

**TERMOSTATO
PROGRAMMABILE
THERMOPROGRAM
TH/127**

ISTRUZIONI PER L'USO

Congratulazioni per l'acquisto del termostato TH/127.

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.

AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE

- Leggere attentamente le avvertenze contenute nel seguente documento in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza d'installazione, d'uso 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.
- Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei e irragionevoli.
- 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 TH/127

Il termostato programmabile THERMOPROGRAM TH/127 è stato progettato per garantire condizioni di temperatura ideali in ogni momento della giornata.

La sua installazione richiede pochi minuti, viene infatti collegato al sistema di climatizzazione con due soli fili. Tre pile alcaline LR03 tipo micro stilo AAA da 1,5V assicurano l'alimentazione di THERMOPROGRAM per oltre due anni.

Può essere programmato, mediante cursori, con estrema facilità; un ampio display permette di visualizzare l'ora, la temperatura ambiente e tutti i dati impostati.

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

SISTEMA DI CONTROLLO

A differenza della maggior parte dei termostati presenti sul mercato, in cui il sistema di controllo si basa sulla correzione di un errore tra la temperatura misurata rispetto a quella impostata, il termostato TH/127 utilizza un algoritmo di controllo più accurato, al fine di ridurre al minimo le variazioni della temperatura controllata.

Il sistema è **autoconfigurante**, ossia individua le caratteristiche dell'ambiente in cui viene installato e vi si adatta, regolandosi per il miglior benessere ed economia.

Il sistema è anche **autoadattante**, ossia prevede l'accensione anticipata del sistema di climatizzazione al fine di ottenere la temperatura impostata per l'ora desiderata.

A differenza di un tempo d'anticipo fisso impostato dall'utente, che può essere troppo breve se, per esempio, durante la notte la temperatura è diminuita oltre il previsto o troppo lungo nel caso opposto, venendo così a mancare rispettivamente comfort e risparmio, l'anticipo automatico raggiunge esattamente l'obiettivo.

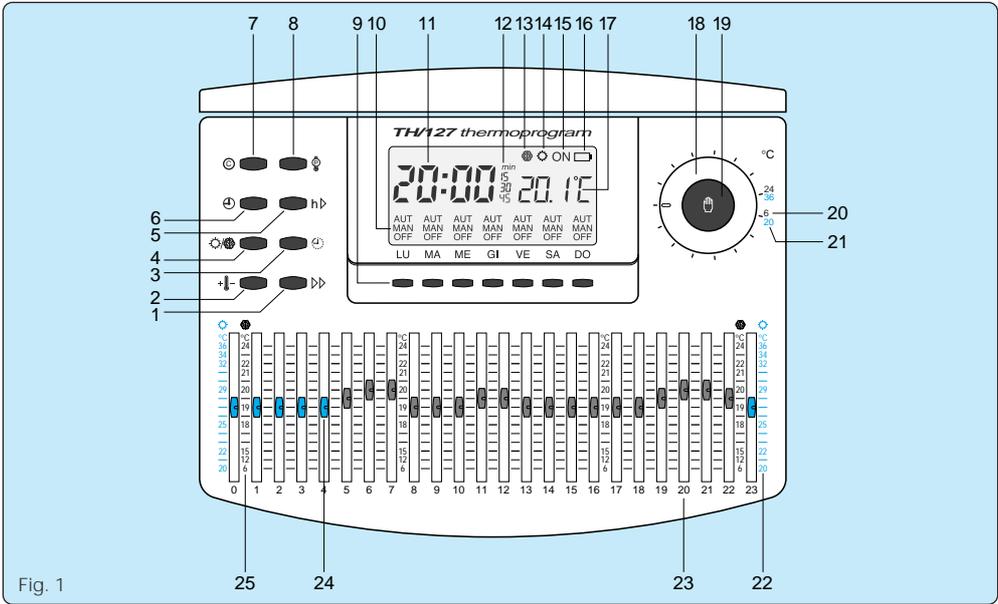


Fig. 1

INDICAZIONI E COMANDI

(fig. 1)

- | | | | | | |
|---|---|---|----|---|--|
| 1 |  | Pulsante di avanzamento. | 7 |  | Pulsante di azzeramento dei dati. |
| 2 |  | Pulsante per la correzione temperatura/anticipo automatico. | 8 |  | Pulsante per la visualizzazione delle temperature programmate. |
| 3 |  | Pulsante per la impostazione funzionamento manuale temporizzato. | 9 | LU-DO | Pulsanti impostazione funzionamento AUTOMATICO, MANUALE o ESCLUSIONE IMPIANTO nel ciclo settimanale. |
| 4 |  | Pulsante per la selezione del programma di riscaldamento o di raffreddamento. | 10 | | Visualizzazione del programma settimanale. |
| 5 |  | Pulsante per la impostazione ritardo accensione-spegnimento. | 11 | | Orologio digitale. |
| 6 |  | Pulsante per l'impostazione dell'orologio. | 12 | | Visualizzazione del tempo di ritardo nell'accensione o spegnimento. |
| | | | 13 |  | Indicatore del programma di RISCALDAMENTO. |
| | | | 14 |  | Indicatore del programma di RAFFRESCAMENTO. |
| | | | 15 | ON | Indicatore di impianto in funzione. |

