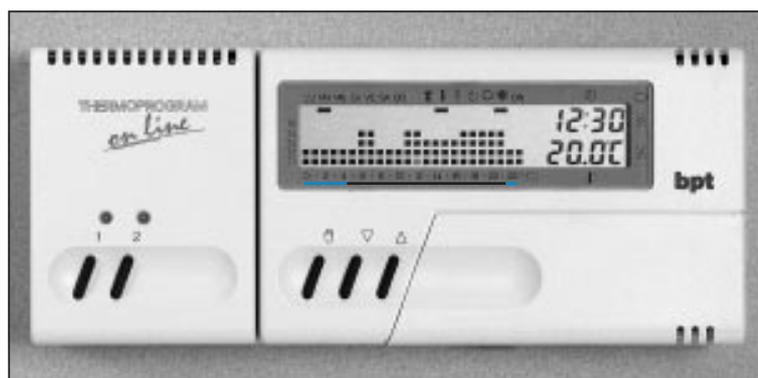


---

**THERMOPROGRAM**  
**TH/200**  
*on line*

TERMOSTATO ELETTRONICO  
PROGRAMMABILE  
CON COMANDO TELEFONICO  
E RISPONDITORE VOCALE



**ISTRUZIONI  
PER L'USO**

---

## **AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE**

- Leggere attentamente le avvertenze contenute nel seguente documento in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza d'uso, d'installazione e di manutenzione.
  - Dopo aver tolto l'imballaggio assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio.
  - L'esecuzione dell'impianto deve essere rispondente alle norme di sicurezza vigenti.
  - E' opportuno prevedere a monte dell'attuatore un appropriato interruttore di sezionamento e protezione.
  - Prima di collegare l'apparecchio accertarsi che i dati di targa siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione.
  - Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei e irragionevoli.
  - Prima di effettuare qualunque operazione di pulizia o di manutenzione sull'attuatore, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica aprendo l'interruttore dell'impianto.
- 
- In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento dell'apparecchio, distaccarlo dall'alimentazione e non manometterlo.
  - 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.
  - Non ostruire le aperture o fessure di ventilazione o di smaltimento calore.

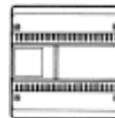
*Congratulazioni per l'acquisto del TH/200 ONLINE.  
Per ottenere il massimo delle prestazioni e per sfruttare al meglio le caratteristiche e le funzioni del vostro termostato, leggere attentamente questo manuale e tenerlo sempre a portata di mano per ogni eventuale consultazione.*

### **Il termostato TH/200 ON LINE è composto da:**

- n. 1 termostato TH/100 (versione .01 o S senza base).
- n. 1 interfaccia telefonica TH/200.



- n. 1 attuatore THA/200.

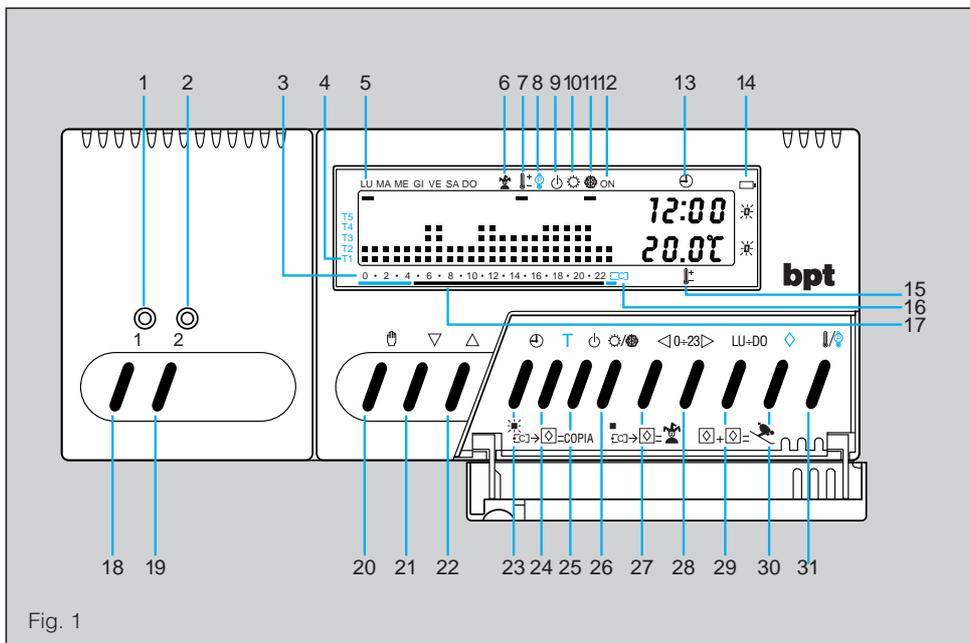


- n. 1 telecomando DTMF.



Omologazione IT/96/TS/029

---



### INDICAZIONI (fig. 1)

1		CANALE 1 attivo.
2		CANALE 2 attivo.
3	0 ÷ 23	Scala oraria nel grafico del programma. <i>Il cursore lampeggiante indica l'ora corrispondente a quella dell'orologio</i>
4	T1 ÷ T5	Livelli di temperatura.
5	LU ÷ DO	Giorno della settimana.
6		Programma "JOLLY".
7		Temperatura ambiente.
8		Temperatura impostata.
9		Esclusione dell'impianto.
10		Programma di raffrescamento.
11		Programma di "RISCALDAMENTO 1".
		Programma di "RISCALDAMENTO 2".

12		Impianto in funzione. <i>A segmento lampeggiante: ATTENZIONE vedere paragrafo 20 a pag. 33).</i>
13		Orologio digitale.
14		Le cifre dell'ora e della temperatura lampeggianti indicano che le pile sono scariche.
15		Termometro digitale.
16		Copia programma (ore 23).
17		Fasce di attivazione dell'impianto (esclusi i comuni appartenenti alla zona F) in conformità al D.P.R. n. 412. Rosso=confort Azzurro=risparmio

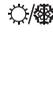
### COMANDI ESTERNI (fig. 1)

18	1	Inserimento/disinserimento canale 1.
19	2	Inserimento/disinserimento canale 2.
20		Selezione di modo MANUALE o AUTOMATICO di funzionamento dell'apparecchio.
21		Decremento (temperatura, giorno, ore, ecc.).
22		Incremento (temperatura, giorno, ore, ecc.).

### COMANDI INTERNI (fig. 1)

*I comandi interni sono accessibili aprendo lo sportello frontale come indicato in fig. 2*

23		Impostazione dell'orologio.
24	T	Programmazione dei livelli di temperatura (T1÷T5), programmazione del differenziale termico e visualizzazione dei livelli di temperatura.

25		Esclusione dell'impianto.
26		Selezione dei programmi: riscaldamento 1 (  ) riscaldamento 2 (  ) raffrescamento (  )
27	 0 ÷ 23	Decremento dell'ora nel grafico del programma giornaliero.
28	0 ÷ 23 	Incremento dell'ora nel grafico del programma giornaliero.
29	LU ÷ DO	Selezione del giorno.
30		Multifunzione.
31		Visualizzazione momentanea (30 sec.) della temperatura impostata al posto di quella ambiente normalmente visibile.

