o spegnere la caldaia a scelta tra il minuto 15, 30 o 45 di ogni ora permettendo una gestione più precisa dei programmi di comfort ambientale e ottimizzando notevolmente i consumi della caldaia.



### **Calibrazione della misura della temperatura**

Se l'installazione del TH non è corretta (ad esempio installazione vicino ad una sorgente di calore) la rilevazione della temperatura potrebbe non essere precisa o non corrispondere alla realtà.

Per ovviare a questo inconveniente è possibile calibrare la lettura di  $\pm 3$  °C per ottimizzare il comfort e i consumi.



### **Facile e completa programmazione giornaliera/settimanale a 3 livelli**

Con TH450GSM è possibile programmare le temperature per ogni ora di ogni giorno della settimana in modo semplice e intuitivo.

Utilizzando solo pochi tasti si impostano le temperature ora per ora monitorando costantemente a schermo l'avanzamento della programmazione.

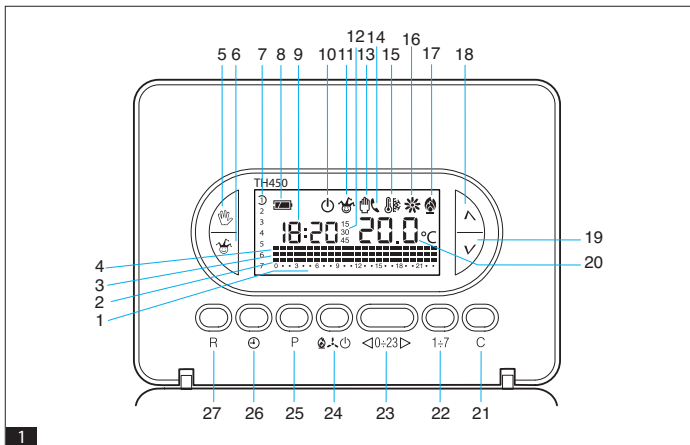


### **Controllo da Remoto via SMS**

Il modulo integrato GSM permette di gestire da remoto via SMS alcune funzioni del cronotermostato quali la modalità di funzionamento e l'impostazione di temperatura per garantire un accogliente rientro in casa.

## CONTENTS




1. Installazione .....	Page 8
2. Inserimento sim-card .....	Page 9
3. Collegamenti elettrici .....	Page 10
4. Alimentazione .....	Page 10
5. Impostazione dell'orologio .....	Page 12
6. Programma di riscaldamento, raffrescamento e impianto OFF .....	Page 14
7. Programmi pre-memorizzati .....	Page 15
8. Personalizzazione del programma giornaliero delle temperature .....	Page 16
9. Personalizzazione del valore dei livelli di temperatura per il programma di riscaldamento .....	Page 18
10. Personalizzazione del valore dei livelli di temperatura per il programma di raffrescamento .....	Page 19
11. Programma jolly .....	Page 20
12. Funzionamento manuale .....	Page 22
13. Esclusione dell'impianto .....	Page 22
14. Funzione antigelo .....	Page 23
15. Programma manuale temporizzato .....	Page 25
16. Impostazione del tempo di ritardo di accensione o spegnimento dell'impianto .....	Page 26
17. Calibrazione della misura della temperatura .....	Page 28
18. Anticipo automatico .....	Page 28
19. Differenziale termico .....	Page 30
20. Programmazione proporzionale-integrale .....	Page 31
21. Presenza SIM e livello segnale .....	Page 35
22. Tempo di funzionamento dell'impianto .....	Page 35
23. Reset .....	Page 36
24. Sostituzione delle batterie .....	Page 37
25. Sostituzione dello sportello .....	Page 40
26. Caratteristiche tecniche .....	Page 41
27. Gestione da remoto mediante SMS .....	Page 42
28. Creare e gestire la rubrica telefonica del cronotermostato .....	Page 42
29. Elenco comandi SMS .....	Page 44



















## INDICAZIONI E COMANDI ESTERNI (vedere fig. 1)

ATTENZIONE. Per retroilluminare il display è sufficiente premere un pulsante qualsiasi. Per entrare in una delle funzioni scelte, (ad esempio impostazione dell'orologio, etc) è necessario premere il pulsante scelto per due volte. La retroilluminazione rimane attiva per 15 secondi dall'ultima pressione.

### INDICAZIONI

1	0 ÷ 23	Scala oraria nel grafico del programma. Il cursore lampeggiante indica l'ora corrispondente a quella dell'orologio.
2		Fascia di temperatura T1.
3		Fascia di temperatura T2.
4		Fascia di temperatura T3.
5		Pulsante per la selezione di funzionamento MANUALE, AUTOMATICO.
6		Pulsante per l'attivazione del programma JOLLY o MANUALE TEMPORIZZATO.
7	1÷7	Giorni della settimana.
8		Stato di carica della batteria.
9	18:20	Orologio digitale.

10		Esclusione dell'impianto.
11		Attivazione del programma Jolly.
12		Tempo di ritardo nell'accensione o spegnimento.
13		Funzionamento in manuale.
14		Attivazione da remoto.
15		Protezione antigelo.
16		Programma di RAFFRESCAMENTO. <i>Quando l'impianto di raffrescamento è in funzione l'icona è animata.</i>
17		Programma di RISCALDAMENTO. <i>Quando l'impianto di riscaldamento è in funzione l'icona è animata.</i>
18		Pulsante per l'incremento della temperatura, delle ore, ecc.
19		Pulsante per il decremento della temperatura, delle ore, ecc.
20		Termometro digitale.
21	<b>C</b>	Copia programma.
22	<b>1÷7</b>	Selezione del giorno.
23		Decremento, incremento dell'ora nel grafico del programma giornaliero.
24		Selezione del programma di RISCALDAMENTO (  ) di RAFFRESCAMENTO (  ) o di OFF (  .
25	<b>P</b>	Programmazione della temperatura delle 3 fasce T1, T2, T3. Impostazione parametri di funzionamento.
26		Impostazione dell'orologio e del tempo di ritardo nell'accensione o spegnimento.
27	<b>R</b>	Reset.

## 1. INSTALLAZIONE

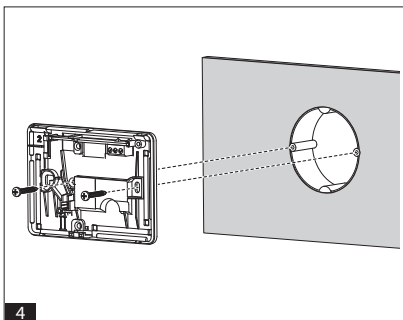
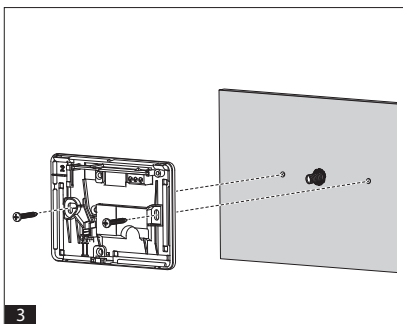
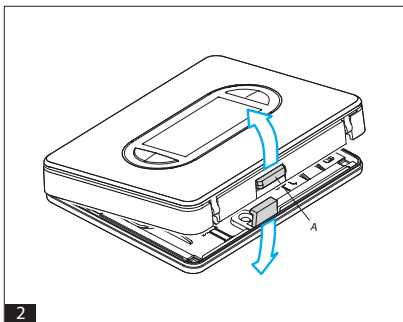
Installare l'apparecchio in posizione idonea a rilevare correttamente la temperatura dell'ambiente, possibilmente in una parete interna, evitando l'installazione in nicchie, dietro a porte, tende o vicino a sorgenti di calore.

Il TH450GSM va installato a parete procedendo come segue:

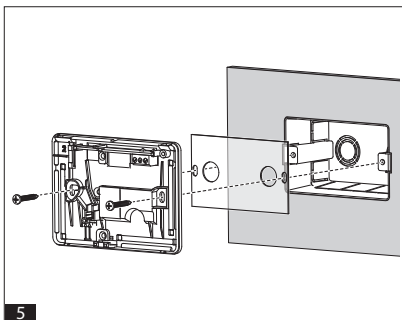
- Aprire l'apparecchio premendo il pulsante **A** (fig. 2) e tirando contemporaneamente nel senso delle frecce. Fissare il fondo alla parete (fig. 3), su scatola da incasso tonda (fig. 4) o rettangolare (fig. 5) utilizzando le viti ed i tasselli in dotazione.

**Nota.** Per l'installazione su scatola rettangolare si consiglia l'uso della pellicola anti umidità fornita in dotazione (fig. 5).

**ATTENZIONE.** Per un corretto funzionamento dell'apparecchio si consiglia di installarlo su superfici piane, evitando il serraggio eccessivo delle viti.





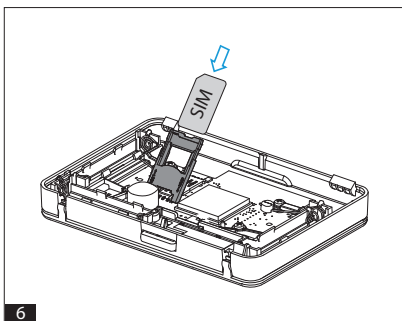


## 2. INSERIMENTO SIM-CARD

Per poter controllare il cronotermostato da remoto tramite il proprio cellulare è necessario inserire nell'apposito alloggiamento una scheda SIM CARD (non inclusa nella confezione).

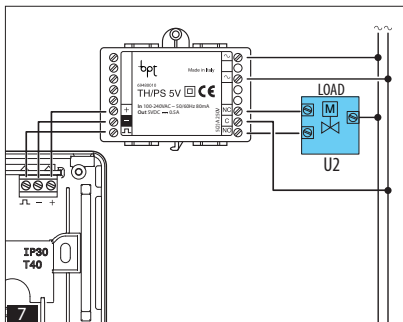
La SIM CARD dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- avere un contratto ricaricabile o un abbonamento;
- deve essere abilitata al traffico telefonico e alla ricezione di SMS;
- deve avere la richiesta di codice PIN disabilitata.



## Avvertenze importanti

- Non possono essere utilizzate SIM del gestore "3" o SIMcard con contratto solo dati.
- Le SIMcard utilizzate devono essere conformi agli standard GSM Phase2+.
- È possibile visualizzare il livello del segnale GSM anche in assenza della scheda SIM (page 35).
- Prima di inserire la SIM CARD è consigliabile verificarne il funzionamento usandola in un telefono cellulare, provando a spedire e ricevere un SMS.
- Alloscopodi ridurre il consumo delle batterie, quando il guscio è staccato dalla base, la retroilluminazione del display è disattivata, non è possibile inviare o ricevere SMS e variare data e ora.



### 3. COLLEGAMENTI ELETTRICI

L'alimentazione del dispositivo è fornita tramite l'alimentatore/attuatore remoto TH/PS 5V. I collegamenti vanno effettuati in funzione del tipo di apparecchiatura comandata dal cronotermostato; seguire quindi lo schema di figura 7, figura 8 oppure di figura 9.