- 16  Indicatore lampeggiante di pile scariche.
- 17 Termometro digitale.
- 18 Manopola per la programmazione manuale della temperatura.
Quando la manopola viene ruotata, nel campo temperatura del display viene visualizzato per 10 secondi il valore di temperatura impostato.
- 19  Pulsante per la selezione del modo di funzionamento MANUALE o AUTOMATICO.
- 20 Scala della temperatura invernale in funzionamento MANUALE.
- 21 Scala della temperatura estiva in funzionamento MANUALE.
- 22 Scala della temperatura estiva in funzionamento AUTOMATICO.
- 23 Suddivisione oraria della giornata.
- 24 
 0÷23 Corsori per l'impostazione della temperatura in funzionamento AUTOMATICO per ogni ora della giornata.
Quando il cursore viene spostato, nel campo ore viene visualizzata l'ora corrispondente allo stesso cursore e, nel campo temperatura, il valore di temperatura impostato per 10 secondi.
Il colore dei cursori indica le fasce orarie di attivazione dell'impianto (esclusi i Comuni appartenenti alla zona F) in conformità al D.P.R. n. 412.
Rosso = comfort.
Azzurro = risparmio.
- 25 Scala della temperatura invernale in funzionamento AUTOMATICO.

INDICE

| Capitolo | Pag. |
|--|------|
| 1 - Ubicazione | 8 |
| 2 - Installazione | 8 |
| 3 - Collegamenti elettrici | 9 |
| 4 - Alimentazione | 13 |
| 5 - Impostazione dell'orologio | 13 |
| 6 - Impostazione del programma di riscaldamento o raffreddamento | 16 |
| 7 - Funzionamento automatico | 16 |
| 8 - Funzionamento manuale | 17 |
| 9 - Funzionamento manuale temporizzato | 18 |

| | |
|--|----|
| 10 - Visualizzazione delle temperature programmate | 21 |
| 11 - Impostazione del tempo di ritardo di accensione o spegnimento dell'impianto | 21 |
| 12 - Impostazione correzione temperatura/anticipo automatico | 22 |
| 13- Sostituzione delle pile di alimentazione | 24 |
| 14- Anomalie di funzionamento dell'apparecchio | 24 |
| 15 - Caratteristiche tecniche | 27 |
| - Garanzia | 29 |
| - Condizioni generali di garanzia | 30 |

1 - UBICAZIONE

Prevedere l'installazione dell'apparecchio su di una parete interna (fig. 2), in posizione idonea a rilevare correttamente la temperatura dell'ambiente, evitando l'installazione in nicchie, dietro a porte, tende o vicino a sorgenti di calore.

2 - INSTALLAZIONE

Aprire l'apparecchio spostando verso destra il chiavistello A (fig. 3) agendo contemporanea-

Fig. 2

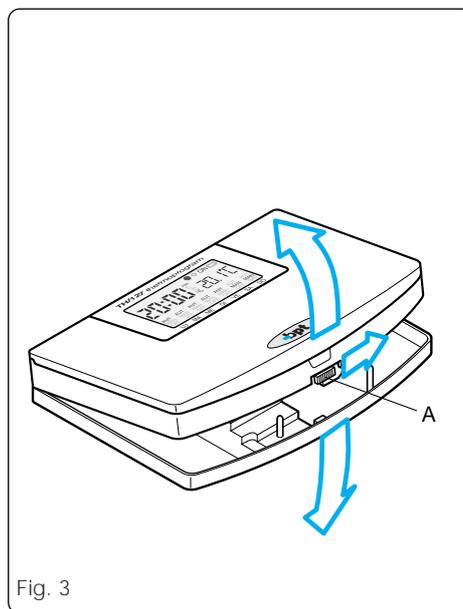
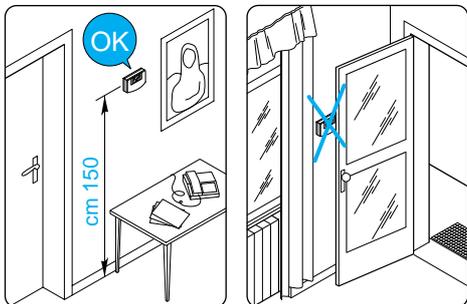


Fig. 3

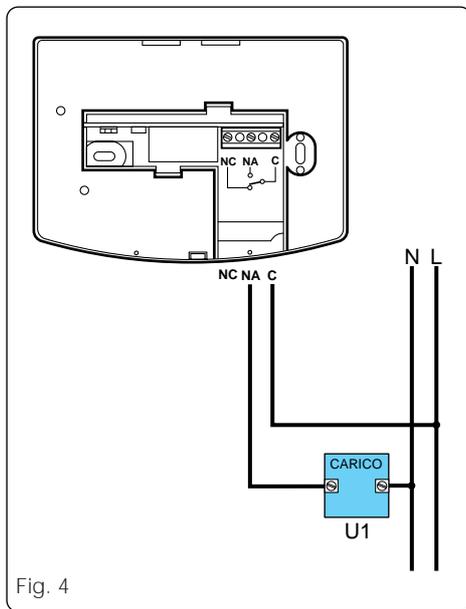


Fig. 4

mente nel senso delle frecce.

3 - COLLEGAMENTI ELETTRICI

I collegamenti vanno effettuati in funzione del tipo di apparecchiatura comandata dal termostato; seguire quindi gli schemi di fig. 4 oppure 5.

Togliere il coprimorsetti di protezione dal fondo (fig. 6). Il fondo dell'apparecchio può essere fissato su una scatola da incasso a 3 moduli (fig. 7) o direttamente sulla parete, utilizzando le viti ed i tasselli in dotazione (fig. 8). Dopo aver effettuato i collegamenti, rimettere il coprimorsetti.