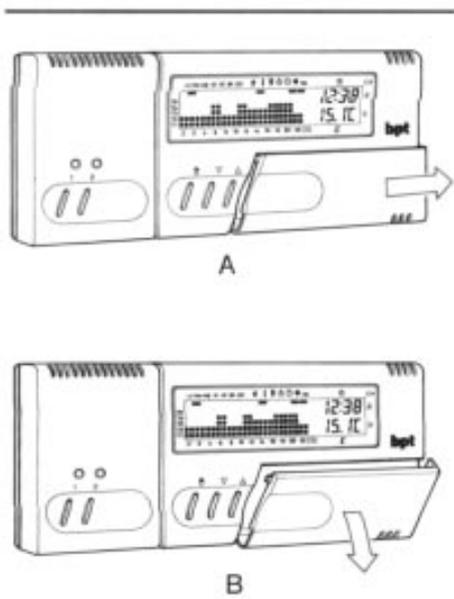


Fig. 2

## INDICE

Capitolo	Pag.
1 - Ubicazione del TH/200	10
2 - Installazione del TH/200	10
3 - Installazione dell'attuatore THA/200	12
4 - Collegamenti elettrici	13
5 - Programmazione per il collegamento telefonico dell'interfaccia THI/200	17
6 - Procedura per comando a distanza tramite telefono	21
7 - Alimentazione del termostato TH/100	23

Capitolo	Pag.
8 – Differenziale termico	25
9 – Impostazione dell'orologio	25
10 – Annullamento dei programmi personalizzati	26
11 – Programma standard in memoria permanente	26
12 – Personalizzazione del valore dei livelli di temperatura per il programma di riscaldamento	28
13 – Personalizzazione del valore dei livelli di temperatura per il programma di raffreddamento	29
14 – Personalizzazione del programma giornaliero delle temperature	29
15 – Programma JOLLY	30

Capitolo	Pag.
16 – Funzionamento manuale	31
17 – Programma vacanze	31
18 – Visualizzazione del valore dei livelli di temperatura	32
19 – Esclusione dell'impianto	33
20 – Situazioni particolari	33
21 – Sostituzione delle pile di alimentazione del termostato TH/100	34
22 – Caratteristiche tecniche	35
– Garanzia	37
– Condizioni generali di garanzia	39

## **THERMOPROGRAM TH/200 ON LINE**

Il termostato programmabile TH/200 ON LINE è stato progettato per garantire condizioni di temperatura ideali in ogni momento della giornata e per ogni giorno della settimana. E' composto da un termoprogrammatore vero e proprio (TH/100), da un'interfaccia telefonica THI/200 ed un attuatore THA/200.

TH/200 ON LINE sfrutta in maniera intelligente la combinazione tra moderna tecnologia digitale ed il mezzo di comunicazione.

Collegato infatti alla rete telefonica, l'apparecchio, grazie all'interfaccia incorporata, può essere comandato a distanza da qualsiasi apparecchio telefonico per il controllo dell'impianto di climatizzazione e mette a disposizione dell'utente due canali supplementari per l'azionamento di due dispositivi (illuminazione, irrigazione, elettrodomestici, ecc.) fornendo inoltre informazioni vocali sullo stato dell'impianto, sull'esito dei comandi

inviati, sulla temperatura ambiente e sullo stato dei due canali supplementari. L'apparecchio può infine essere collegato ad un'eventuale sistema di sicurezza esistente per fornire, in questo caso, un'informazione sulla sua entrata in funzione.

Una volta installato il termostato è già pronto per funzionare con il suo programma standard in memoria permanente. 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 termostato può essere programmato con estrema facilità, anche prima di essere installato; un ampio display agevola questa operazione permettendo in qualsiasi momento di "vedere" tutti i dati e programmi impostati e di modificarli a piacere.

Il differenziale termico è programmabile da  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$  a  $\pm 0,9^{\circ}\text{C}$ .

L'apparecchio può, in genere, comandare sia impianti di riscaldamento che impianti di raffrescamento e può essere installato in sostituzione di un termostato preesistente del tipo acceso/spento.

### 1 - UBICAZIONE DEL TH/200

Prevedere l'installazione del termostato su di una parete interna (fig. 3), in posizione idonea a rilevare correttamente la temperatura dell'ambiente, evitando l'installazione in nicchie, dietro a porte, a tende o vicino a sorgenti di calore. L'attuatore THA/200 sarà preferibilmente installato nella centralina termica o nella centralina elettrica.

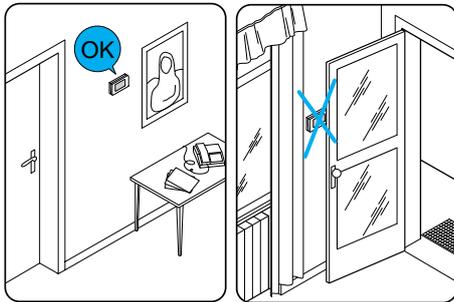


Fig. 3

### 2 - INSTALLAZIONE DEL TH/200

Togliere il termostato TH/100 premendo il pulsante P di fig. 4 agendo contemporaneamente nel senso delle frecce.

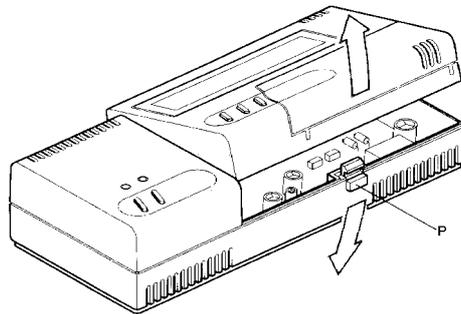


Fig. 4

Fissare l'apparecchio alla parete utilizzando le viti ed i tasselli in dotazione (fig. 5), o su una scatola da incasso (fig. 6).

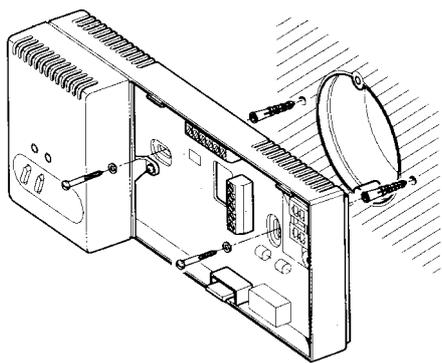


Fig. 5

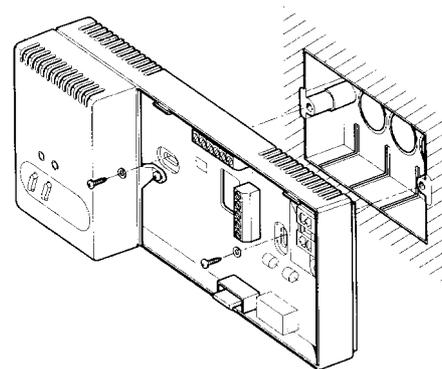


Fig. 6

**Funzione dei morsetti dell'interfaccia telefonica THI/200 (fig. 7)**

Morsettiera C (collegamento al THA/200)

- 1 + ] alimentazione della sezione telefonica
- 2 - ]
- 3 linea allarme
- 4 linea climatizzazione
- 5 linea comando 1
- 6 linea comando 2

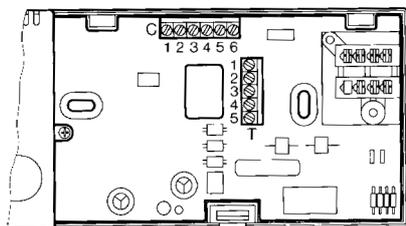


Fig. 7

Morsettiera T (collegamento all' impianto telefonico)

- 1 all'apparecchio telefonico interno
- 2 all'apparecchio telefonico interno
- 3 alla linea telefonica esterna
- 4 terra
- 5 alla linea telefonica esterna

**3 - INSTALLAZIONE DELL'ATTUATORE THA/200**

L'apparecchio è equipaggiato con tre relé per il comando della climatizzazione, dei canali 1 e 2 e fornisce inoltre l'alimentazione all'interfaccia telefonica THI/200.