#### LEGENDA

Morsetti di alimentazione da rete

~ = neutro, ~ = fase,

Morsetti di alimentazione al TH

+ = +5V

■ = massa

⌚ = control

Contatti del relé

C = comune

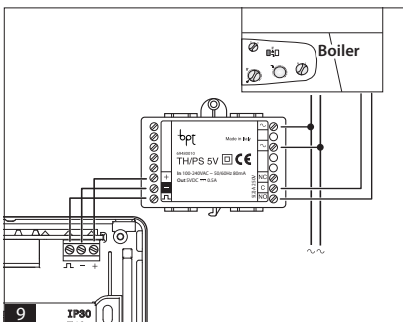
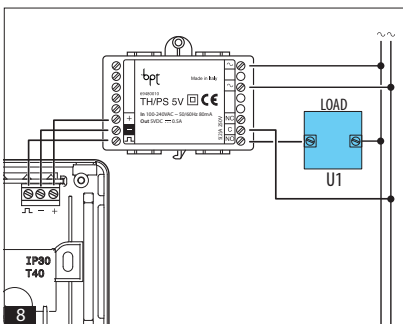
NO = contatto normalmente aperto

NC = contatto normalmente chiuso

Carichi

U1 = bruciatore, pompa di circolazione, elettrovalvola, ecc.

U2 = valvola motorizzata



**NOTA.** Per il collegamento fare riferimento alla documentazione tecnica del dispositivo da comandare.

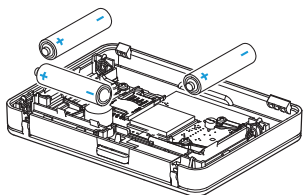
### 4. ALIMENTAZIONE

Il modulo alimentatore/attuatore TH/PS 5V è alimentato tramite rete 100÷240VAC ~ 50/60Hz 80mA.

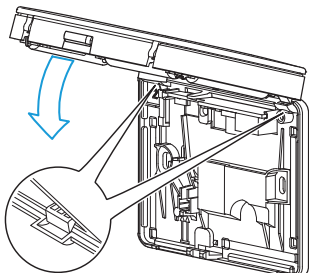
L'uscita del modulo (5VDC ≍ 0,5A) alimenta il cronotermostato TH450GSM.

Per garantire il funzionamento del dispositivo in caso di interruzione

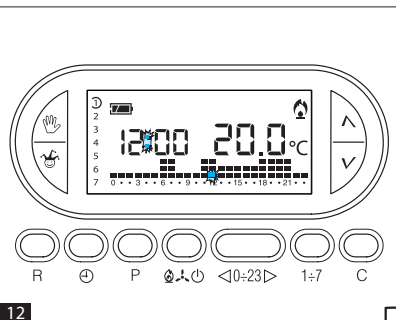
**⚠ Use only RECHARGEABLE batteries**



10



11



12

momentanea dell'alimentazione di rete, è necessario inserire 3 batterie **RICARICABILI** di tipo NiCd/ NiMH mini stilo AAA da 1,2 V (non in dotazione) nell'apposita sede, rispettando le polarità indicate sul fondo dell'alloggiamento (fig. 10). Le batterie **DEVONO** essere alloggiate a dispositivo completamente spento (disalimentato).

**ATTENZIONE. L'errato posizionamento delle pile può danneggiare l'apparecchio.**

Qualora le indicazioni sul display non dovessero comparire entro 10 secondi, premere il pulsante di reset **R**.

Richiudere l'apparecchio facendo attenzione ad inserire i ganci nelle rispettive sedi (fig. 11).

Una volta inserite le pile il display si attiva dando le indicazioni rappresentate in fig. 12.


L'apparecchio è ora predisposto per il funzionamento in automatico ed in programma riscaldamento (🔥).

Compare l'ora, il valore della temperatura ambiente e l'indicazione dello stato della batteria.

**ATTENZIONE. Le pile ricaricabili richiedono un tempo variabile tra 12 e 24 ore per ricaricarsi; in questo lasso di tempo l'indicazione di carica delle batterie non è attendibile.**



## 5. IMPOSTAZIONE DELL'OROLOGIO

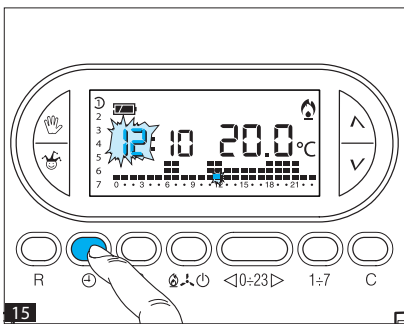
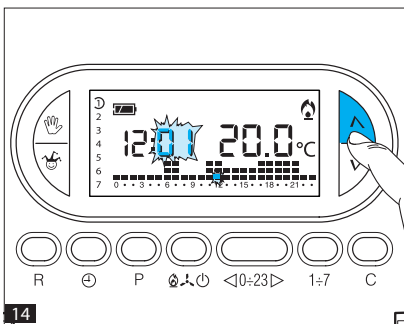
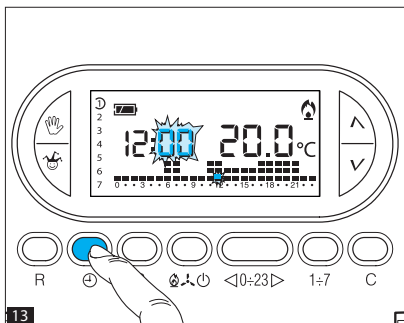
5.1. Aprire lo sportello.

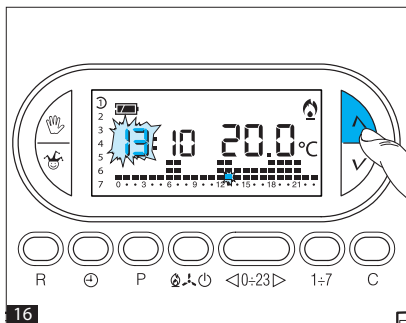
5.2. Premere 2 volte il pulsante  (fig. 13).

Alla prima pressione viene attivata solo la retroilluminazione.

*Le cifre dei minuti lampeggiano.*

5.3. Premere il pulsante  oppure  fino a raggiungere il valore esatto dei minuti (fig. 14).





5.4. Premere il pulsante  $\uparrow$  (fig. 15).

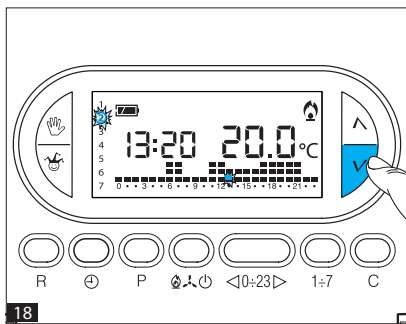
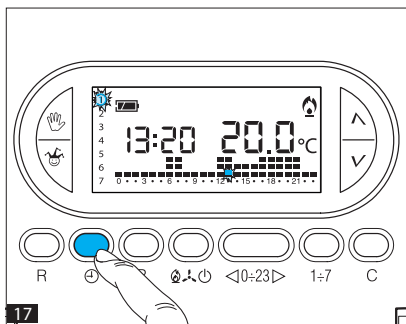
*Le cifre delle ore lampeggiano.*

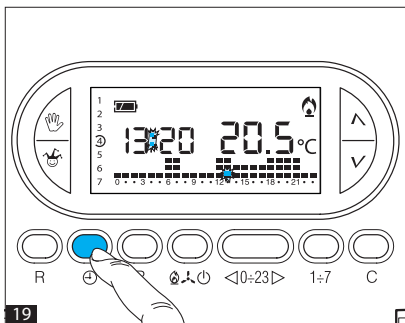
5.5 Premere il pulsante  $\wedge$  oppure  $\vee$  fino a raggiungere l'ora esatta (fig. 16).

5.6. Premere il pulsante  $\oplus$  (fig. 17).

*L'indicatore dei giorni della settimana lampeggia.*

5.7. Premere il pulsante  $\wedge$  oppure  $\vee$  fino a raggiungere il giorno in corso (fig. 18).



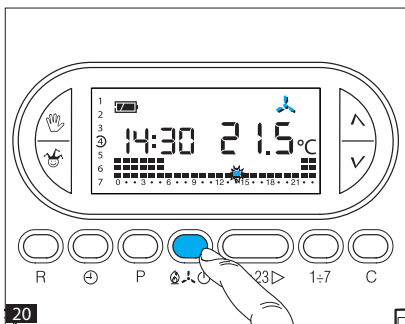


5.8. Premere il pulsante ⊕ per terminare la procedura di impostazione ora e giorno (fig. 19).  
*I due punti fra ore e minuti lampeggeranno confermando la conclusione dell'operazione.*

In ogni caso, dopo 15 secondi dall'ultima manovra, l'apparecchio automaticamente esce da questa procedura memorizzando gli ultimi dati impostati.

5.9. Richiudere lo sportello.

*Nota. Ad ogni pressione sui pulsanti ▲ oppure ▼ le cifre sul display diminuiscono o aumentano di una unità; mantenendoli premuti, le cifre sul display si susseguono lentamente per i primi 5 secondi, poi più velocemente.*



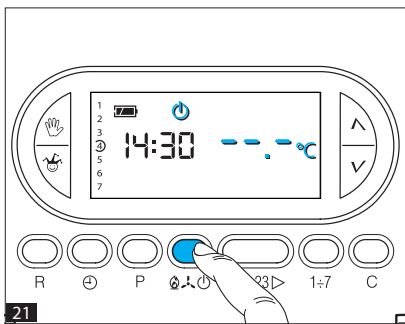
## 6. PROGRAMMA DI RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO E IMPIANTO OFF

Premere una volta il pulsante per attivare il programma di raffreddamento (fig. 20) oppure due volte per porre l'impianto in OFF (fig. 21).

*L'accensione dell'icona conferma l'esclusione del TH450GSM dal controllo dell'impianto.*

*Per 5 secondi scompare l'indicazione della temperatura ambiente e viene visualizzato - - . °C.*

Premere nuovamente il pulsante per ripristinare il programma di riscaldamento.



## 7. PROGRAMMI PRE-MEMORIZZATI

### Programma di riscaldamento

Per un utilizzo più agevole, nel TH450GSM è stato memorizzato un programma di riscaldamento con l'andamento termico di figura 22 per i giorni dal lunedì al venerdì (1÷5) e di figura 23 per il sabato e la domenica (6 e 7), dove i livelli di temperatura fissati sono:

Fascia T1 16 °C

Fascia T2 18 °C

Fascia T3 20 °C

### Programma di raffrescamento

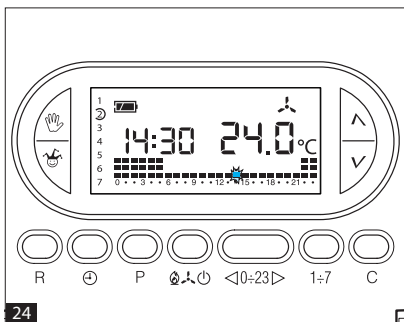
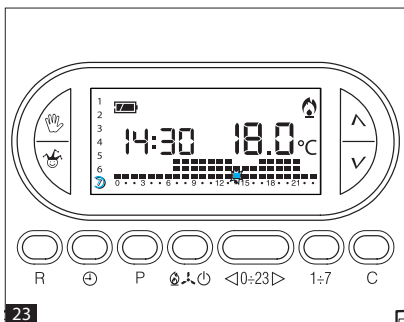
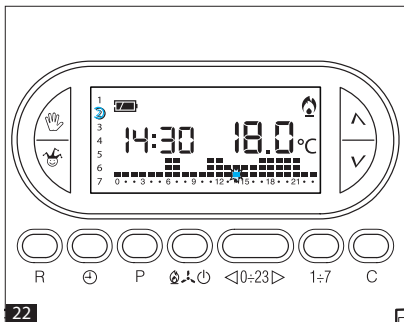
Il programma di raffrescamento memorizzato prevede l'andamento termico di figura 24, dove i livelli di temperatura fissati sono:

Fascia T1 24 °C

Fascia T2 26 °C

Fascia T3 28 °C

*Se i programmi in memoria corrispondono alle Vostre esigenze, il TH450GSM non necessita di ulteriori istruzioni ed è pronto per funzionare immediatamente e puntualmente. Per la creazione di programmi personalizzati procedere come indicato nei capitoli successivi.*



## 8. PERSONALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA GIORNALIERO DELLE TEMPERATURE

8.1. Aprire lo sportello.

8.2. Tramite il pulsante 1÷7 portare l'indicatore del giorno in posizione 1 (Lunedì) (fig. 25).

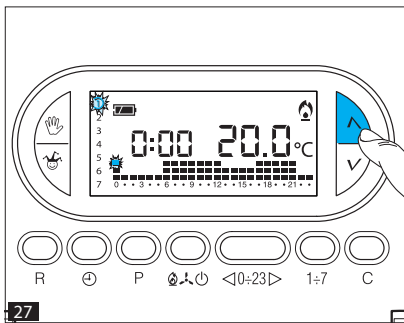
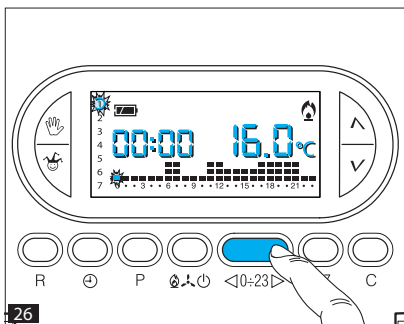
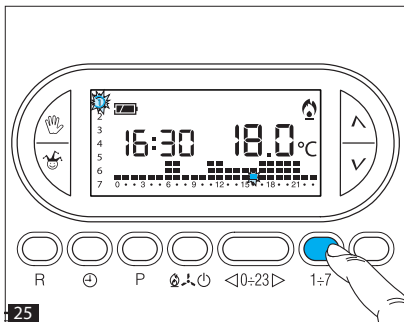
Lampeggia la parentesi relativa al giorno prescelto.

8.3. Tramite i pulsanti <0÷23> spostare l'indicatore lampeggiante alle ore 0 sul grafico del programma giornaliero (fig. 26).

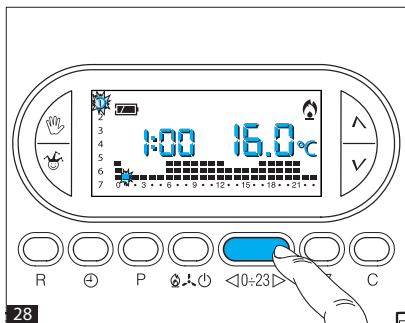
*Nota. Agendo con questo pulsante, le informazioni sul display cambiano nel modo seguente:*

- L'orologio segna l'ora indicata dal segmento lampeggiante. I punti fra ore e minuti non lampeggiano.
- L'indicazione della temperatura assume il valore del livello selezionato nell'ora indicata dal segmento lampeggiante.

8.4. Mediante il pulsante  $\wedge$  oppure  $\vee$  (fig. 27) selezionare la fascia di temperatura desiderata;



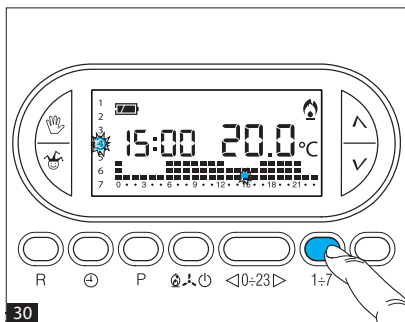
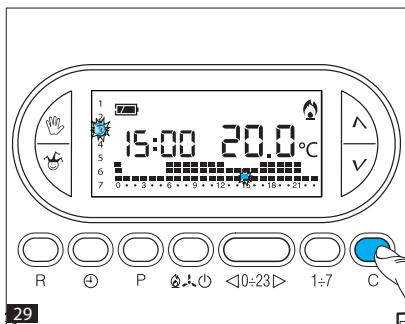


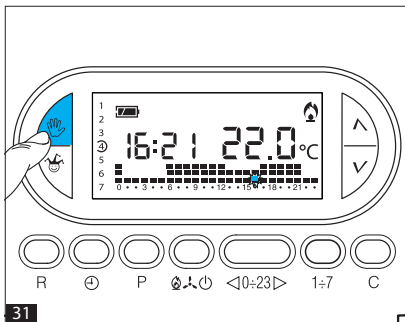



premere quindi il pulsante  $\langle 0=23 \rangle$  per passare all'ora successiva e selezionare ugualmente la temperatura desiderata (fig. 28). Continuare allo stesso modo sino ad arrivare alle ore 23. A questo punto, per la giornata di lunedì, la programmazione è terminata.

**8.5.** Se si desidera copiare la programmazione eseguita al giorno immediatamente successivo a quello evidenziato, premere il pulsante **C** (fig. 29).

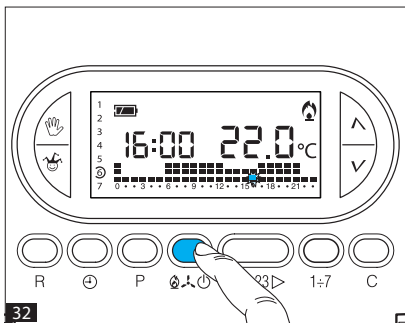
**8.6.** Per programmare diversamente i giorni successivi, far avanzare il giorno tramite il pulsante **1÷7** e ripetere la medesima procedura indicata al punto 8.4. (fig. 30).





8.7. Terminata la programmazione, per ritornare immediatamente al giorno e all'ora in corso premere il pulsante  (fig. 31); in ogni caso, questo avviene automaticamente dopo 10 secondi dall'ultima manovra.

Ogni operazione di programmazione può essere effettuata in qualsiasi momento lo si desidera. La programmazione oraria viene salvata nella memoria permanente. Per ripristinare i parametri di fabbrica vedi capitolo 23 a pagina 36 (Reset).





8.8. Richiudere lo sportello.


## 9. PERSONALIZZAZIONE DEL VALORE DEI LIVELLI DI TEMPERATURA PER IL PROGRAMMA DI RISCALDAMENTO



9.1. Aprire lo sportello.

9.2. Assicurarsi di essere in funzionamento AUTOMATICO.

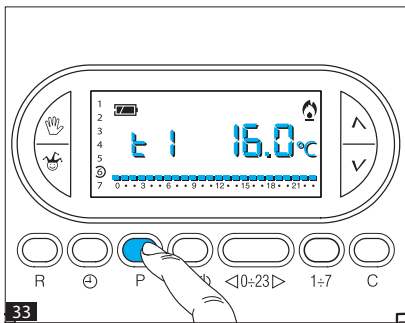
9.3. Accertarsi che sia attivo il simbolo relativo al programma di riscaldamento , agendo eventualmente sul pulsante  (fig. 32).

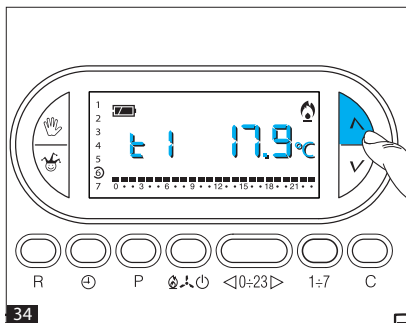
9.4. Premere il pulsante **P** (fig. 33).

*Compare la fascia di temperatura relativa a T1, l'indicazione  al posto dell'ora corrente e il valore della temperatura assegnato alla fascia T1 (dato impostato in memoria, 16 °C).*

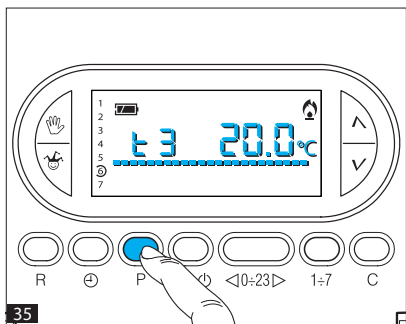
9.5. Impostare il valore di temperatura desiderato per T1 agendo sul pulsante  oppure  (fig. 34).

9.6. Premere il pulsante **P** per confermare il valore della temperatura visualizzata sul display e per passare al livello di temperatura successivo (fig. 35).





*Nota. Il valore assegnabile ad ogni fascia di temperatura è limitato dai valori della fascia immediatamente superiore e inferiore ossia, se, ad esempio, la fascia T3 corrisponde a 20 °C e la fascia T1 corrisponde a 16 °C, il valore della fascia T2 potrà variare fra 16,1 °C e 19,9 °C. Nel caso si volesse una fascia di temperatura per T2 diversa, per esempio 21 °C, la fascia relativa a T3 dovrà essere portata almeno a 21,1 °C.*




9.7. Ripetere le operazioni descritte in precedenza per variare i valori delle altre fasce di temperatura. La ricomparsa dell'intero grafico del programma giornaliero sul display conferma la conclusione della programmazione delle fasce di temperatura.

In ogni caso dopo 10 secondi dall'ultima manovra l'apparecchio esce dalla procedura salvando i dati impostati sino a quel momento.

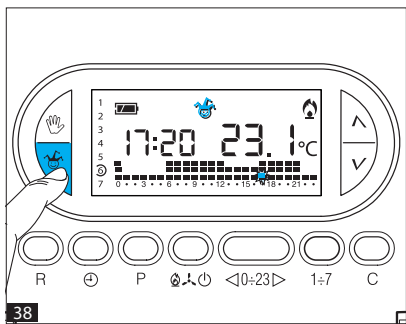
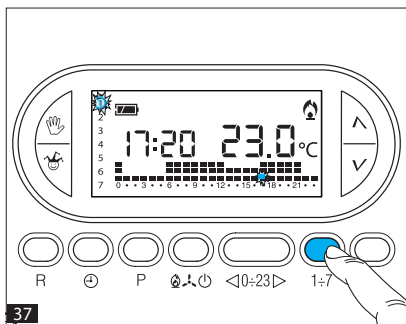
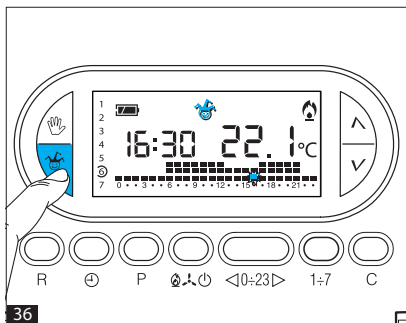
9.8. Richiudere lo sportello.

## 10. PERSONALIZZAZIONE DEL VALORE DEI LIVELLI DI TEMPERATURA PER IL PROGRAMMA DI RAFFRESCAMENTO

10.1. Aprire lo sportello.

10.2. Dopo aver selezionato il modo di funzionamento  (raffrescamento) impostare i livelli di temperatura desiderati agendo come indicato in precedenza dal punto 9.4. in poi.

10.3. Richiudere lo sportello.





## 11. PROGRAMMA JOLLY

L'apparecchio dispone di un programma JOLLY (da usare, per esempio, durante feste infrasettimanali, ferie, ecc.), che può essere avviato in qualsiasi momento del giorno in corso e rimane attivo per la parte rimanente del giorno stesso, oppure prenotato per uno qualsiasi dei giorni della settimana.