Funzioni dei conduttori di alimentazione

N = neutro

L = fase

Funzioni dei contatti del relè

C comune

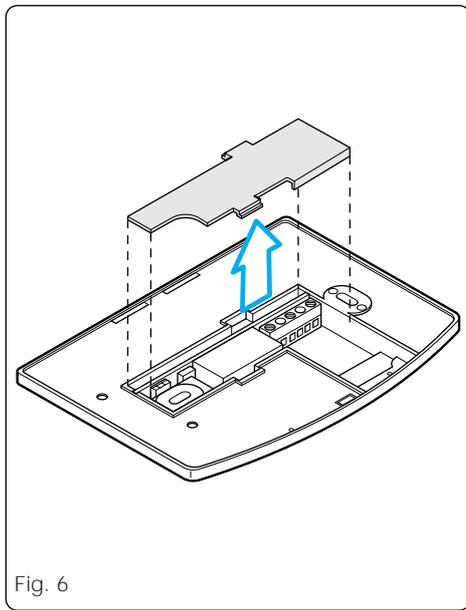
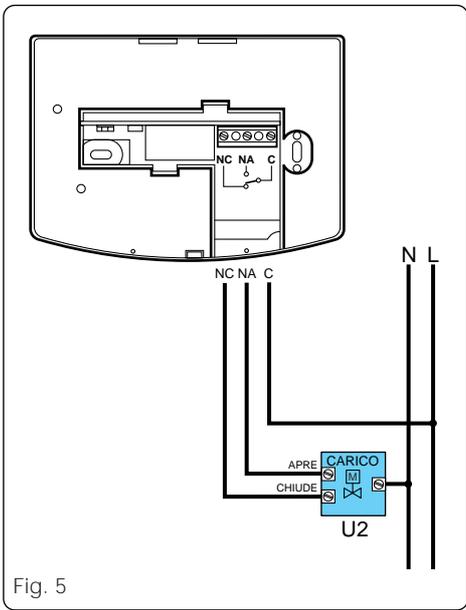
NA contatto normalmente aperto

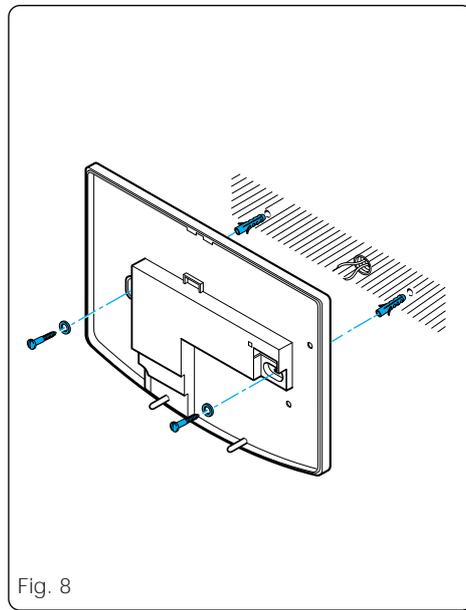
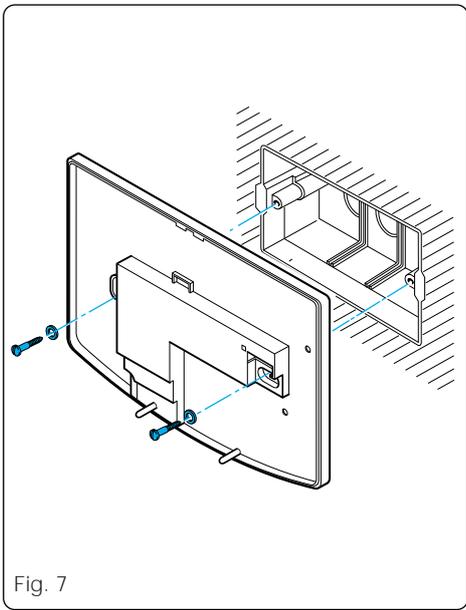
NC contatto normalmente chiuso