L'apparecchio può essere installato, senza coprimorsetti, in scatola munita di guida DIN (EN 50022), oppure può essere installato a parete, con coprimorsetti, utilizzando la guida DIN in dotazione.

**Funzioni dei morsetti dell'attuatore THA/200 (fig. 8)**

Morsettiera A

- ~ ] rete
- ~ ]

#### Morsettiera B

Relé di comando dell'impianto di climatizzazione.

#### Morsettiera C1

Relé di comando del canale 1.

#### Morsettiera C2

Relé di comando del canale 2.

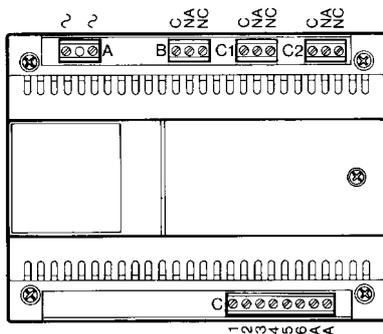


Fig. 8

#### Morsettiera C

1 + 8V, 300mA, alimentazione per

2 - l'interfaccia telefonica THI/200

3 linea allarme

4 linea climatizzazione

5 linea comando 1

6 linea comando 2

A ] ingresso allarme (la segnalazione di

A ] allarme viene data dall'apertura di un contatto normalmente chiuso)

#### 4 - COLLEGAMENTI ELETTRICI

I collegamenti vanno effettuati in funzione del tipo di apparecchiatura comandata dal termostato; seguire quindi lo schema di fig. 10 oppure 11.

#### LEGENDA

##### Conduttori di alimentazione da rete

N = neutro

L = fase

##### Contatti dei relé

C = comune

NA = contatto normalmente aperto

NC = contatto normalmente chiuso

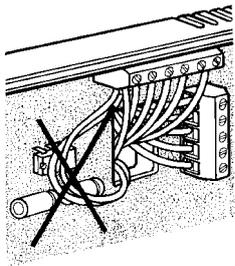
**Carichi**

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

**U2** = valvola motorizzata

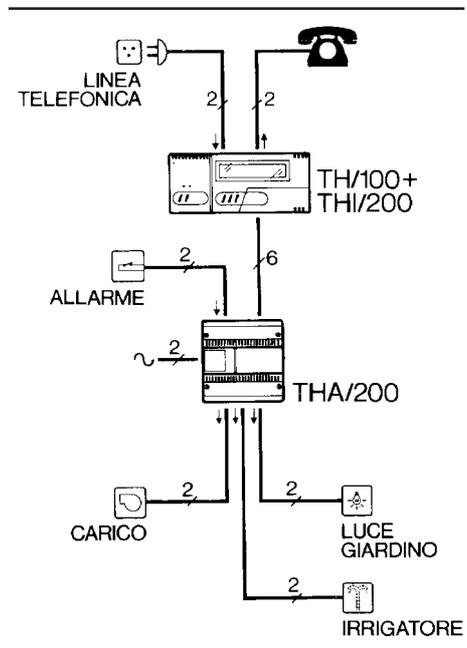
**ATTENZIONE**

Dopo aver effettuato i collegamenti alle morsettiere del THI/200 è necessario sistemare i conduttori in modo da evitare dannose sollecitazioni ai componenti elettronici.



**Sezione dei conduttori (mm<sup>2</sup>)**

Distanza (m)	Conduttore	
	A	B
50	1	0,5



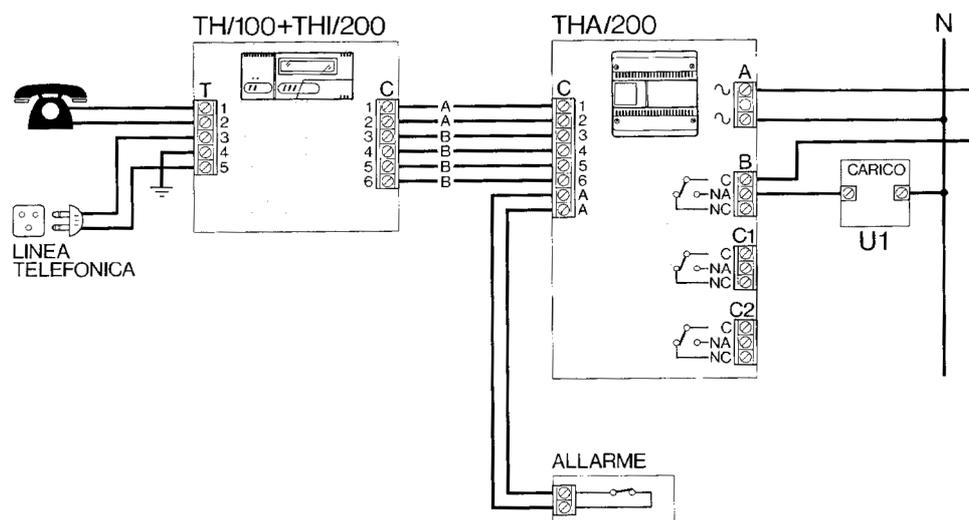


Fig. 10

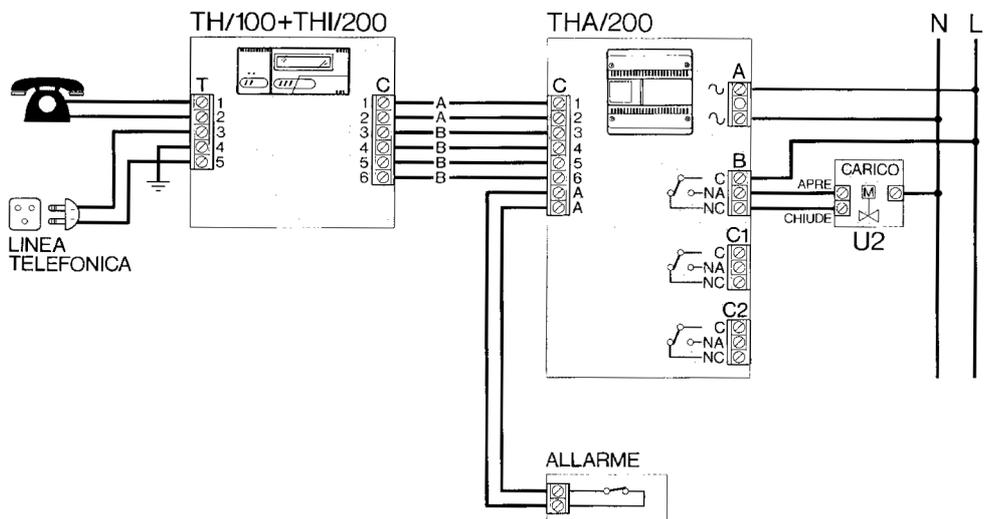


Fig. 11

## 5 - PROGRAMMAZIONE PER IL COLLEGAMENTO TELEFONICO DELL'INTERFACCIA TH1/200

La comunicazione con il TH/200 prevede una procedura per il collegamento (numero di squilli di attesa secondo Modo 1 o Modo 2) ed un eventuale numero di codice per poter effettuare i comandi (codici da 0 a 63).