Il programma registrato in memoria permanente ha il profilo di quello previsto per la domenica (7), ma può essere personalizzato. Per attivare questo programma nel giorno corrente procedere come segue:



**11.1.** Accertarsi che l'apparecchio sia in funzionamento AUTOMATICO.

**11.2.** Premere il pulsante  (fig. 36).

*La comparsa del simbolo  conferma l'avviamento del programma.*

**11.3.** Procedere all'eventuale personalizzazione seguendo i paragrafi 8.3. e 8.4.

*Allo scadere della mezzanotte il TH450GSM ritorna al funzionamento automatico.*

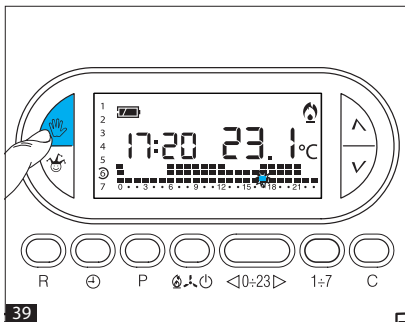
**11.4.** Per uscire dal programma JOLLY e riportare l'apparecchio in funzionamento AUTOMATICO premere nuovamente il pulsante  oppure .

Se si desidera prenotare il programma JOLLY per un giorno diverso da quello corrente, procedere come segue:

**11.5.** Aprire lo sportello.


**11.6.** Accertarsi che l'apparecchio sia in funzionamento AUTOMATICO.


**11.7.** Tramite il pulsante **1-7** por-




tare l'indicatore in corrispondenza del giorno prescelto (fig. 37).

Al posto dell'orologio comparirà l'indicazione dell'ora corrente, ad esempio se sono le 16:25 comparirà 16:00.


**11.8.** Premere il pulsante  (fig. 38).


Compare il simbolo  a conferma dell'assegnazione del programma per quel giorno.

**11.9.** Procedere all'eventuale personalizzazione (vedi paragrafo 8.3 e 8.4).

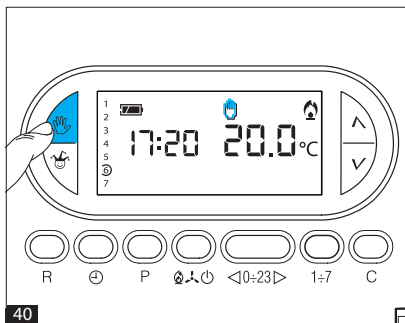
**11.10.** Premere il pulsante  o attendere 10 secondi per riportare l'apparecchio in funzionamento AUTOMATICO.

Alle ore 0.00 del giorno scelto il programma si attiverà.


La cancellazione di una prenotazione può essere effettuata riportando l'indicatore in corrispondenza di quel giorno tramite il pulsante **1÷7** e premendo il pulsante .



Per ritornare in funzionamento AUTOMATICO e al giorno corrente premere il pulsante  (fig. 39). In ogni caso questo avviene automaticamente dopo 10 secondi dall'ultima manovra. Il programma JOLLY si esaurisce con la fine della giornata.

**11.11.** Richiudere lo sportello.

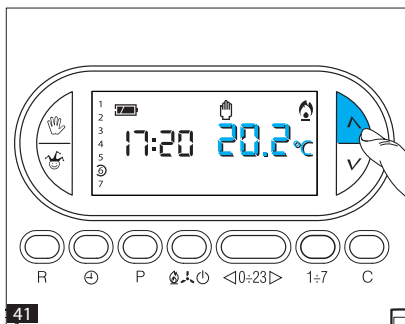


## 12. FUNZIONAMENTO MANUALE

Nel caso si desideri una temperatura diversa da quella programmata, senza modificare il programma impostato, è possibile passare in funzionamento MANUALE premendo il pulsante  (fig. 40).

Sul display viene cancellato il grafico del programma e compare il valore della temperatura precedentemente impostato che può essere variato fino ad ottenere quello desiderato agendo sul pulsante  oppure  (fig. 41) (l'apparecchio viene fornito con la temperatura prememorizzata di 20 °C).


Dopo circa 5 secondi dall'ultima operazione compare l'indicazione della temperatura ambiente. In funzionamento MANUALE è possibile selezionare una qualsiasi temperatura tra 3 °C e 35 °C, che verrà mantenuta costante sino a nuove regolazioni o alla selezione di un diverso modo di funzionamento.





## 13. ESCLUSIONE DELL'IMPIANTO

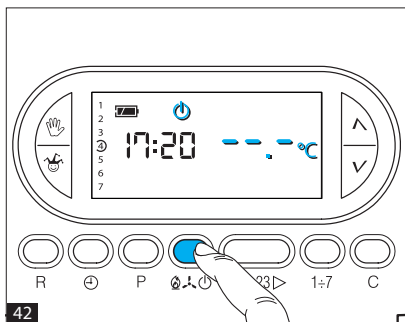
L'esclusione dell'impianto è utile durante pulizie, manutenzioni, assenze, ecc.; l'apparecchio funziona solamente come orologio-termometro.

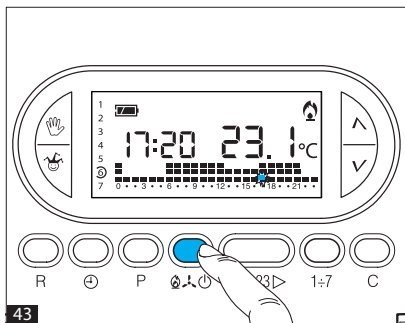
13.1. Aprire lo sportello.

13.2. Premere 2 volte il pulsante  (fig. 42).


*L'attivazione del simbolo  conferma la scelta effettuata.*

L'indicazione della temperatura impostata è  °C. Dopo circa 5 secondi compare l'indicazione





della temperatura ambiente.



13.3. Premere 1 volta il pulsante  per ritornare al programma di riscaldamento (fig. 43) oppure due volte per tornare al programma di raffreddamento (fig. 44).




13.4. Richiudere lo sportello.

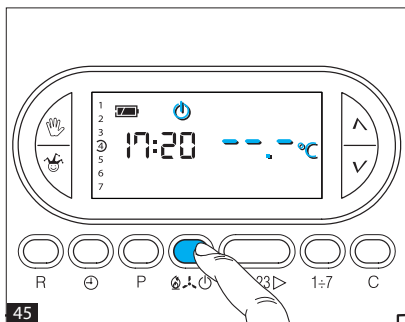
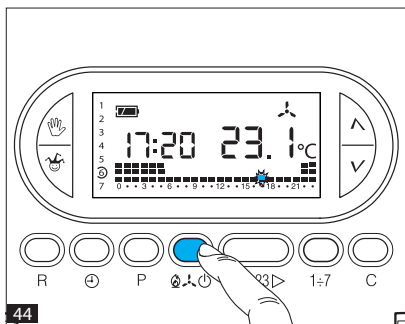
#### 14. FUNZIONE ANTIGELO

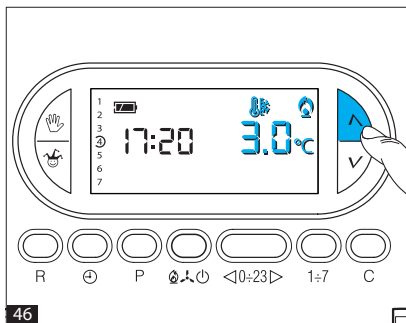
In funzionamento ANTIGELO viene mantenuta la temperatura impostata in modalità riscaldamento, con un controllo esclusivamente di tipo differenziale, anche qualora sia stata scelta la modalità di funzionamento proporzionale-integrale.

14.1. Aprire lo sportello.

14.2. Premere 2 volte il pulsante  e verificare l'attivazione del simbolo  (fig. 45).

14.3. Premere il pulsante . L'attivazione dei simboli  e  confermano la modalità antigelo.





Sul display compare la temperatura antigelo predefinita (3 °C) che rimane visualizzata per 5 secondi (fig. 46).

**14.4.** Premere il pulsante  $\blacktriangle$  oppure  $\blacktriangledown$  per selezionare una qualsiasi temperatura fra 3 °C e 16 °C (fig. 47).

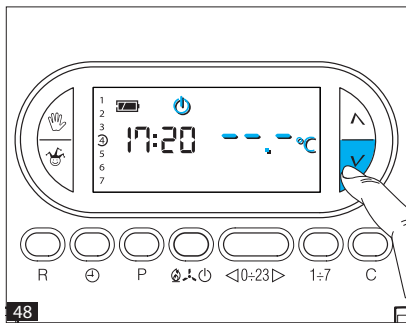
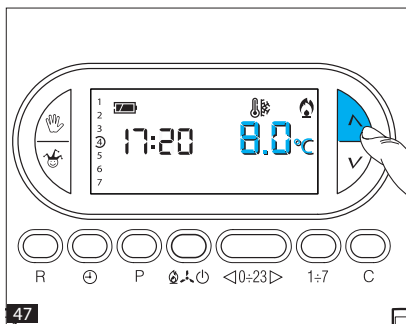
Se si imposta una temperatura inferiore a 3 °C, si ritorna in funzionamento ESCLUSIONE DELL'IMPIANTO,

*In tal caso l'attivazione del simbolo  $\text{⏻}$  conferma il ritorno in modalità esclusione impianto (fig. 48).*

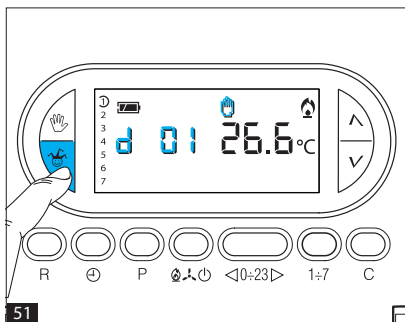
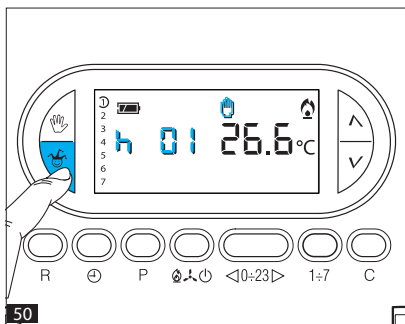
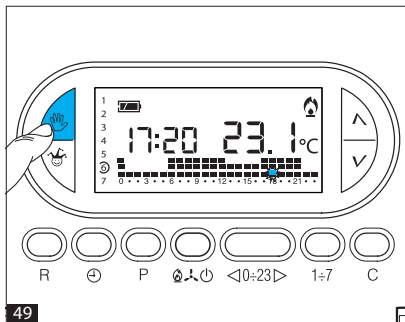
Dal funzionamento ANTIGELO è possibile passare al funzionamento AUTOMATICO in riscaldamento premendo il pulsante  $\text{✋}$  (fig. 49).

Un eventuale reset in modalità ANTIGELO o ESCLUSIONE dell'impianto riporta l'apparecchio, al riavvio, in modalità riscaldamento con funzionamento automatico.

**14.5.** Richiudere lo sportello.







## 15. PROGRAMMA MANUALE TEMPORIZZATO

Nel caso si desideri mantenere una temperatura fissa per alcune ore o alcuni giorni (ad esempio per mantenere più a lungo una temperatura confortevole durante visite non previste o una temperatura d'economia durante assenze prolungate) è possibile attivare il programma MANUALE TEMPORIZZATO.