Carichi

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

U2 = valvola motorizzata





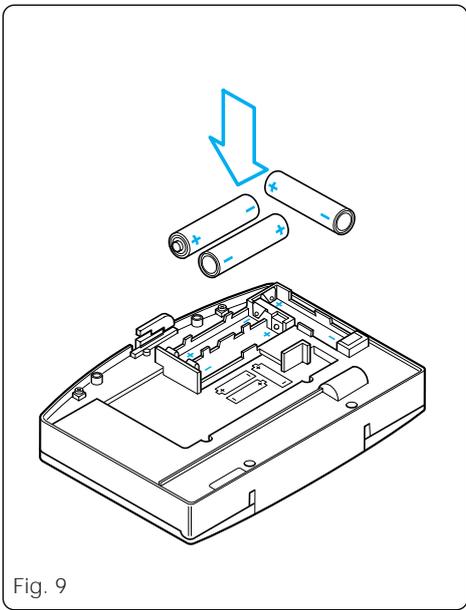


Fig. 9

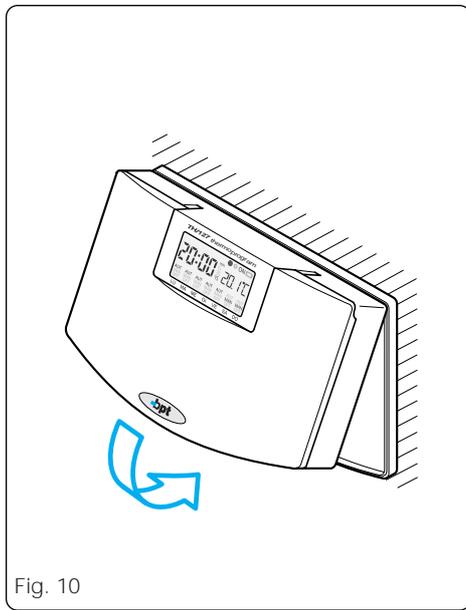


Fig. 10

4 - ALIMENTAZIONE

Inserire tre pile alcaline LR03 tipo micro stilo AAA da 1,5V rispettando le polarità indicate sul fondo dell'alloggiamento (fig. 9).

Richiudere l'apparecchio (fig. 10).

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

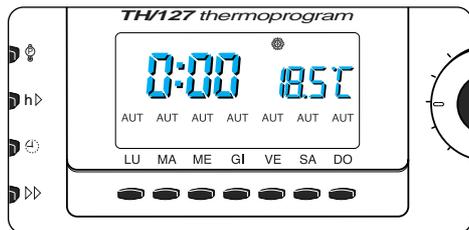


Fig. 11

Una volta inserite le pile il display si attiva dando le indicazioni rappresentate in fig. 11.

L'apparecchio è ora predisposto per il funzionamento in automatico AUT ed in programma di riscaldamento ☀.

Compaiono le cifre dell'orologio e quelle della temperatura ambiente.

5 - IMPOSTAZIONE DELL'OROLOGIO

5.1 - Aprire lo sportello dell'apparecchio.

5.2 - Premere il pulsante ⊕ (fig. 12).

Le cifre delle ore lampeggiano.

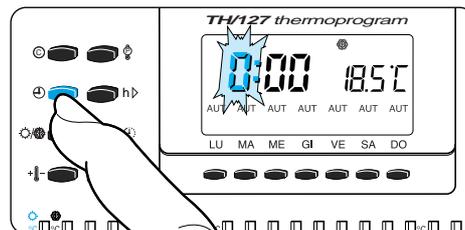


Fig. 12

5.3 - Premere il pulsante ▷▷ sino a che non si raggiunge l'ora esatta (fig. 13).

Ad ogni pressione sul pulsante ▷▷ le cifre sul display avanzano di una unità.

Mantenendo premuto lo stesso pulsante, le cifre

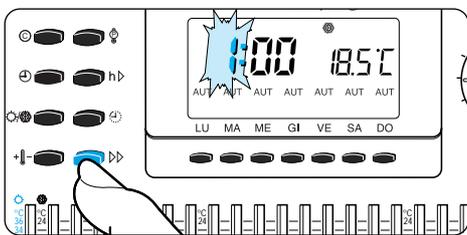


Fig. 13

sul display si susseguono lentamente per i primi 3 secondi, poi più velocemente in ordine progressivo.

5.4 - Premere il pulsante ⊖ (fig. 14).
Le cifre dei minuti lampeggiano.

5.5 - Premere il pulsante ➡➡ sino a che non si raggiunge il valore esatto dei minuti (fig. 15).
Ad ogni pressione sul pulsante ➡➡ le cifre sul display avanzano di una unità.

Mantenendo premuto lo stesso pulsante, le cifre sul display si susseguono lentamente per i primi 3 secondi, poi più velocemente in ordine progressivo.

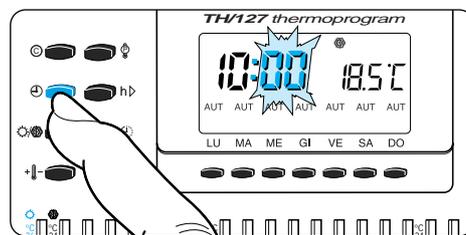


Fig. 14

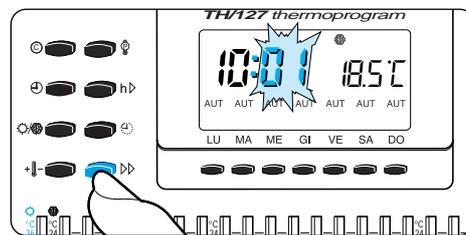


Fig. 15

5.6 - Premere il pulsante ⊖ (fig. 16).

La scritta AUT, rispettiva al giorno, lampeggia.

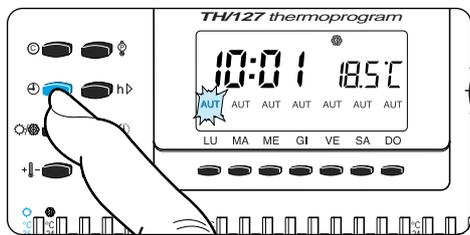


Fig. 16

5.7 - Premere il pulsante **h** sino a raggiungere il giorno in corso (fig. 17).

5.8 - Premere il pulsante **+** per terminare la procedura dell'impostazione ora e giorno (fig. 18). Con questa operazione, attendendo l'azzeramento dei secondi, si può aggiornare anche il loro conteggio.

I due punti fra le cifre delle ore e dei minuti lampeggeranno confermando la conclusione dell'operazione.