La scelta sull'utilizzo o sul tipo di codice d'accesso alla comunicazione va effettuata sia in funzione del grado di immunità contro chiamate o risposte intempestive, che, soprattutto, in funzione del presumibile traffico telefonico al numero cui il termostato è collegato. E' possibile quindi programmare il numero di squilli di attesa ed il codice d'accesso. Per accedere ai dip-switch di programmazione togliere il termostato TH/100 e quindi il mobile A agendo sulla vite B (fig. 12).

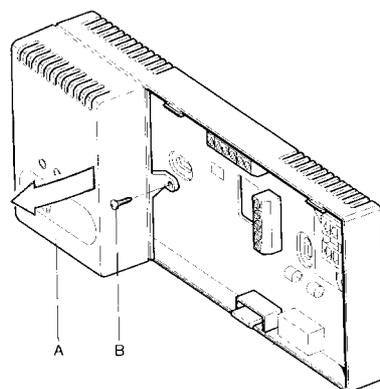


Fig. 12

### 5.1 - NUMERO DI SQUILLI

Per programmare il numero di squilli di attesa, prima di digitare il codice di accesso (se previsto), utilizzare i dip-switch 7 e 8 seguendo le indicazioni della tabella di fig. 13 riportata di seguito.

Fig. 13

MODO	POSIZIONE DIP-SWITCH		TEMPO DI ATTESA
	7	8	
Modo 1	●	●	al primo squillo della seconda chiamata <sup>(1)</sup>
Modo 2	○	○	4 squilli
	○	●	6 squilli
	●	○	8 squilli

Posizione dip-switch  
○ = OFF      ● = ON

<sup>(1)</sup> La seconda chiamata è una chiamata che arriva dopo 10 secondi ed entro 2 minuti da una precedente chiamata.

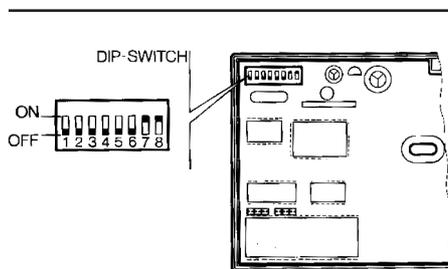


Fig. 14

**L'apparecchio viene fornito con i dip-switch 1 ÷ 6 (fig. 14) in posizione OFF (nessun codice di accesso) ed i dip-switch 7 e 8 in posizione ON (Modo 1: risposta al 1° squillo della 2ª chiamata).**

### 5.2 - CODICE DI ACCESSO

Per programmare il codice di accesso alla comunicazione posizionare i dip-switch 1 ÷ 6 (fig. 14) seguendo le indicazioni della tabella di fig. 15 riportata di seguito.

Il valore che si può assegnare al codice va da 00 (tutti i dip-switch in posizione OFF) a 63 (tutti i dip-switch in posizione ON).

CODICE D'ACCESSO	POSIZIONE DIP-SWITCH					
	1	2	3	4	5	6
00 (nessuno)	○	○	○	○	○	○
01	●	○	○	○	○	○
02	○	●	○	○	○	○
03	●	●	○	○	○	○
04	○	○	●	○	○	○
05	●	○	●	○	○	○
06	○	●	●	○	○	○
07	●	●	●	○	○	○
08	○	○	○	●	○	○
09	●	○	○	●	○	○
10	○	●	○	●	○	○
11	●	●	○	●	○	○
12	○	○	●	●	○	○
13	●	○	●	●	○	○
14	○	●	●	●	○	○
15	●	●	●	●	○	○
16	○	○	○	○	●	○
17	●	○	○	○	●	○
18	○	●	○	○	●	○
19	●	●	○	○	●	○
20	○	○	●	○	●	○
21	●	○	●	○	●	○

CODICE D'ACCESSO	POSIZIONE DIP-SWITCH					
	1	2	3	4	5	6
22	○	●	●	○	●	○
23	●	●	●	○	●	○
24	○	○	○	●	●	○
25	●	○	○	●	●	○
26	○	●	○	●	●	○
27	●	●	○	●	●	○
28	○	○	●	●	●	○
29	●	○	●	●	●	○
30	○	●	●	●	●	○
31	●	●	●	●	●	○
32	○	○	○	○	○	●
33	●	○	○	○	○	●
34	○	●	○	○	○	●
35	●	●	○	○	○	●
36	○	○	●	○	○	●
37	●	○	●	○	○	●
38	○	●	●	○	○	●
39	●	●	●	○	○	●
40	○	○	○	●	○	●
41	●	○	○	●	○	●
42	○	●	○	●	○	●
43	●	●	○	●	○	●

CODICE D'ACCESSO	POSIZIONE DIP-SWITCH					
	1	2	3	4	5	6
44	○	○	●	●	○	●
45	●	○	●	●	○	●
46	○	●	●	●	○	●
47	●	●	●	●	○	●
48	○	○	○	○	●	●
49	●	○	○	○	●	●
50	○	●	○	○	●	●
51	●	●	○	○	●	●
52	○	○	●	○	●	●
53	●	○	●	○	●	●
54	○	●	●	○	●	●
55	●	●	●	○	●	●
56	○	○	○	●	●	●
57	●	○	○	●	●	●
58	○	●	○	●	●	●
59	●	●	○	●	●	●
60	○	○	●	●	●	●
61	●	○	●	●	●	●
62	○	●	●	●	○	●
63	●	●	●	●	●	●

Posizione dip-switch  
○ = OFF      ● = ON

Fig. 15

## **6 - PROCEDURA PER COMANDO A DISTANZA TRAMITE TELEFONO**

### **Procedura con l'apparecchio programmato per accedere alla comunicazione in Modo 1.**

**6.1** - Comporre il numero telefonico dell'apparecchio al quale il termostato è collegato ed attendere almeno uno squillo.

**6.2** - Riporre la cornetta del telefono (o manovra equivalente).

**6.3** - Ricomporre il numero dopo almeno 10 secondi ed entro 2 minuti.

**6.4** - Dopo uno squillo l'apparecchio risponde "TH/200 ON LINE".

**6.5** - Comporre il codice di accesso (se previsto).  
*Se viene digitato un codice errato, si ottiene il messaggio "TH/200 ON LINE". Dopo due codici errati la comunicazione viene interrotta.*

*Se dopo l'operazione citata al punto 6.4 non viene digitato nessun codice (dove richiesto), si ottiene il messaggio "TH/200 ONLINE" per due volte, dopodichè la comunicazione viene interrotta (circa 20 secondi).*

**6.6** - L'apparecchio dà le informazioni di stato ed è pronto per ricevere i comandi.

### **Procedura con l'apparecchio programmato per accedere alla comunicazione in Modo 2.**

Per accedere alla comunicazione, comporre il numero telefonico al quale il termostato è collegato, attendere il numero di squilli impostati (l'apparecchio risponde "TH/200 ON LINE") e digitare il codice di accesso (se previsto); a questo punto l'apparecchio dà le informazioni di stato ed è pronto per ricevere i comandi.