Una volta impostato il tempo desiderato, il dispositivo inizia un conteggio alla rovescia, al cui termine l'apparecchio passa dal funzionamento MANUALE a quello AUTOMATICO seguendo il programma impostato.

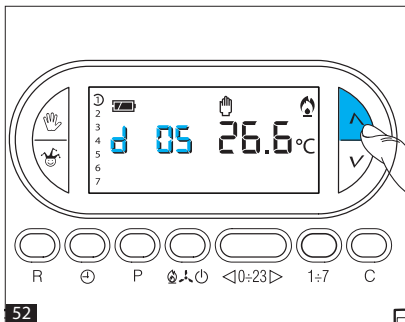
### Programmazione in ore o giorni

15.1. Accertarsi di essere in funzionamento MANUALE.

15.2. Impostare il valore della temperatura desiderata premendo il pulsante  $\wedge$  oppure  $\vee$ .

15.3. Premere il pulsante  $\text{☞}$  una volta per impostare le ore (fig. 50), due volte per impostare i giorni (fig. 51).

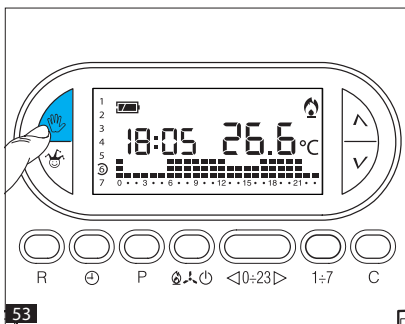
*Sul display, al posto dell'indicazione dell'ora corrente, compare la scritta h 01 se vengono impostate le ore, oppure d 01 se vengono impostati i giorni.*



15.4. Premere il pulsante  $\blacktriangle$  oppure  $\blacktriangledown$  sino a raggiungere il numero di ore o giorni desiderati da 1 a 99 (fig. 52).

Nel conteggio delle ore e dei giorni sono compresi anche quelli in cui viene effettuata la programmazione (quindi il residuo dell'ora o del giorno in cui si effettua l'operazione viene conteggiato come 1 ora o come 1 giorno).

*Nota. Per ritornare in funzionamento AUTOMATICO prima dello scadere del tempo programmato premere il pulsante  $\text{hand}$  (fig. 53).*



## 16. IMPOSTAZIONE DEL TEMPO DI RITARDO DI ACCENSIONE O SPEGNIMENTO DELL'IMPIANTO

È possibile posticipare l'accensione o lo spegnimento dell'impianto di 15, 30, 45 minuti. Per attivare questa funzione procedere come segue:

16.1. Aprire lo sportello.

16.2. Assicurarsi di essere in funzionamento AUTOMATICO.

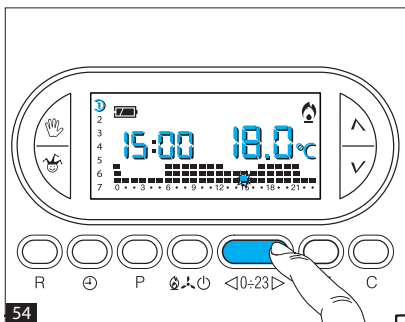
16.3. Premere il pulsante  $\text{0} \div \text{23}$  (fig. 54).

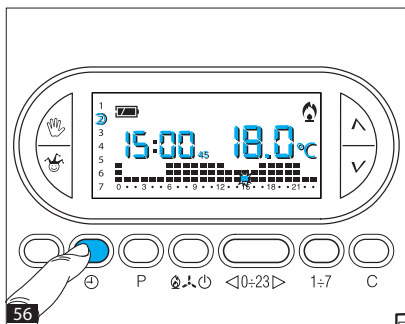
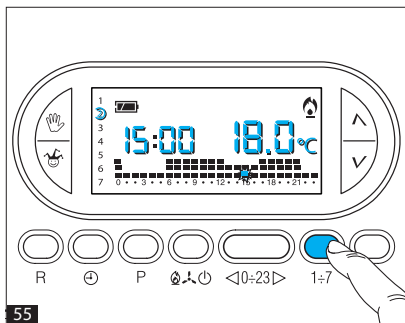
*Sul display compare il valore della temperatura impostata relativa all'ora indicata nel giorno corrente.*

16.4. Premere il pulsante  $\text{1} \div \text{7}$  (fig. 55).

*Sul display compare il valore della temperatura impostata relativa all'ora indicata nei vari giorni della settimana.*

16.5. Premere una, due o tre volte entro 10 secondi il pulsante  $\oplus$  (fig. 56) per inserire il tempo di ritardo di 15, 30 o 45 minuti e premerlo nuovamente per annullare





l'impostazione effettuata.

Se si desidera, per esempio, avere una temperatura di comfort alle ore 7.00 possiamo attivare l'impianto alle 6.30.

In questo caso impostiamo alle ore 6.00 la temperatura di comfort e impostiamo un ritardo di 30 minuti. Il TH450GSM si azionerà alle 6.30 mantenendo fino a quell'ora la temperatura impostata alle ore 5.00.

L'indicazione del ritardo inserito è visualizzata in funzionamento automatico durante l'ora in cui il ritardo stesso è stato programmato. Il tempo di ritardo può essere programmato per più ore nella stessa giornata. Il tempo di ritardo può essere impostato anche per i rimanenti giorni della settimana attraverso il tasto **1÷7**.

Le impostazioni vengono salvate nella memoria permanente, vedi capitolo 23 a pagina 36 (Reset).

## 17. CALIBRAZIONE DELLA MISURA DELLA TEMPERATURA

Se l'installazione del TH non è corretta (ad esempio installazione vicino ad una sorgente di calore) la rilevazione della temperatura potrebbe non essere precisa o non corrispondere alla realtà; tramite i pulsanti oppure  $\nabla$  (indietro) o  $\blacktriangle$  (avanti) si può variare la temperatura da 0,0 °C (impostazione di fabbrica) sino a  $\pm 3$  °C con incrementi di un decimo di grado.

17.1. Assicurarsi di essere in funzionamento MANUALE.

17.2. Premere il pulsante **P** (fig. 57).

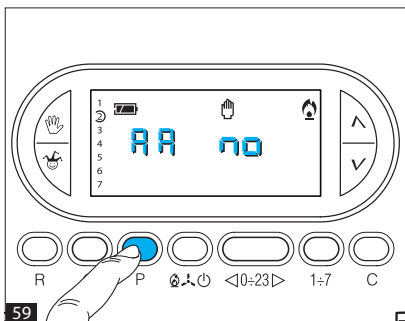
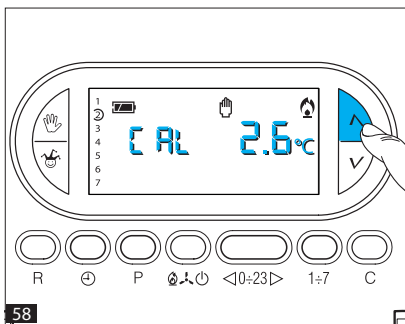
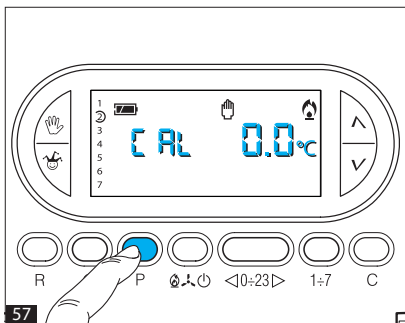
Sul display, al posto dell'indicazione dell'ora, compare **CAL** e, al posto dell'indicazione della temperatura, compare **0.0°C**.

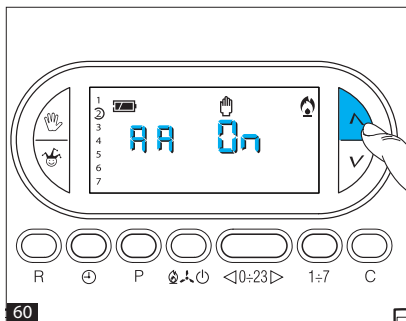
17.3. Premere il pulsante  $\blacktriangle$  (avanti) o  $\nabla$  (indietro) (fig. 58) sino a raggiungere il valore di correzione desiderato.

Tale valore viene memorizzato nella memoria permanente, vedi capitolo 23 a pagina 36.

## 18. ANTICIPO AUTOMATICO

Questa funzione permette al cronotermostato di autoadattare l'istante di accensione dell'impianto per avere la temperatura desiderata all'ora impostata. L'anticipo viene calcolato in funzione della differenza tra la temperatura misurata e quella impostata, potendo arrivare sino ad un massimo di tre ore di anticipo rispetto all'ora in cui è stata impostata la temperatura da raggiungere.





## Esempio di funzionamento

Il cronotermostato viene impostato per avere alle ore 7.00 una temperatura di 20 °C.

Se prima delle ore 7.00 la temperatura ambiente è inferiore a 20 °C il cronotermostato anticiperà l'accensione dell'impianto per cercare di ottenere 20 °C alle ore 7.00.

Grazie al meccanismo di autoapprendimento, il cronotermostato memorizza i parametri termici dell'ambiente al fine di essere più preciso, nei giorni successivi, nel raggiungimento della temperatura.

## Selezione Anticipo Automatico

**18.1.** Aprire lo sportello.

**18.2.** Assicurarsi di essere in funzionamento MANUALE.

**18.3.** Premere due volte il pulsante **P** (fig. 59).

Sul display, al posto dell'indicazione dell'ora, compare **AA** e, al posto dell'indicazione della temperatura, compare **na**.

**18.4.** Premere il pulsante **^** (avanti) o **v** (fig. 60) per inserire l'anticipo automatico. Sul display, al posto dell'indicazione della temperatura, compare **On**.

La selezione dell'anticipo automatico viene memorizzata nella memoria permanente, vedi capitolo 23 a pagina 36 .

**18.5.** Richiudere lo sportello.

## 19. DIFFERENZIALE TERMICO

Selezione del sistema di regolazione tradizionale con differenziale termico regolabile fra 0 °C e 0,9 °C. Questo sistema di regolazione è consigliato in impianti particolarmente difficili da controllare con variazioni estreme della temperatura esterna.

### Selezione sistema di regolazione differenziale

19.1. Aprire lo sportello.

19.2. Assicurarsi di essere in funzionamento MANUALE.

19.3. Premere tre volte il pulsante **P** (fig. 61).

*Sul display, al posto dell'indicazione dell'ora, compare **d I F F** e, al posto dell'indicazione della temperatura, compare **0n**.*

19.4. Premere, ancora, il pulsante **P** (fig. 62).

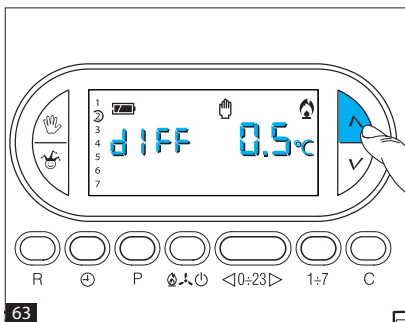
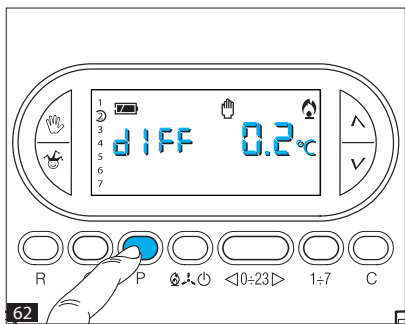
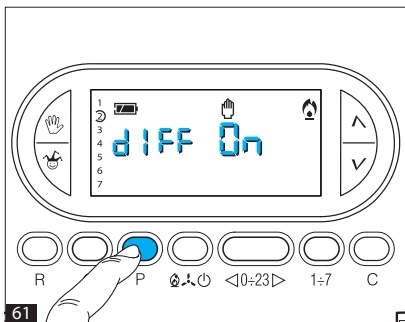
*Sul display, al posto dell'indicazione della temperatura, compare il valore del differenziale termico impostato **0.2°C**.*

19.5. Premere il pulsante **▲** (avanti) o **▼** (fig. 63) per modificare questo dato sino al valore desiderato.

Impostando il differenziale a 0 °C viene rispettato, durante il funzionamento, un tempo minimo di accensione/spengimento pari ad 1 minuto indipendentemente dalla temperatura rilevata in ambiente.