In ogni caso, dopo 60 secondi dall'ultima manovra (per questa procedura è il punto **5.7**), l'apparecchio automaticamente esce da questa pro-

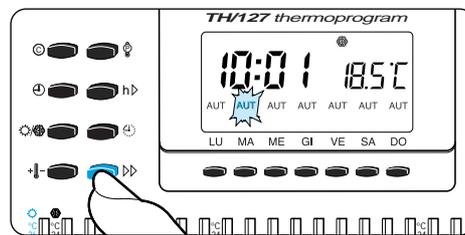


Fig. 17

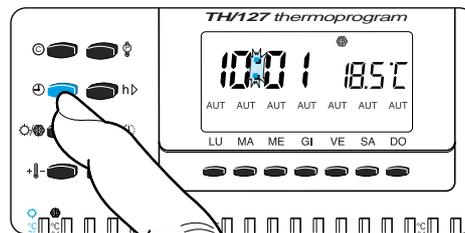


Fig. 18

cedura memorizzando i dati che sono stati impostati.

6 - IMPOSTAZIONE DEL PROGRAMMA DI RISCALDAMENTO O DI RAFFRESCAMENTO

All'accensione l'apparecchio si dispone in programma di riscaldamento .

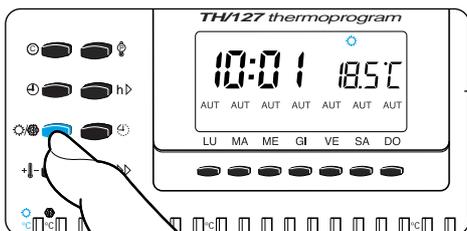


Fig. 19

Premere il pulsante  (fig. 19) per selezionare il programma di raffreddamento .

In programma di riscaldamento le temperature selezionabili sono da 6 °C a 24 °C.
In programma di raffreddamento le temperature selezionabili sono da 20 °C a 36 °C.

7 - FUNZIONAMENTO AUTOMATICO

In funzionamento automatico è possibile stabilire per ogni giorno della settimana il programma giornaliero **AUT**, impostato dai 24 cursori, il fun-

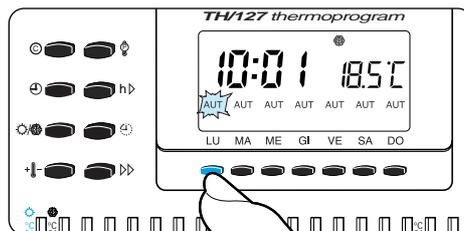


Fig. 20

zionamento manuale **MAN**, impostato tramite la manopola , e lo spegnimento dell'impianto con la sola funzione di intervento per la protezione antigelo **OFF** (2 °C).
Per procedere a queste operazioni agire sul pulsante relativo al giorno **LU-DO** (fig. 20).
Sul display, una volta completate le operazioni,

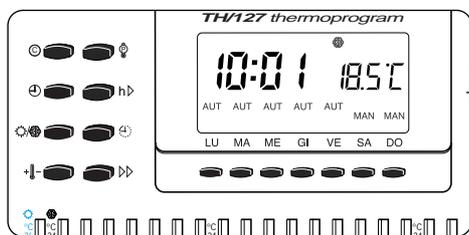


Fig. 21

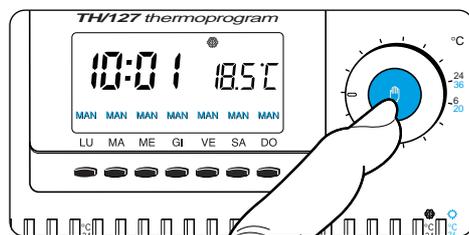


Fig. 22

comparirà il programma settimanale completo (fig. 21).

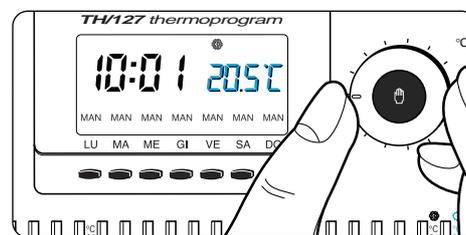


Fig. 23

Il giorno corrente è indicato dal lampeggio dell'indicazione del programma impostato per il giorno stesso.

8 - FUNZIONAMENTO MANUALE

Per passare dal funzionamento AUTOMATICO a quello MANUALE premere il pulsante .

Per ogni giorno della settimana sul display comparirà la indicazione **MAN** (fig. 22).

Agire sulla manopola  per impostare la temperatura desiderata (fig. 23) il cui valore verrà mantenuto per tutta la settimana.

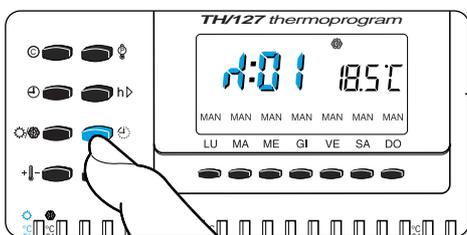


Fig. 24

9 - FUNZIONAMENTO MANUALE TEMPORIZZATO

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 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 ad AUTOMATICO seguendo il pro-

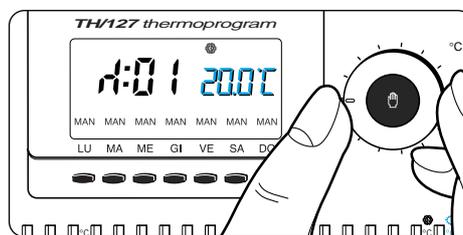


Fig. 25

gramma impostato.

PROGRAMMAZIONE IN ORE

9.1 - Premere il pulsante  (fig. 24).