**6.7** - Le informazioni che l'apparecchio fornisce in sequenza con voce sintetizzata sono le seguenti:

- Stato del termostato
  - a) TH/200 SPENTO oppure  
MANUALE ATTIVO oppure  
PROGRAMMA ATTIVO
  - Temperatura ambiente
    - b) valore in GRADI centigradi oppure  
valore in GRADI centigradi FUORI CONTROLLO

In quest'ultimo caso l'apparecchio indica che si è verificata una delle situazioni descritte al paragrafo 20 e, pur attuando i comandi che vengono inviati, non comunica lo stato dell'impianto.

- Stato dei canali supplementari
- c) CANALE 1 ATTIVO oppure  
CANALE 1 DISATTIVO  
  
CANALE 2 ATTIVO oppure  
CANALE 2 DISATTIVO  
  
ALLARME ATTIVO oppure  
ALLARME DISATTIVO

#### Comandi

**6.8** - Premere i pulsanti da 1 a 5 della tastiera del telefono o del telecomando accostato al microfono (fig. 16A) per effettuare i comandi desiderati. Accostare la cornetta all'orecchio per ascoltare i messaggi forniti dal TH/200.

#### Funzione di ogni pulsante

- N. 1 commuta TH in modo PROGRAMMA
- N. 2 commuta TH in modo MANUALE
- N. 3 attiva o disattiva l'uscita ausiliaria 1 (comando disponibile per l'utente).
- N. 4 attiva o disattiva l'uscita ausiliaria 2 (comando disponibile per l'utente).
- N. 5 richiesta di stato del termoprogrammatore.

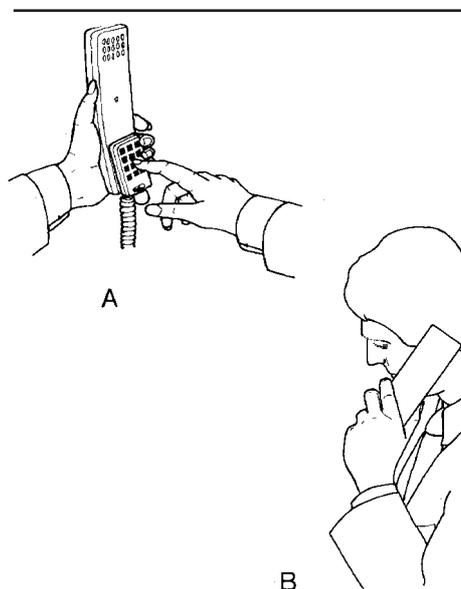


Fig. 16

I comandi vengono trasmessi tramite la tastiera dell'apparecchio telefonico multifrequenza o tramite un codificatore DTMF portatile (telecomando), in dotazione al termostato, da accostare al microfono del telefono remoto (del tipo ad impulsi), fig. 16.

**NOTA.** L'uso del telecomando consente comunque l'invio dei comandi da qualsiasi tipo di apparecchio telefonico.

**AVVERTENZA.** Se la chiamata viene effettuata correttamente e non si ottiene nessuna risposta significa che:

- a) l'apparecchio non è collegato.
- b) c'è un'interruzione nell'erogazione di energia elettrica (interventi delle protezioni interne dell'impianto o interruzioni sulla distribuzione).

In caso di mancanza di tensione da rete il risponditore telefonico non funziona ed i canali 1 e 2 vengono disattivati.

Al ripristino dell'alimentazione da rete il canale 1 si riposiziona nello stato in cui si trovava prima dell'interruzione, mentre il canale 2 rimane disattivato.

## 7 - ALIMENTAZIONE DEL TERMOSTATO TH/100

Togliere il coperchio di protezione delle pile (fig. 17) ed inserire tre pile a stilo alcaline LR6 tipo AA da 1,5V rispettando le polarità indicate sul fondo dell'alloggiamento (fig. 18). Rimettere il coperchio.

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

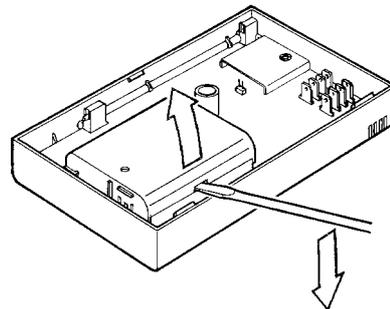


Fig. 17

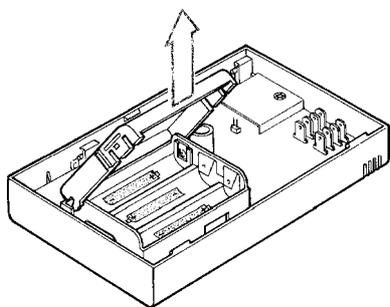


Fig. 18

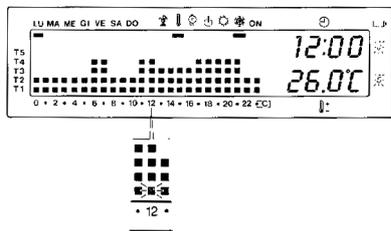


Fig. 19

Una volta inserite le pile il display si attiva dando le indicazioni rappresentate in fig. 19. Richiudere l'apparecchio iniziando con il corretto inserimento dei riferimenti evidenziati in fig. 20.

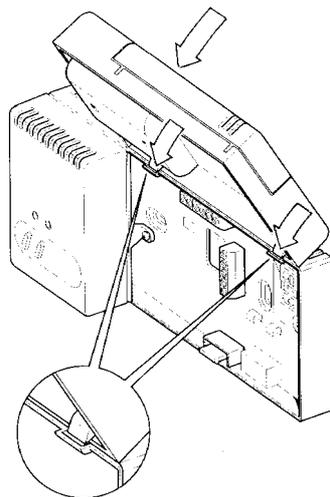


Fig. 20

## 8 - DIFFERENZIALE TERMICO

Il differenziale termico è programmabile da  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$  a  $\pm 0,9^{\circ}\text{C}$ .

Il termostato viene fornito predisposto per operare con un differenziale termico di  $\pm 0,4^{\circ}\text{C}$ . Questo intervallo termico di intervento è adatto per impianti a bassa inerzia termica come, ad esempio, impianti ad aria o con radiatori in alluminio. Qualora le caratteristiche dell'impianto rendano necessario variare tale valore, procedere come segue:

**8.1** - Premere il pulsante .

*L'apparecchio viene predisposto per il funzionamento in MANUALE.*

**8.2** - Premere il pulsante T.

*Sul display, al posto del valore della temperatura, compare quello del differenziale termico.*

**8.3** - Premere il pulsante  $\nabla$  (indietro) o  $\triangle$  (avanti) sino a che non si raggiunge il valore desiderato.

**8.4** - Premere due volte il pulsante  per terminare la procedura e riportare l'apparecchio in funzionamento AUTOMATICO.

## 9 - IMPOSTAZIONE DELL'OROLOGIO

Prima di procedere all'impostazione accertarsi che l'apparecchio sia in funzionamento AUTOMATICO (sul display è visibile il programma di climatizzazione permanente memorizzato).

**9.1** - Premere il pulsante .

*Le cifre dei minuti lampeggiano.*

**9.2** - Premere il pulsante  $\nabla$  (indietro) o  $\triangle$  (avanti) sino a che non si raggiunga il valore esatto dei minuti.