19.6. Premere il pulsante **P** per uscire dalla programmazione. Il differenziale impostato viene memorizzato nella memoria permanente, vedi capitolo 23 a pagina 36.

19.7. Richiudere lo sportello.



## 20. PROGRAMMAZIONE PROPORZIONALE-INTEGRALE

Questa tipologia di regolazione permette al cronotermostato di ridurre i tempi di accensione dell'impianto man mano che la temperatura ambiente si avvicina alla temperatura impostata ottenendo così una notevole riduzione dei consumi mantenendo un grado di comfort ottimale. Si possono selezionare tre programmi preimpostati in base alla tipologia di impianto da regolare (P1, P2 e P3) oppure il programma P4 completamente manuale (vedi tabella).

La regolazione proporzionale integrale ha il vantaggio di poter gestire una maggiore varietà di impianti rispetto all'impostazione del differenziale termico e risulta particolarmente adatto per la gestione degli impianti a pavimento e radianti.


Lo scostamento che la temperatura ambiente avrà rispetto alla temperatura impostata sarà di pochi decimi di grado, garantendo una maggior precisione di regolazione.

### Selezione del programma Proporzionale/Integrale (riferimento tabella)

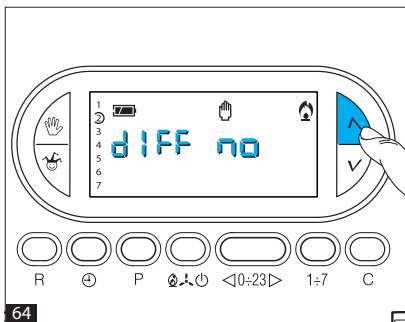
20.1. Aprire lo sportello.

20.2. Assicurarsi di essere in funzionamento MANUALE.

20.3. Premere tre volte il pulsante **P** (fig. 61).

Sul display, al posto dell'indicazione dell'ora, compare **d I FF** e, al posto dell'indicazione della temperatura, compare 

Prog.	Durata ciclo	Tempo di minimo ON	Banda Proporzionale	Tipo di impianto
<b>P1</b>	10 minuti	1 minuto	1,5 °C	Base per bruciatore a gas, ventilconvettori, valvole di zona, termosifoni in alluminio
<b>P2</b>	5 minuti	1 minuto	1,5 °C	Termosifoni elettrici
<b>P3</b>	20 minuti	2 minuti	1,5 °C	Impianti radianti o a pavimento, raffrescamento
<b>P4</b>	5-10-15-20-25-30-35-40 minuti	da 1 a 5 minuti	da 1 °C a 3 °C	

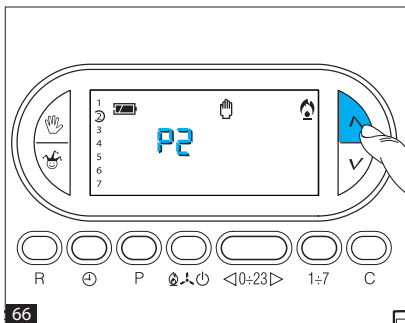
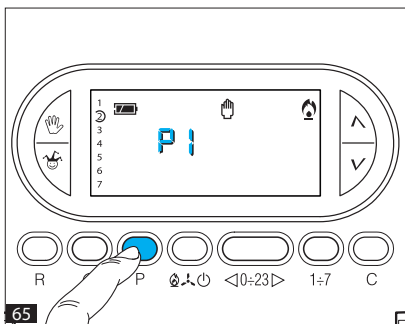


20.4. Premendo il pulsante  $\wedge$  (avanti) o (indietro)  $\vee$  (fig. 64) viene selezionato il sistema di controllo proporzionale integrato. Sul display, al posto dell'indicazione della temperatura, compare  $\square$  (fig. 64).

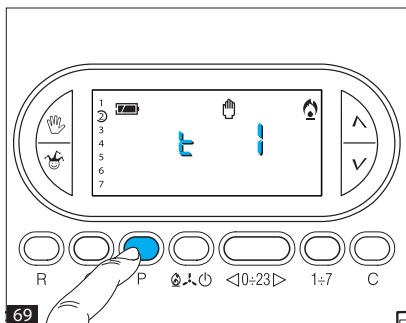
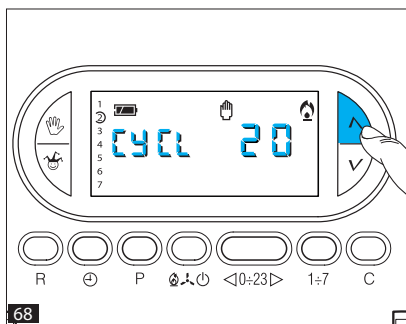
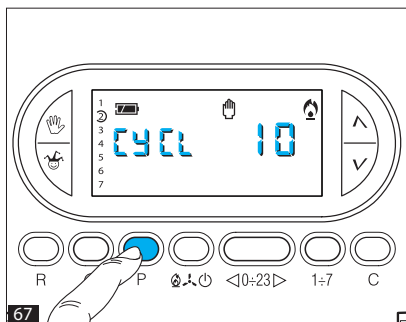
20.5. Premere il pulsante **P** sul display, al posto dell'indicazione dell'ora compare **P 1** (fig. 65).

20.6. Premere il pulsante  $\wedge$  (avanti) o (indietro)  $\vee$  (fig. 66) per selezionare il sistema di controllo P1, P2, P3 o P4. I programmi P1, P2 e P3 sono programmi fissi, mentre il programma P4 è completamente programmabile dall'utente.

20.7. Se viene selezionato un programma P1, P2 o P3, premendo il pulsante **P** si esce dalla programmazione;



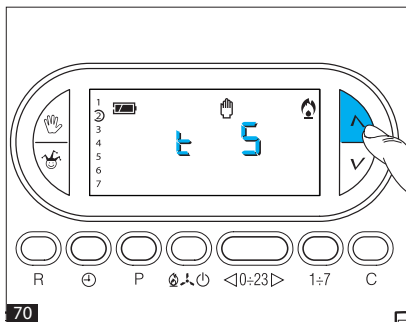




se si è selezionato il programma P4, premendo il pulsante **P** sul display, al posto dell'indicazione dell'ora, compare **CYCL** e, al posto dell'indicazione della temperatura, compare **10** (fig. 67).

**20.8.** Premere il pulsante **^** (avanti) o (**v**) (indietro) per selezionare il tempo di ciclo desiderato tra 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 o 40 minuti (fig. 68).

**20.9.** Premere il pulsante **P** (fig. 69).



Sul display, al posto dell'indicazione dell'ora, compare **t** e, al posto dell'indicazione della temperatura, compare **5**

**20.10.** Premere il pulsante **↗** (avanti) o (indietro) **↘** (fig. 70) per selezionare il tempo minimo di accensione e di spegnimento tra 1 e 5 minuti.

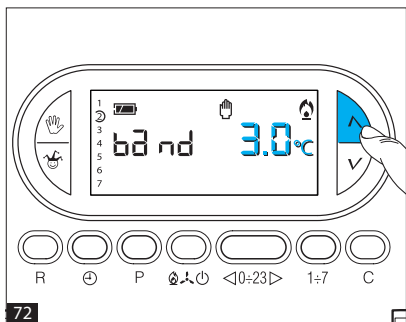
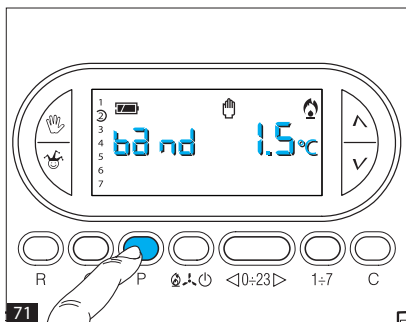
**20.11.** Premere il pulsante **P** (fig. 71).

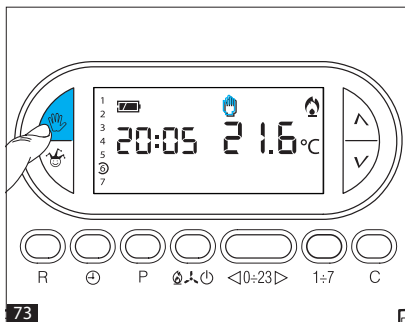
Sul display, al posto dell'indicazione dell'ora, compare **bd nd** e, al posto dell'indicazione della temperatura, compare **1.5°C**

**20.12.** Premere il pulsante **↗** (avanti) o (indietro) **↘** (fig. 71) per modificare la Banda Proporzionale tra 1 e 3°C.

**20.13.** Premere il pulsante **P** per uscire dalla programmazione. Tutti i parametri relativi all'impostazione proporzionale-integrale vengono memorizzati nella memoria permanente, vedi capitolo 23 a pagina 36.

**20.14.** Richiedere lo sportello.

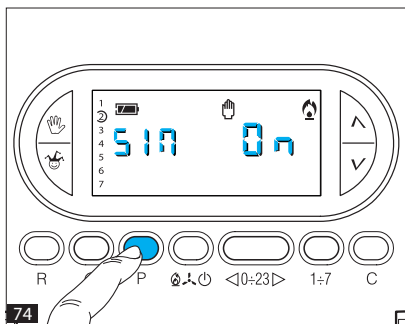





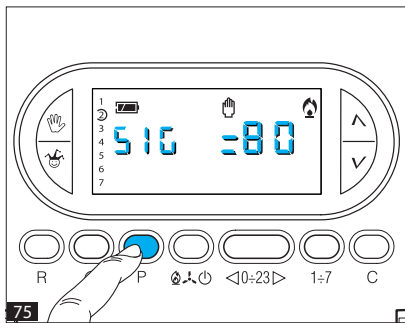
## 21. PRESENZA SIM E LIVELLO SEGNALE

Con il cronotermostato in modalità manuale è possibile verificare il corretto inserimento della SIM e il livello di segnale GSM rilevato.

Per visualizzare informazioni sul corretto montaggio della SIM, portare l'apparecchio in modalità MANUALE mediante il pulsante  (fig. 73) e premere il pulsante **P** per 5 volte (fig. 74). Sul display compare, per 5 secondi, l'indicazione **SIM On** se la scheda viene rilevata correttamente, **SIM Off** se la scheda non viene rilevata correttamente. Dopo 5 secondi l'indicazione scompare.