Sul display, al posto dell'indicazione dell'ora corrente, compare la scritta h01 e contemporaneamente l'apparecchio si dispone in funzionamento MANUALE.

9.2 - Impostare la temperatura desiderata tramite la manopola  (fig. 25).

9.3 - Premere il pulsante  (fig. 26) sino a che non si raggiunga il numero di ore desiderato da

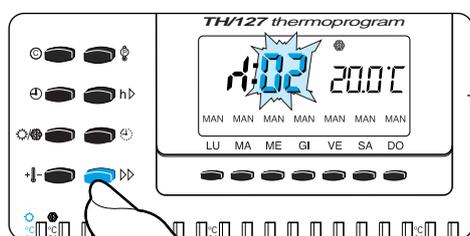


Fig. 26

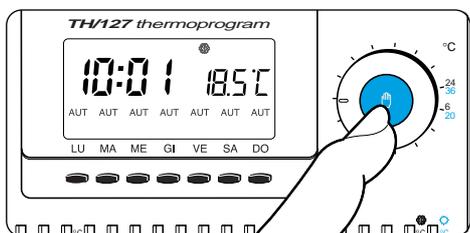


Fig. 27

1 a 99.

Nel conteggio delle ore è compresa anche quel-

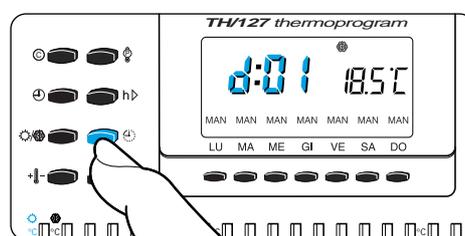


Fig. 28

la in cui viene effettuata la programmazione (quindi il residuo dell'ora in cui si effettua l'operazione viene conteggiato come un'ora).

NOTA. Per ritornare in funzionamento AUTOMATICO prima dello scadere del tempo programmato premere il pulsante  (fig. 27).

PROGRAMMAZIONE IN GIORNI

9.4 - Premere due volte il pulsante  (fig. 28).

Sul display, al posto dell'indicazione dell'ora corrente, compare la scritta **d01** e contemporaneamente l'apparecchio si dispone in funzionamento MANUALE.

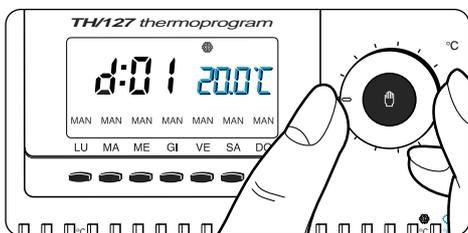


Fig. 29

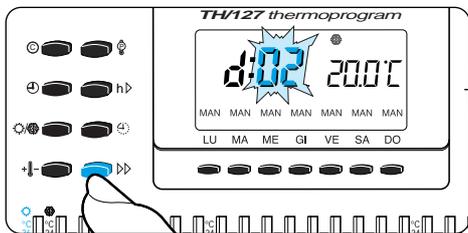


Fig. 30

9.5 - Impostare la temperatura desiderata tramite la manopola  (fig. 29).

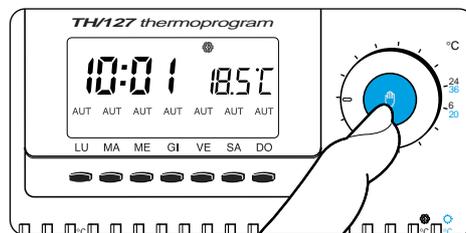


Fig. 31

9.6 - Premere il pulsante  (fig. 30) sino a che non si raggiunga il numero dei 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 un giorno).

NOTA. Per ritornare in funzionamento AUTOMATICO prima dello scadere del tempo programmato premere il pulsante  (fig. 31).

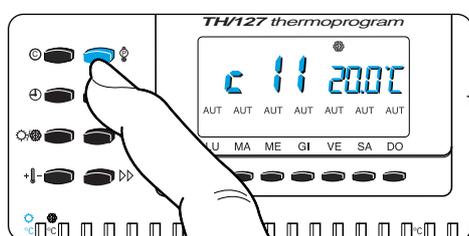


Fig. 32

10 - VISUALIZZAZIONE DELLE TEMPERATURE PROGRAMMATE

10.1 - Premere il pulsante **C** (fig. 32).
Sul display compare, per 10 secondi, il valore della temperatura impostata relativa all'ora indicata.

Per esempio se l'orologio segna le 11,45 ed il cursore relativo (C11) è posizionato sui 20 °C, sul display comparirà l'indicazione **C11 20 °C**.

10.2 - Premere il pulsante **▷▷** (fig. 33) per visualizzare la temperatura degli altri cursori (solo se impostato il programma AUTOMATICO).

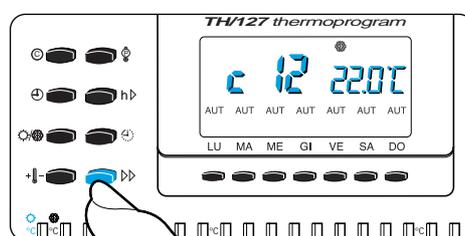


Fig. 33

Se il pulsante **▷▷** viene premuto quando è attivo il funzionamento manuale o l'esclusione dell'impianto, verrà visualizzata la relativa temperatura impostata.