**9.3** - Premere il pulsante .

*Le cifre delle ore lampeggiano.*

**9.4** - Premere il pulsante  $\nabla$  (indietro) o  $\triangle$  (avanti) sino a che non si raggiunge l'ora esatta.

**9.5** - Premere il pulsante .

*L'indicatore dei giorni della settimana lampeggia.*

**9.6** - Premere il pulsante  $\nabla$  (indietro) o  $\triangle$  (avanti) sino a che non si raggiunga il giorno in corso.

**9.7** - Premere il pulsante  per terminare la procedura di impostazione ora e giorno.

*I due punti fra ore e minuti lampeggeranno confermando la conclusione dell'operazione.*

**Nota.** Ad ogni pressione sui pulsanti  $\nabla$  oppure  $\triangle$  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.

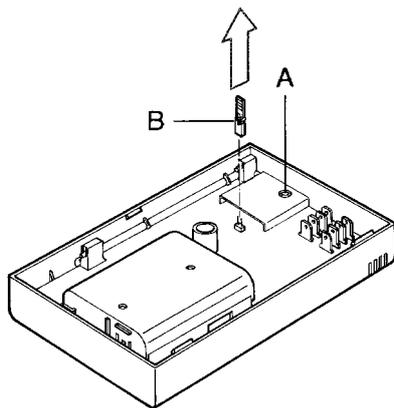


Fig. 21

## 10 - ANNULLAMENTO DEI PROGRAMMI PERSONALIZZATI

Qualora, per qualsiasi motivo, fosse necessario annullare i programmi personalizzati, aprire l'apparecchio e premere il pulsante di azzeramento A (fig. 21).

I programmi in memoria permanente rimangono inalterati e disponibili. Per riavviare l'apparecchio procedere come descritto a partire dal paragrafo 9.

## 11 - PROGRAMMI STANDARD IN MEMORIA PERMANENTE

### 11.1 - PROGRAMMA DI RISCALDAMENTO 1.

Per un utilizzo più agevole l'apparecchio è stato dotato di un programma di riscaldamento permanente memorizzato che prevede l'andamento termico di fig. 22 per i giorni dal lunedì al venerdì e di fig. 23 per il sabato e la domenica.

I livelli di temperatura fissati sono:

- T1** 6 gradi centigradi
- T2** 16 gradi centigradi
- T3** 18 gradi centigradi
- T4** 20 gradi centigradi
- T5** 22 gradi centigradi

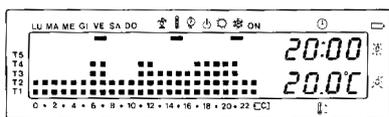


Fig. 22

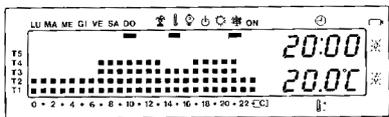


Fig. 23

**11.2 - PROGRAMMA DI RISCALDAMENTO 2.** Premendo il pulsante  è possibile selezionare un secondo programma di riscaldamento memorizzato, che prevede l'andamento termico di fig. 24 per tutti i giorni della settimana.

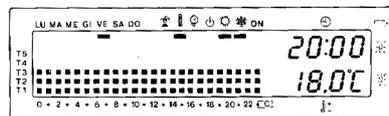


Fig. 24

I livelli di temperatura da T1 a T5 sono i medesimi già impostati per il programma precedente; sul display questo programma viene indicato dall'accensione contemporanea degli indicatori  e .

**11.3 - PROGRAMMI DI RAFFRESCAMENTO.** Al posto del programma di RISCALDAMENTO 2, è possibile selezionare il programma di RAFFRESCAMENTO togliendo il ponticello B (fig. 21), prima di inserire le pile all'atto dell'installazione. La selezione di questo programma può essere eseguita anche in un periodo successivo all'installazione premendo il pulsante di azzeramento A, dopo aver tolto il ponticello B (fig. 21). Per ripristinare il programma di RISCALDAMENTO 2 reinserire il ponticello B e premere il pulsante di azzeramento A (fig. 21). L'azionamento

del pulsante A provoca sempre la perdita di eventuali programmi personalizzati.

Il programma di raffreddamento permanente memorizzato prevede l'andamento termico di fig. 25, dove i livelli di temperatura fissati sono:

- T1** 20 gradi centigradi
- T2** 22 gradi centigradi
- T3** 24 gradi centigradi
- T4** 26 gradi centigradi
- T5** 30 gradi centigradi

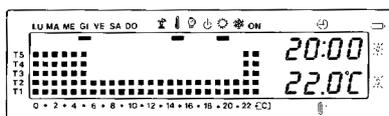


Fig. 25

Se i programmi in memoria permanente corrispondono alle Vostre esigenze, il termostato non necessita di ulteriori istruzioni ed è pronto per funzionare immediatamente e puntualmente. Per la creazione di programmi personalizzati procedere come indicato nei paragrafi 12, 13 e 14.

## 12 - PERSONALIZZAZIONE DEL VALORE DEI LIVELLI DI TEMPERATURA PER IL PROGRAMMA DI RISCALDAMENTO

**12.1** - Accertarsi che sia attivo il segmento relativo al programma di riscaldamento  o  , agendo eventualmente sul pulsante  .

**12.2** - Premere il pulsante T.

Compare la fascia di temperatura relativa a T1 ed al posto della temperatura ambiente viene visualizzato il valore della temperatura assegnato a T1 (dato impostato in memoria, 6°C).

Il segmento attivo sotto il simbolo  conferma questo cambiamento.

**12.3** - Impostare il valore di temperatura desiderato per T1 agendo sui pulsanti  o  .

**12.4** - Premere il pulsante T per confermare il valore della temperatura visualizzata sul display e per passare al livello di temperatura successivo.

**Nota.** Il valore assegnabile ad ogni livello di T è limitato dai valori del livello immediatamente superiore e inferiore ossia, se il livello T3 corrisponde a 18°C ed il livello T1 corrisponde a 6°C, il valore T2 potrà

variare fra 17,9°C e 6,1°C. Nel caso si volesse un livello diverso, per esempio superiore a 17,9°C, bisognerà aumentare prima il livello di T3.

**12.5** - Ripetere le operazioni descritte ai punti 12.3 e 12.4 per variare i valori degli altri livelli di temperatura.

La ricomparsa dell'intero grafico del programma giornaliero sul display conferma la conclusione della programmazione dei livelli di temperatura.

### 13 - PERSONALIZZAZIONE DEL VALORE DEI LIVELLI DI TEMPERATURA PER IL PROGRAMMA DI RAFFRESCAMENTO

**13.1** - Assicurarsi che il ponticello B (fig. 20) sia disinserito (vedere paragrafo 11.3).

**13.2** - Dopo aver selezionato il modo di funzionamento  (raffrescamento) impostare i livelli di temperatura desiderati agendo come indicato al punto 12.2 in poi.

## 14 - PERSONALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA GIORNALIERO DELLE TEMPERATURE

**14.1** - Tramite il pulsante LU + DO portare l'indicatore del giorno in posizione LU (lunedì).

**14.2** - Tramite i pulsanti < 0 + 23 > spostare il segmento lampeggiante  alle ore 0 sul grafico del programma giornaliero.

**Nota.** Quando ci si sposta dall'ora corrente, le informazioni sul display cambiano nel modo seguente:

a) L'orologio segna l'ora indicata dal segmento lampeggiante .

I punti fra ore e minuti non lampeggiano.

b) L'indicazione della temperatura assume il valore del livello selezionato nell'ora indicata dal segmento lampeggiante.