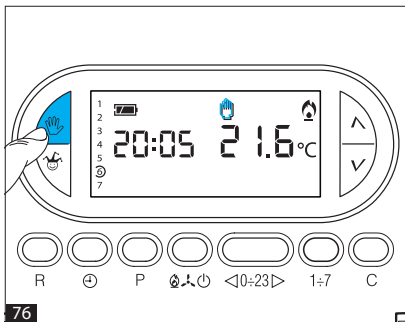




Per visualizzare informazioni sul livello del segnale GSM, portare l'apparecchio in modalità MANUALE mediante il pulsante  (fig. 73) e premere il pulsante **P** per 6 volte (fig. 75). Sul display compare, per 5 secondi, l'indicazione **SIG = XX** in luogo delle x trova posto la percentuale di segnale GSM. Dopo 5 secondi l'indicazione scompare.

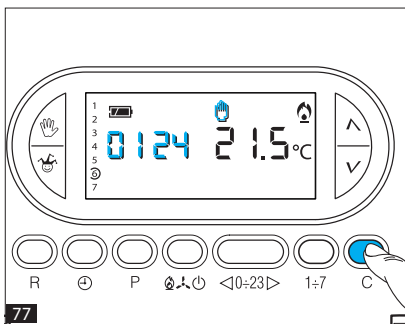


## 22. TEMPO DI FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO

Il TH450GSM è provvisto di un conta-ore (fino a 9.999) che permette il conteggio delle ore di funzionamento dell'impianto.



22.1. Per visualizzare il tempo di funzionamento dell'impianto portare l'apparecchio in modalità MANUALE mediante il pulsante  (fig. 76) e premere il pulsante **C** (fig. 77). Sul display compare, per 5 secondi, il tempo di funzionamento. Per effettuare l'azzeramento del contatore ed iniziare un nuovo conteggio, premere il pulsante  mentre le cifre sono visibili. Dopo 5 secondi l'indicazione scompare.



### 23. RESET

Anomalie di funzionamento, interventi e altre ragioni tecniche possono richiedere il reset dell'apparecchio.

A questo scopo procedere come segue:

23.1. Aprire lo sportello.

23.2. Premere il pulsante **R** (fig. 78).

23.3. Richiudere lo sportello.

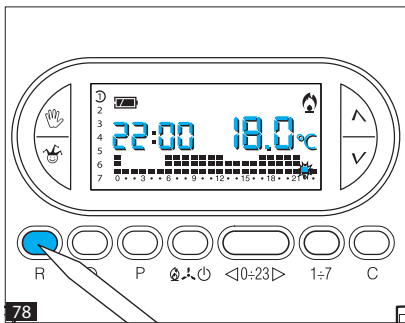
Questa operazione NON comporta la cancellazione di eventuali programmi personalizzati che saranno ripristinati, assieme agli altri dati, al riavvio dell'apparecchio (vedi tabella).

Per ripristinare tutte le impostazioni di fabbrica (parametri di default) procedere come segue:

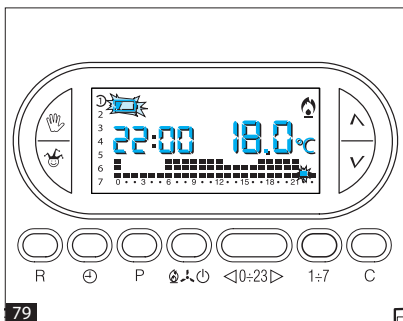
23.4. premere contemporaneamente i pulsanti ,  e **1÷7**;

23.5. resettare l'apparecchio.



Il TH450GSM si riattiverà in modalità di RISCALDAMENTO (o RAFFRESCAMENTO, qualora sia stato resettato in questa modalità) e funzionamento AUTOMATICO.



Dati salvati in seguito a reset	Dati non salvati in seguito a reset
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura di calibrazione</li> <li>- Selezione anticipo automatico</li> <li>- Modalità differenziale o Proporzionale Integrale</li> <li>- Temperatura differenziale</li> <li>- Programma Proporzionale Integrale</li> <li>- Tempo di ciclo</li> <li>- Tempo minimo di accensione impianto</li> <li>- Banda proporzionale</li> <li>- Modalità Riscaldamento/Raffrescamento</li> <li>- Temperatura invernale per manuale a termine</li> <li>- Numero ore manuale a termine invernale</li> <li>- Numero giorni manuale a termine invernale</li> <li>- Temperatura estiva per manuale a termine</li> <li>- Numero ore manuale a termine estivo</li> <li>- Numero giorni manuale a termine estivo</li> <li>- Fasce T1, T2 e T3 invernali ed estive</li> <li>- Programma orario invernale ed estivo</li> <li>- Ritardi di attivazione (15, 30 o 45 minuti) per ogni ora</li> <li>- Rubrica telefonica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Minuti, ore, giorno della settimana</li> <li>- Funzionamento automatico, manuale, antigelo o OFF <sup>(1)</sup></li> <li>- Temperatura manuale</li> <li>- Temperatura antigelo</li> <li>- I parametri di autoadattamento per l'anticipo automatico</li> </ul> <p>(1) L'apparecchio resettato in modalità ANTIGELO o OFF si riattiverà in modalità RISCALDAMENTO e funzionamento AUTOMATICO</p>



## 24. SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE

L'indicazione  lampeggiante sul display indica che le batterie devono essere sostituite (fig. 79). Quando sul display compare l'indicazione  (fig. 80) le batterie risultano scariche o assenti; in queste condizioni, in caso di mancanza di alimentazione da rete, il cronotermostato non potrà più inviare l'SMS "Mancanza Rete" (fig. 87).

Per la sostituzione procedere come segue:

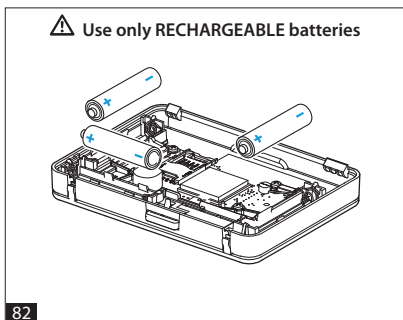
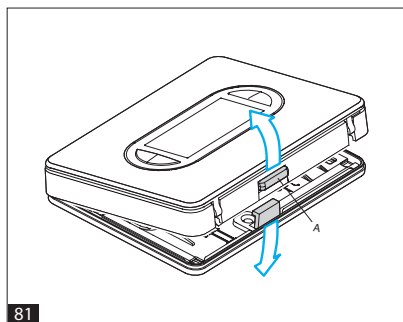
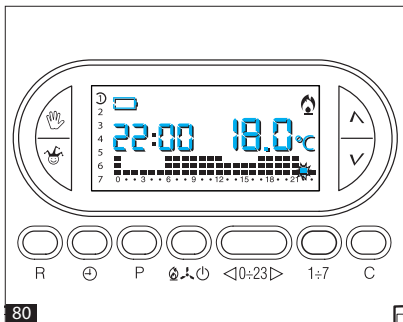
24.1- Premere il pulsante **A** situato sul fondo (fig. 81) ed aprire l'apparecchio.

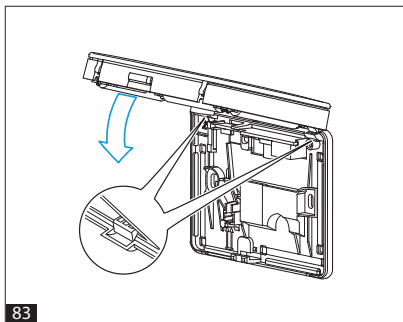
*Questa operazione, effettuata con l'indicatore di pile scariche lampeggiante, fa sì che tutte le indicazioni sul display scompaiano, ma non vengono perse.*

24.2- Inserire le 3 batterie **ricaricabili** NiCd/NiMH AAA da 1,2V nuove e dello stesso tipo, rispettando le polarità indicate sul fondo dell'alloggiamento (fig. 82).

**Attenzione.** *L'errato posizionamento delle batterie può danneggiare l'apparecchio; il tempo a disposizione per sostituirle è di circa 2 ore.*

Per riavviare l'apparecchio procedere come descritto a partire dal capitolo 4.





Richiudere l'apparecchio facendo attenzione ad inserire i ganci nelle rispettive sedi (fig. 83), e dopo qualche secondo le indicazioni sul display ricompariranno.

**Qualora le indicazioni sul display non dovessero comparire entro 10 s, premere il pulsante di reset R (fig. 78).**

**ATTENZIONE. L'utilizzo di pile esaurite può causare anomalie di funzionamento.**

In questo caso procedere come indicato nel capitolo 23 a pagina 36.

## 25. SOSTITUZIONE DELLO SPORTELLO

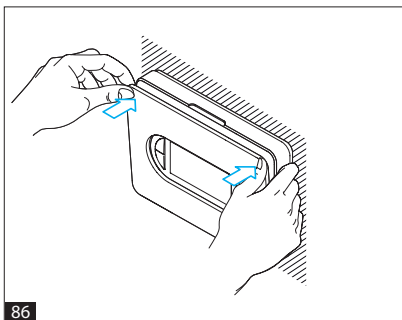
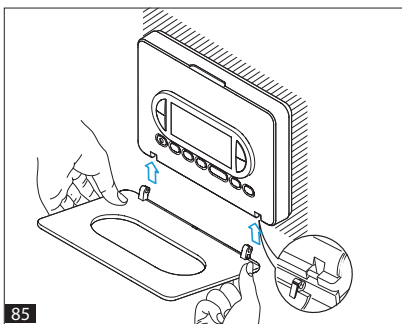
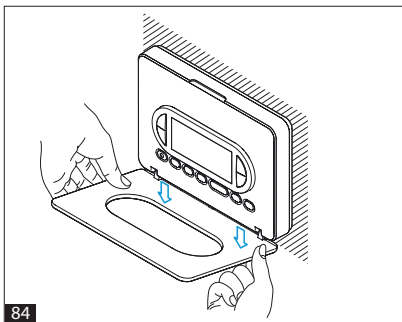
L'apparecchio viene fornito con 1 sportello di diverso colore, che può essere utilizzato al posto di quello già montato in funzione del tipo di ambiente in cui viene installato l'apparecchio.