11 - IMPOSTAZIONE DEL TEMPO DI RITARDO DI ACCENSIONE O SPEGNIMENTO DELL'IMPIANTO

11.1 - Premere il pulsante **C** (fig. 32).

11.2 - Premere il pulsante **▷▷** (fig. 33) per selezionare l'ora in cui si vuole impostare il tempo di ritardo.

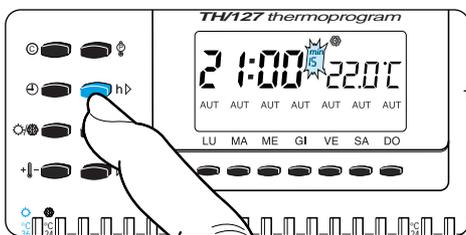


Fig. 34

11.3 - Premere entro 10 secondi il pulsante **h>** (fig. 34) per inserire il tempo di ritardo di 15, 30, 45 minuti o annullare l'impostazione effettuata. L'indicazione del ritardo inserito è visualizzato in funzionamento normale durante l'ora in cui il ritardo stesso è stato programmato.

12 - IMPOSTAZIONE CORREZIONE TEMPERATURA/ANTICIPO AUTOMATICO

Premendo il pulsante **+|** è possibile inserire un offset di temperatura per correggere una lettura non rappresentativa dell'ambiente.

Tramite il pulsante **>>** si può variare la temperatura da 0,0 °C (impostata in fabbrica) a 2,0 °C e quindi da -2,0 °C a 0,0 °C con incrementi di un decimo di grado.

Premendo nuovamente il pulsante **+|** è possibile selezionare la funzione di anticipo automatico. Questa funzione permette di attivare in anticipo l'impianto di condizionamento, in modo di avere la temperatura desiderata all'ora impostata. L'anticipo viene calcolato in funzione della differenza tra la temperatura misurata e quella impostata ed i dati memorizzati sulla potenza dell'impianto e le caratteristiche di dispersione dello stabile potendo arrivare sino ad un massimo di tre ore.

12.1 - Premere il pulsante **+|** (fig. 35).

*Sul display, al posto dell'indicazione dell'ora, compare **OF** e, al posto dell'indicazione della*

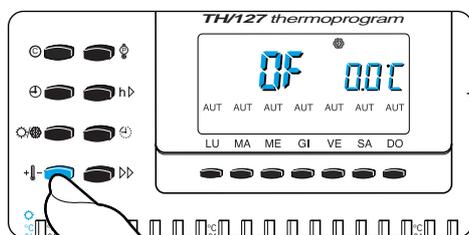


Fig. 35

temperatura compare 0,0 °C.

12.2 - Premere il pulsante \gg (fig. 36) sino a raggiungere il valore di offset desiderato.

12.3 - Premere il pulsante \pm (fig. 37).

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

12.4 - Premere il pulsante \gg (fig. 38) per escludere l'anticipo automatico.

Sul display, al posto dell'indicazione della temperatura, compare no (l'impianto parte all'ora impostata).

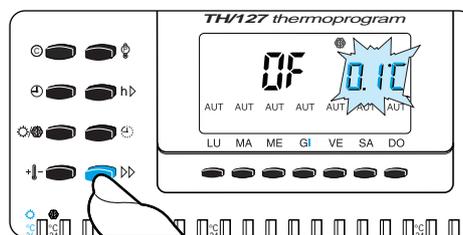


Fig. 36

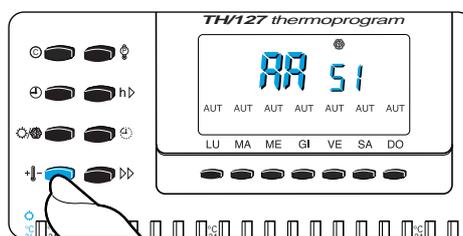


Fig. 37

12.5 - Premere nuovamente il pulsante \pm per uscire dalla procedura di programmazione.

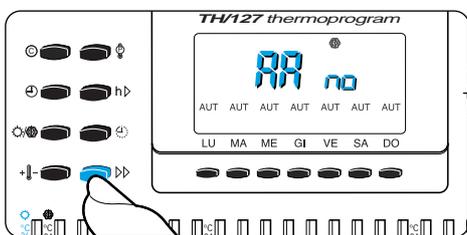


Fig. 38

13 - SOSTITUZIONE DELLE PILE DI ALIMENTAZIONE

Quando lampeggia il simbolo  indica che le pile devono essere sostituite (fig. 39).

Per la sostituzione procedere come segue:

13.1 - Spostare verso destra il chiavistello A situato sul fondo (fig. 40) ed aprire l'apparecchio.

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

13.2 - Sostituire le pile rispettando le polarità indicate sul fondo dell'alloggiamento (fig. 41).