Questa variazione è evidenziata dal segmento attivo sotto il simbolo .

**14.3** - Mediante il pulsante  $\nabla$  o  $\triangle$  selezionare il livello di temperatura desiderato; premere quindi il pulsante 0 + 23 > per passare all'ora successiva e selezionare ugualmente la temperatura desi-

derata. Continuare allo stesso modo sino ad arrivare alle ore 23 (  ). A questo punto, per la giornata di lunedì, la programmazione è terminata.

**14.4** - Se per il giorno dopo o successivi si desidera avere lo stesso programma, premendo il pulsante  il programma viene automaticamente copiato per i giorni via via indicati dal segmento relativo.

*Questa funzione è possibile solamente se il segnalatore orario (segmento lampeggiante ) è posizionato sulle ore 23 (  ).*

**14.5** - Per programmare diversamente i giorni successivi, far avanzare il giorno tramite il pulsante LU + DO e ripetere la medesima procedura indicata al punto 14.3.

**14.6** - Terminata la programmazione, per ritornare immediatamente al giorno e all'ora in corso, premere due volte il pulsante  ; in ogni caso, questo avviene automaticamente dopo 30 secondi dall'ultima manovra.

Ogni operazione di programmazione può essere effettuata in qualsiasi momento lo si desidera.

## 15 - 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, per assicurare la temperatura desiderata per un periodo limitato senza intervenire sulla impostazione generale. Il programma rimane attivo per la parte rimanente del giorno stesso. Il programma memorizzato in memoria permanente è lo stesso di quello previsto per la domenica, ma può essere personalizzato. Per attivare il programma JOLLY procedere come segue:

**15.1** - Accertarsi che l'apparecchio sia in funzionamento AUTOMATICO e l'indicatore orario (segmento lampeggiante ) non si trovi sulle ore 23 (  ).

**15.2** - Premere il pulsante  .  
*Il segmento attivo sotto il simbolo  conferma l'avviamento del programma.*

*Allo scadere della mezzanotte THERMOPROGRAM si riposiziona nel funzionamento AUTOMATICO.*

**15.3** - Procedere all'eventuale personalizzazione seguendo i paragrafi 12, 13 e 14 (punti 14.2 e 14.3).

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

**Nota.** Ogni programma in funzionamento automatico prevede la possibilità di accedere ad un programma JOLLY con la possibilità di personalizzarlo.

## 16 - 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 . Sul display viene cancellato il grafico del programma e l'indicazione della temperatura si riferisce a quella impostata manualmente tramite il pulsante  o .

In funzionamento MANUALE è possibile selezionare una qualsiasi temperatura tra 2°C e 35°C che verrà mantenuta costante sino a nuove regolazioni o fino al ripristino del funzionamento AUTOMATICO premendo il pulsante .

Anche in questo caso, ossia dopo aver selezionato il funzionamento MANUALE, l'indicazione della temperatura impostata viene visualizzata per 30 secondi dopodichè viene nuovamente visualizzata la temperatura ambiente.

## 17 - PROGRAMMA VACANZE

Nel caso si desideri 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 antigelo di sicurezza durante assenze invernali) è possibile attivare il PROGRAMMA VACANZE  in funzionamento 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**

**17.1** - Premere il pulsante .

**17.2** - Impostare il valore della temperatura desiderata premendo il pulsante  $\nabla$  o  $\triangle$  .

**17.3** - Premere una sola volta il pulsante  $\diamond$  .  
*Sul display, al posto dell'indicazione dell'ora corrente, compare la scritta h01.*

**17.4** - Premere il pulsante  $\nabla$  o  $\triangle$  sino a che non si raggiunga il numero di ore desiderato da 1 a 99.

Nel conteggio delle ore è compresa anche quella in cui viene effettuata la programmazione (quindi il residuo dell'ora in cui si effettua l'operazione viene conteggiato come 1 ora).

Al termine del conteggio l'apparecchio si riporterà in funzionamento AUTOMATICO.

**Nota.** Per ritornare in funzionamento AUTOMATICO prima dello scadere del tempo programmato azzerare il contatore premendo due volte il pulsante  $\text{⏏}$  .

#### Programmazione in giorni

**17.5** - Premere il pulsante  $\text{⏏}$  .

**17.6** - Impostare il valore della temperatura desiderata premendo il pulsante  $\nabla$  o  $\triangle$  .

**17.7** - Premere due volte il pulsante  $\diamond$  .

*Sul display, al posto dell'indicazione dell'ora corrente, compare la scritta d01.*

**17.8** - Premere il pulsante  $\nabla$  o  $\triangle$  sino a che non si raggiunga il numero di giorni desiderato da 1 a 99. Nel conteggio dei giorni è compreso anche quello in cui viene effettuata la programmazione (quindi il residuo del giorno in cui si effettua l'operazione viene conteggiato come 1 giorno).

Al termine del conteggio l'apparecchio si posizionerà in programma JOLLY e, nel giorno successivo si riporterà in funzionamento AUTOMATICO.

**Nota.** Per ritornare in funzionamento AUTOMATICO prima dello scadere del tempo programmato azzerare il contatore premendo due volte il pulsante  $\text{⏏}$  .

## 18 - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DEI LIVELLI DI TEMPERATURA

**18.1** - Premere il pulsante T.

*Compare la fascia di temperatura relativa a T1*

ed al posto della temperatura ambiente viene visualizzato il valore della temperatura assegnato a T1.

**18.2** - Premere nuovamente il pulsante T per passare al livello di temperatura successivo.

**18.3** - Dopo la visualizzazione del livello di temperatura assegnato a T5 premere il pulsante T per terminare l'operazione.

## 19 - ESCLUSIONE DELL'IMPIANTO

Tale posizione è utile durante pulizie invernali, manutenzioni, assenze estive, ecc.; l'apparecchio funziona solamente come orologio-termometro e non emette comandi.

**19.1** - Premere il pulsante  .

*Il segmento attivo sotto  conferma l'esclusione di THERMOPROGRAM dal controllo dell'impianto (in funzionamento AUTOMATICO scompare il grafico del programma).*

**19.2** - Premere di nuovo il pulsante  per attivare l'impianto.

## 20 - SITUAZIONI PARTICOLARI

Possono verificarsi situazioni particolari dovute, ad esempio, a finestre o porte aperte, a riavvio dell'impianto di climatizzazione dopo lunghi periodi d'inattività, ad installazione del termostato in posizione tale da non poter rilevare tempestivamente le variazioni di temperatura, a funzionamento anomalo della pompa di circolazione, dell'elettrovalvola, del bruciatore, ecc.

Grazie ad un particolare sistema di rilevamento, il termostato è in grado di evidenziare queste situazioni, con il lampeggio del segmento in corrispondenza della scritta ON, in tutti i casi in cui non ci sia stata variazione di temperatura di almeno 0,5°C, dopo 30 minuti dal comando di attivazione dell'impianto (segmento sotto ON acceso).

**IMPORTANTE.** Eseguire i controlli necessari tenendo presente che, anche in queste situazioni, l'apparecchio continua a funzionare regolarmente, inviando puntualmente i comandi spegnimento ed accensione secondo i programmi impostati ed al variare della temperatura.