Per la sostituzione procedere come segue:

25.1. Aprire lo sportello e toglierlo agendo come indicato in figura 84.

25.2. Inserire il nuovo sportello agendo come indicato in figura 85 e chiuderlo in modo corretto (fig. 86).

**ATTENZIONE.** La pulizia del termostato va effettuata usando solamente un panno morbido inumidito con acqua.





## 26. CARATTERISTICHE TECNICHE

- Apparecchio per uso domestico.
- Dispositivo elettronico a montaggio indipendente.
- Display grafico LCD retroilluminato.
- Alimentazione: 100÷240VAC ~ 50/60Hz 80mA tramite modulo alimentatore/attuatore TH/PS 5V.
- Alimentazione di backup: 3 batterie **ricaricabili** NiCd/NiMH AAA da 1,2V (non fornite in dotazione).
- Indicazione di pile scariche.
- Tempo disponibile per la sostituzione delle pile: 2 ore.
- Relè: tensione massima 250V, corrente massima 5A con carico resistivo (2A con carico induttivo).
- Tipo d'azione: 1B-U.
- Contatti disponibili: 1 contatto di scambio NA-NC.
- Tre modi di funzionamento: AUTOMATICO, MANUALE, ESCLUSIONE IMPIANTO.
- Programmazione giornaliera in riscaldamento e raffreddamento.
- Due modalità di funzionamento: DIFFERENZIALE e PROPORZIONALE INTEGRALE.
- Calibrazione della temperatura rilevata.
- Anticipo automatico per il raggiungimento della temperatura impostata.
- Attivazione da remoto.
- Mediante SMS è possibile stabilire delle soglie di temperatura, minime (TINF) e massime (TSUP), superate le quali il cronotermostato invierà un messaggio di notifica "superamento soglia" ai numeri abilitati della rubrica (isteresi 0,3°C).
- Conteggio delle ore di funzionamento dell'impianto: da 1 a 9.999.
- Possibilità di temporizzazione del funzionamento manuale.
- Campo di regolazione: da +3 °C a +35 °C.
- Livelli temperature: tre, programmabili fra +3 °C e +35 °C.
- Temperatura antigelo: regolabile da +3 °C a +16 °C.
- Programmazione: un livello di temperatura per ogni ora di ciascun giorno della settimana estendibile a due livelli attraverso l'impostazione del tempo di ritardo di attivazione/spegnimento.
- Intervallo di rilevamento della temperatura ambiente: 15 secondi.
- Differenziale termico: regolabile da 0 °C a 0,9 °C.
- Risoluzione di lettura: 0,1 °C.
- Campo di lettura visualizzata: da 0 °C a +40 °C.
- Precisione:  $\leq \pm 0,3$  °C.
- Software di classe A.
- Grado d'inquinamento: 2.
- Tensione impulsiva: 4 kV.
- Temperatura massima della testa di comando: 40 °C.
- Grado di protezione: IP30.
- Isolamento elettrico classe II.
- Dimensioni: 120x86x20 mm.
- Temperatura di funzionamento: da 0 °C a +40 °C.
- Categoria di Sovratensione dell'apparecchio: II.
- Altitudine massima di installazione: 2000m slm.

## 27. GESTIONE DA REMOTO MEDIANTE SMS

TH450GSM integra un modulo GSM che permette il controllo del cronotermostato da remoto tramite l'invio e la ricezione di SMS.

Gli SMS possono essere composti in due modi.

### Predefinito:

il simbolo "#" è seguito da un comando con sintassi predefinita.

Esempio: **# STATO ?**

### Personalizzato:

il simbolo "#" è seguito da un codice numerico che identifica il comando; tra i simboli "<" e ">" è possibile inserire un testo descrittivo personalizzato.

Esempio: **# 01 <Info stato impianto>**

I due messaggi sono equivalenti e riceveranno la stessa risposta.

### Nota:

*Gli SMS che seguono, possono essere inviati da un qualunque telefono cellulare, tuttavia, i possessori di iPhone e smartphone possono scaricare dai rispettivi Store l'applicazione TH Thermo che semplifica notevolmente la gestione del cronotermostato da remoto.*

## 28. CREARE E GESTIRE LA RUBRICA TELEFONICA DEL CRONOTERMOSTATO

La prima scrittura della rubrica può essere eseguita da un qualunque numero; in seguito le modifiche alla rubrica (aggiunta, eliminazione o modifica di numeri) potranno essere eseguite esclusivamente da uno dei numeri presenti in rubrica.

**Un numero non presente in rubrica, può apportare modifiche alla rubrica stessa o inviare comandi al cronotermostato, solo dopo l'inserimento di una password che deve essere digitata alla fine di ogni messaggio racchiusa da parentesi (vedi esempio su Impostazione rubrica).** La password di default è 1234 e può essere modificata (con altra sequenza di 4 numeri) da uno qualunque dei numeri in rubrica.

### Note:

- *Gli spazi inseriti tra le parole che compongono i messaggi da inviare al cronotermostato sono ininfluenti.*
- *Gli SMS di conferma che il cronotermostato invia in risposta, sono sempre preceduti dall'ora. Nelle tabelle che seguono questa informazione è stata omessa per facilitarne la consultazione.*

<b>Comando da eseguire</b>	<b>SMS da inviare</b>	<b>SMS di conferma da TH450GSM</b>
<b>Modifica password</b>	# PSW=vecchia password, nuova password;	PSW=nuova password
<b>Impostazione rubrica</b> (max 8 numeri)	# TEL = +393471234567(R); +393421234568; +393491234569; +393481234560; (password)	TEL = +393471234567 (R); +393471234568; +393471234569; +393471234560;
Questo comando permette di sovrascrivere la rubrica esistente con quella presente nel SMS. I numeri seguiti da ( R ) sono i numeri abilitati a ricevere i messaggi di assenza e ripristino rete.		
<b>Leggi rubrica</b>	# TEL? (password) oppure #18<...>	TEL = +393471234567 (R); +393471234568; +393471234569; +393471234560;
<b>Aggiunta di un numero in rubrica</b>	# TEL += +393471234570(R)	TEL = +393471234567; +393471234568; +393471234569; +393471234560; +393471234570 (R); oppure RUBRICA PIENA
<b>Togliere un numero dalla rubrica</b>	# TEL -= +39 347 1234567; (password)	TEL = +393471234568; +393471234569; +393471234560; +393471234570
<b>Cancellare tutta la rubrica</b>	# TEL = OFF; (password)	RUBRICA VUOTA

**Attenzione!** I numeri devono SEMPRE essere preceduti dal prefisso +39

**Nota:** i numeri di telefono presenti nella tabella sono stati inseriti a titolo di esempio.

## 29. ELENCO COMANDI SMS

Nelle tabelle che seguono, sono riportati i messaggi SMS utilizzabili per la gestione del TH450 GSM.

SMS predefinito	SMS personalizzato	SMS di conferma da TH450GSM
-----------------	--------------------	-----------------------------

### Richiesta stato del termostato

# STATO ?	# 01 <...>	<b>MODALITÀ = XXXXXX TEMP = xx.x</b> , Impostazioni modalità e temperatura rilevata <b>STAGIONE = XXXXXX</b> , Impostazione stagionalità rilevata <b>ANTIGELO = xx.x</b> , Impostazione temperatura antigelo rilevata <b>PRESENZA RETE</b> Stato della rete rilevato
<b>Impostare la modalità AUTOMATICO</b>		
# AUTO	# 02 <...>	
<b>Impostare la modalità JOLLY</b>		
# JOLLY	# 05 <...>	
<b>Impostare la modalità MANUALE e la temperatura desiderata*</b>		
# MAN = xx.x	# 04 <...> = xx.x	
*La modalità Manuale richiede di impostare anche la temperatura ove "xx.x" rappresenta la temperatura desiderata/rilevata (per esempio 24.7)		

### Impostare la modalità stagionale su ESTATE

# STAGIONE = ESTATE	# 06<...>	STAGIONE ESTATE TEMP = xx.x
---------------------	-----------	-----------------------------

### Impostare la modalità stagionale su INVERNO

# STAGIONE = INVERNO	# 07<...>	STAGIONE INVERNO TEMP = xx.x
----------------------	-----------	------------------------------

### Impostare la modalità ANTIGELO

# ANTIGELO	# 16<...>	STAGIONE ANTIGELO TEMP = xx.x
------------	-----------	-------------------------------

### Spegnere l'impianto

# IMPIANTO = OFF	# 03<...>	IMPIANTO OFF TEMP. = xx.x
------------------	-----------	---------------------------

SMS predefinito	SMS personalizzato	SMS di conferma da TH450GSM
-----------------	--------------------	-----------------------------

### Impostare data e ora del cronotermostato

# ORA = HH.MM, GG.MM.AA	# 10 <...> = HH.MM, GG.MM. AA	ORA = HH.MM GG.MM.AA
<i>Impostando una data valida, il cambio ora legale/solare verrà eseguito automaticamente.</i>		

### Impostare le temperature T1, T2, T3 in modalità estate (E) e inverno (I)

# T1E = xx.x, T2E = xx.x, T3E = xx.x		T1E = xx.x T2E = xx.x T3E = xx.x. (raffrescamento)
# T1I = xx.x, T2I = xx.x, T3I = xx.x		T1I = xx.x T2I = xx.x T3I = xx.x. (riscaldamento)

### Impostare le soglie d'allarme T SUP e T INF

Mediante SMS è possibile stabilire delle soglie di temperatura, minime (TINF) e massime (TSUP), superate le quali il cronotermostato invierà un messaggio di notifica "superamento soglia" ai numeri abilitati della rubrica (contrassegnati con "R").

# T SUP = xx.x, T INF = xx.x, TSUP (R)= SI/NO, T INF (R)= SI/NO		TSUP = xx.x T INF = xx.x
Se TSUP (R)= SI, TINF (R)= SI viene notificato anche il rientro dell'allarme soglia Se si digita il messaggio # TSUP = NO, TINF = NO viene disabilitato l'invio del messaggio di allarme soglia		

### Richiesta valore soglie impostate

#SOGLIE?		TSUP = xx.x T INF = xx.x
----------	--	--------------------------

### Imposta la temperatura antigelo

# ANTIGELO = xx.x		ANTIGELO = xx.x
-------------------	--	-----------------

### Test di funzionamento cronotermostato

#TEST	#12 <...>	TEST OK
-------	-----------	---------

SMS predefinito	SMS personalizzato	SMS di conferma da TH450GSM
-----------------	--------------------	-----------------------------

#### Richiesta stato batterie

#BATTERIE?	#14 <...>	BATT = xx %
------------	-----------	-------------

#### Richiesta livello segnali GSM

#SEGNALE?	#15 <...>	SEGNALE = xx %
-----------	-----------	----------------

#### Richiesta breve guida dei comandi SMS

#GUIDA	#20 <...>	Scrivi #STATO per avere lo stato, #AUTO o #MAN per impostare la modalità, #STAGIONE= INVERNO, ESTATE o #IMPIANTO=OFF per la stagione
--------	-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Attenzione!** Nel caso in cui venga inviato un messaggio con sintassi errata da uno dei numeri in rubrica il cronotermostato risponderà con il seguente messaggio. "MESSAGGIO ERRATO, INVIA #GUIDA PER RICEVERE UNA BREVE GUIDA DEI COMANDI"

### Messaggi spontanei inviati dal cronotermostato ai numeri contrassegnati con (R)

**ASSENZA RETE** Questo messaggio viene inviato in caso di mancanza tensione sulla rete a patto che le batterie del cronotermostato siano presenti e cariche.

**RIPRISTINO RETE** Questo messaggio viene inviato al ripristino della tensione sulla rete.

**SUPERAMENTO SOGLIA TSUP= xx.x o TINF = xx.x** Questo messaggio viene inviato in caso di superamento delle soglie termiche stabilite.

**RIENTRO SOGLIA TSUP= xx.x o TINF = xx.x** Questo messaggio viene inviato in caso di rientro della temperatura all'interno delle soglie termiche stabilite.



## SMALTIMENTO

Assicurarsi che il materiale d'imballaggio non venga disperso nell'ambiente, ma smaltito seguendo le norme vigenti nel paese di utilizzo del prodotto.

Alla fine del ciclo di vita dell'apparecchio evitare che lo stesso venga disperso nell'ambiente. Lo smaltimento dell'apparecchiatura deve essere effettuato rispettando le norme vigenti e privilegiando il riciclaggio delle sue parti costituenti.

Sui componenti, per cui è previsto lo smaltimento con riciclaggio, sono riportati il simbolo e la sigla del materiale.



### **BPT S.p.A. a Socio Unico**

Via Cornia, 1/b  
33079 Sesto al Reghena  
Pordenone - Italy  
info@bpt.it - www.bpt.it

Bpt is a company of  
**CAMEGROUP**