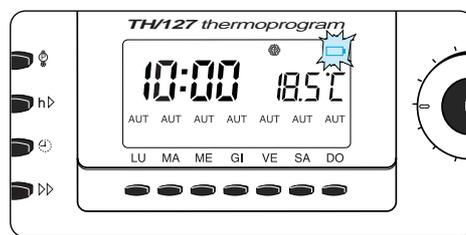


Fig. 39

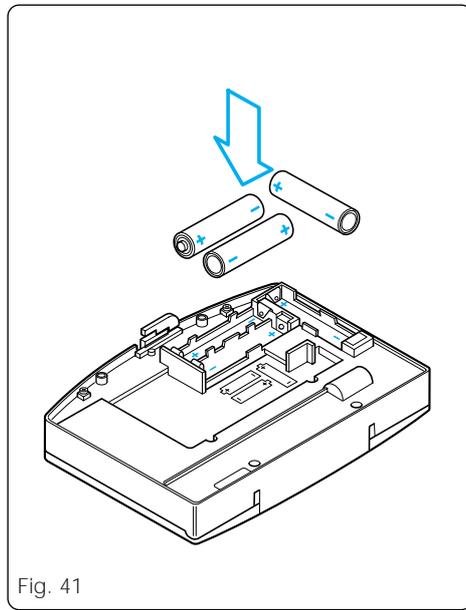
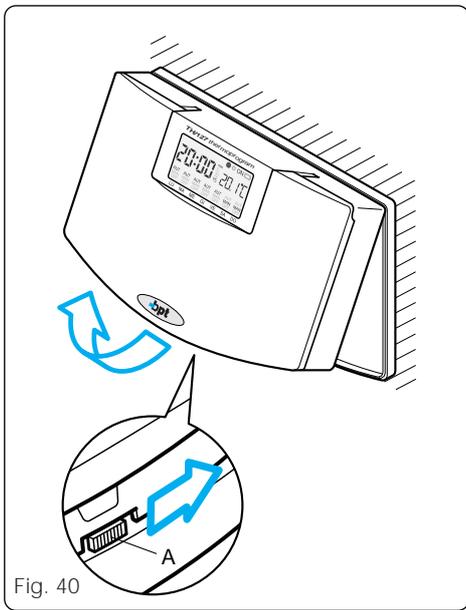
ATTENZIONE. L'errato posizionamento delle pile può danneggiare l'apparecchio.

Richiudere l'apparecchio. Dopo qualche secondo le indicazioni sul display ricompariranno.

Il tempo a disposizione per sostituire le pile è di circa 2 minuti. Superato questo periodo i programmi memorizzati vengono cancellati.

14 - ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

Nel caso si verificassero anomalie di funzionamento premere il pulsante di azzeramento  (fig. 42).



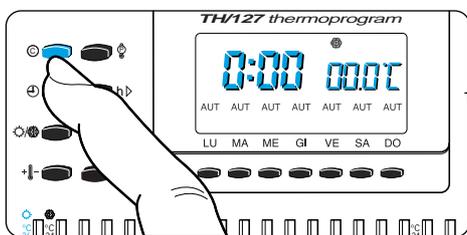


Fig. 42

Questa operazione cancella tutti i dati memorizzati reimpostando quelli di fabbrica. Vengono cancellati anche i dati di autoadattamento.

La comparsa sul display di una indicazione compresa tra E00 ed E23 per i cursori ed E24 per la manopola di funzionamento manuale (fig. 43), segnala che il cursore relativo o la manopola sono in posizione errata e devono essere quindi allineati al segmento della temperatura desiderata.

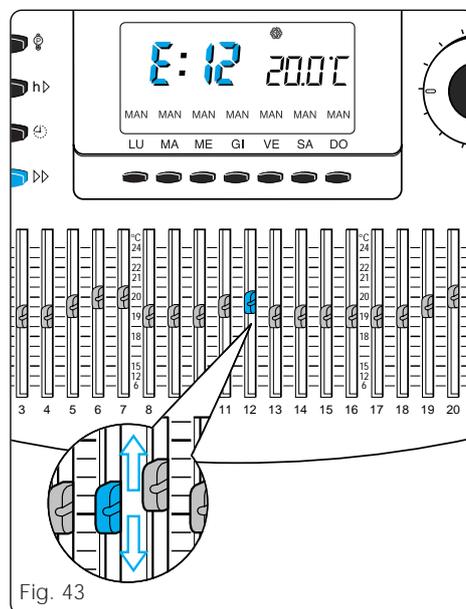


Fig. 43

15 - CARATTERISTICHE TECNICHE

- Apparecchio per uso civile.
- Dispositivo elettronico a montaggio indipendente.
- Display a LCD.
- Alimentazione: 3 pile micro stilo alcaline LR03 tipo AAA da 1,5 V.
- Autonomia: maggiore di un anno.
- Indicazione di pile scariche.
- Relè: tensione massima 250 V, corrente massima 5 A (2 A con carico induttivo).
Tipo di azione: 1 B-U.
Contatti disponibili: 1 contatto di scambio NA-NC.
- Tre modi di funzionamento: MANUALE, AUTOMATICO, ESCLUSIONE IMPIANTO.
- Programmi selezionabili: RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO.
- Campo di regolazione in riscaldamento: da +6 °C a +24 °C.
- Campo di regolazione in raffrescamento: da +20 °C a +36 °C.
- Intervallo di rilevamento della temperatura ambiente: 30 s.
- Risoluzione di lettura: 0,1 °C.
- Campo di lettura visualizzata: da 0 °C a +40 °C.
- Precisione: $\leq \pm 0,5$ °C.
- Situazione d'inquinamento: normale.
- Temperatura massima della testa di comando: 40 °C.
- Grado di protezione: IP30.
- Temperatura di funzionamento: da 0 °C a +40 °C.
- Dimensioni: 187x106x45 mm.

CERTIFICATO DI GARANZIA

Da compilare ed allegare all'apparecchio per la riparazione.



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

APPARECCHIO

MODELLO/MATRICOLA N.

RIVENDITORE

TIMBRO

DATA DI ACQUISTO

UTILIZZATORE

VIA

N.

CAP

CITTA'

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

07.2000/2404-8700