## **21 - SOSTITUZIONE DELLE PILE DI ALIMENTAZIONE DEL TERMOSTATO TH/100**

Il lampeggio sul display delle cifre dell'ora e della temperatura indica che le pile devono essere sostituite entro un mese circa.

Per la sostituzione procedere come segue:

**21.1** - Aprire l'apparecchio premendo il pulsante P come indicato in fig. 4.

*Questa manovra, effettuata con l'indicatore di pile scariche, fa sì che tutte le indicazioni sul display scompaiano.*

**21.2** - Togliere il coperchio di protezione (fig. 17 e 18) e sostituire le pile rispettando le polarità indicate sul fondo dell'alloggiamento (fig. 18).

*Il tempo a disposizione per sostituire le pile è di circa 2 minuti.*

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

Rimettere il coperchio.

Chiudere l'apparecchio (fig. 20).

Entro 15 secondi dalla chiusura dell'apparecchio le indicazioni ricompariranno sul display.

Se le indicazioni sul display non dovessero comparire, premere il pulsante di azzeramento A (fig. 21, pag. 26).

*Superato il periodo per la sostituzione delle pile o dopo aver premuto il pulsante di azzeramento A, i programmi personalizzati vengono cancellati, mentre i programmi in memoria permanente rimangono inalterati e disponibili.*

*Per riavviare l'apparecchio procedere come descritto a partire dal paragrafo 9.*

## 22 - CARATTERISTICHE TECNICHE

### TH/100

Apparecchio per uso civile.

- Dispositivo elettronico a montaggio indipendente.
- Display grafico a LCD.
- Alimentazione: tre pile stilo alcaline LR6 tipo AA da 1,5V.  
Autonomia: maggiore di 1 anno.
- Indicazione di pile scariche.
- Tempo disponibile per la sostituzione delle pile: circa 2 minuti.
- Tre modi di funzionamento: MANUALE, AUTOMATICO, ESCLUSIONE IMPIANTO.
- Programmi selezionabili: RISCALDAMENTO 1, RISCALDAMENTO 2, RAFFRESCAMENTO, JOLLY, VACANZE.
- Campo di regolazione: da +2°C a +35°C.
- Livelli di temperatura: cinque, programmabili fra +2°C e +35°C.
- Programmazione: un livello di temperatura per

- ogni ora di ciascun giorno della settimana.
- Intervallo di rilevamento della temperatura ambiente: 15 secondi.
- Differenziale termico: da  $\pm 0,1^\circ\text{C}$  a  $\pm 0,9^\circ\text{C}$ .
- Risoluzione di lettura:  $0,1^\circ\text{C}$ .
- Campo di lettura visualizzata: da  $0^\circ\text{C}$  a  $+40^\circ\text{C}$ .
- Precisione:  $\leq \pm 0,3^\circ\text{C}$ .
- Situazione d'inquinamento: normale.
- Temperatura massima della testa di comando:  $40^\circ\text{C}$ .
- Temperatura di funzionamento: da  $0^\circ\text{C}$  a  $+40^\circ\text{C}$ .

### THI/200

Apparecchio per uso civile.

- Alimentazione: 8,5Vcc, 300mA (fornita dall'attuatore THA/200).
- Funzione di telecomando attivabile tramite pulsantiera telefonica o telecomando DTMF.
- Comunicazione dello stato dell'impianto tramite messaggi vocali con conferma ad ogni comando.
- Numero di squilli di attesa prima del collegamento: programmabile.

- Numero di codice d'accesso: programmabile.
- Due uscite di comando azionabili a distanza e localmente, con indicazione luminosa dello stato.
- Ingresso per dispositivi di allarme di tipo normalmente chiuso.
- Temperatura di funzionamento: da 0°C a +40°C.

Grado di protezione: IP30 (THI/200 con TH/100).  
 Dimensioni: mm 194x82x37 (THI/200 con TH/100).

### THA/200

Apparecchio per uso civile.

- Alimentazione: 230Vca +10% -14% protetta elettronicamente.
- Uscita: 8,5Vcc, 300mA.
- Relè: tensione max. 250Vca 5A con carico resistivo (2A con carico induttivo).  
 Tipo di azione: 1 B-U.
- Temperatura di funzionamento: da 0°C a +40°C.
- Dimensioni: modulo da 8 unità per guida DIN (fig. 26).
- L'apparecchio rientra nella categoria d'installazione II.

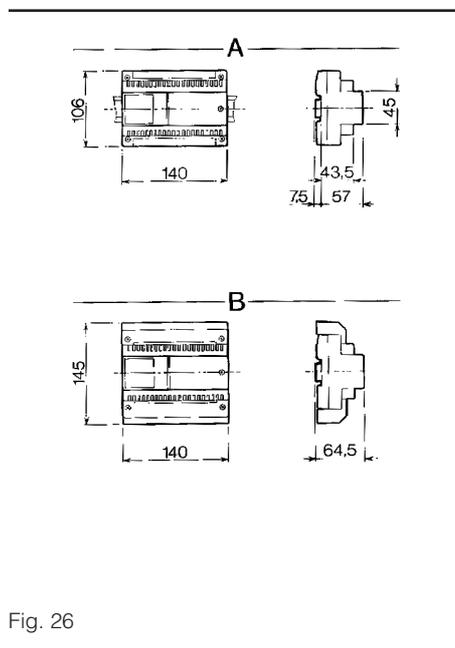


Fig. 26

## CERTIFICATO DI GARANZIA

Da compilare ed allegare all'apparecchio per la riparazione.



BPT S.p.A.  
30020 Cinto Caomaggiore/Venezia/Italy

### APPARECCHIO

MODELLO/MATRICOLA N.

### UTILIZZATORE

### RIVENDITORE

TIMBRO

VIA

N.

CAP

CITTA'

DATA DI ACQUISTO

PROV.

TEL.





## CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA

**Il presente certificato è l'unico documento che da diritto alla riparazione dell'apparecchio in garanzia.**

L'apparecchio è garantito per un periodo di 12 mesi dalla data di acquisto alle seguenti condizioni:

- sostituzione gratuita dei componenti riconosciuti difettosi di fabbrica;
- nel caso di apparecchiature inviate per riparazioni ai centri di assistenza tecnica o alla BPT, le spese di spedizione sono a carico dell'utente.

Il diritto di garanzia decade nei casi in cui:

- i guasti siano dovuti a manomissioni da parte di personale non autorizzato, ad incuria nell'uso o derivanti da uso e installazioni errati o impropri;
- i guasti siano causati da fenomeni estranei al normale funzionamento dell'apparecchio;
- l'apparecchio risulti incompleto o con parti appartenenti ad altri apparecchi;

- l'apparecchio sia sprovvisto del certificato di garanzia debitamente compilato.

La BPT non risponde di eventuali danni, diretti o indiretti, causati a persone o cose da avarie del prodotto o conseguenti la forzata sospensione nell'uso dello stesso.

La BPT riconosce la validità del presente certificato di garanzia unicamente per apparecchi venduti e installati nel territorio italiano, nella Repubblica di S. Marino e nella Città del Vaticano.

### **Prestazioni fuori garanzia**

Trascorsi i termini o durata della garanzia, la stessa decade e la riparazione effettuata comporterà l'addebito all'utente delle parti sostituite, delle spese di manodopera e di trasporto.



BPT S.p.A.  
30020 Cinto Caomaggiore  
Venezia/Italy

11.97/2402-7533 ELLERANI STAMPATORI - S. VIGILINO - 10051/1988