

1 PREMESSA

1.1 QR CODE



1.2 LINGUE DISPONIBILI

Per versioni del presente Manuale di installazione e uso in altre lingue, consultare il sito Robur.

1.3 LEGENDA SIMBOLI



PERICOLO



AVVERTIMENTO



NOTA



PROCEDURA



RIFERIMENTO (ad altro documento)

2 AVVERTENZE

 Per una corretta installazione è necessario consultare il manuale incluso nell'apparecchio.

 Vi preghiamo di leggere attentamente le avvertenze e le modalità d'uso contenute nelle presente manuale in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione e d'uso. Conservare con cura questo manuale per ogni ulteriore consultazione. Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivati da usi impropri, erronei o irragionevoli.

Qualifica dell'installatore

L'installazione deve essere effettuata esclusivamente da un'impresa abilitata e da personale qualificato, con specifiche competenze sugli impianti termici, elettrici

e apparecchiature a gas, ai sensi di legge del Paese d'installazione.

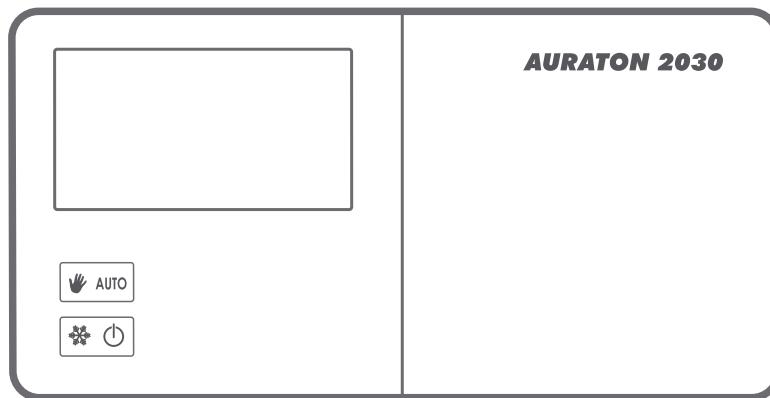
La progettazione, l'installazione, la conduzione e la manutenzione degli impianti devono essere eseguite in ottemperanza alle norme vigenti applicabili, in base al Paese e alla località di installazione, e in conformità alle istruzioni del costruttore. In particolare dovranno essere rispettate le norme in materia di:

- Impianti e apparecchiature a gas.
- Impianti e apparecchiature elettrici.
- Impianti di riscaldamento.
- Salvaguardia ambiente e scarico prodotti combustione.
- Sicurezza e prevenzione incendi.
- Ogni altra legge, norma e regolamento applicabili.

 È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per eventuali danni causati da errori di installazione e/o da un uso improprio e/o da inosservanza di normative e dalle indicazioni/istruzioni del costruttore.

3 INTRODUZIONE

Figura 3.1 Cronotermostato AURATON 2030



Il cronotermostato consente di impostare fino a otto temperature indipendenti per il giorno e la notte, con la risoluzione di un minuto. L'utente può selezionare intervalli di tempo e temperature diverse secondo le esigenze di comfort.

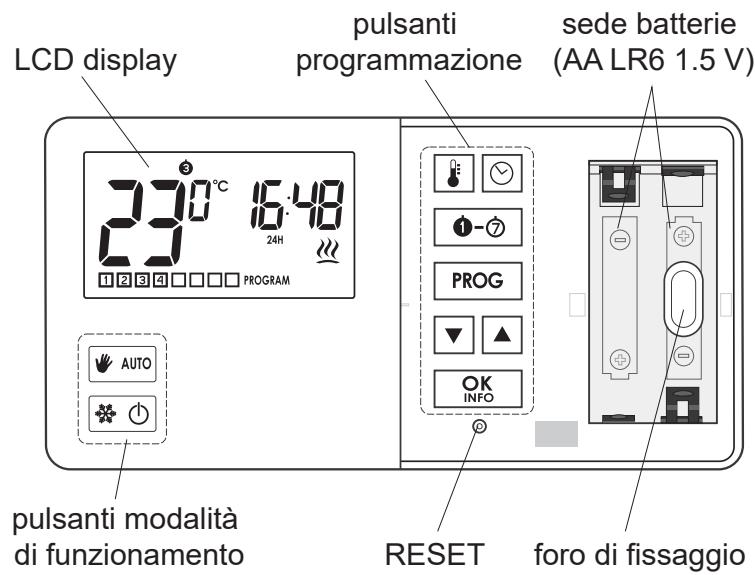
Correzione temperatura (offset) - Permette di correggere le misure di temperatura nel range di $\pm 3^{\circ}\text{C}$.
LCD Display LCD retroilluminato - Il display LCD retroilluminato permette di sovrintendere il funzionamento del dispositivo anche in un ambiente poco illuminato. (Caratteristiche 3 colori di retroilluminazione selezionabili).

4 DESCRIZIONE

Sul lato destro del pannello frontale del cronotermostato si trova un coperchio scorrevole, sotto il quale vi sono i pulsanti

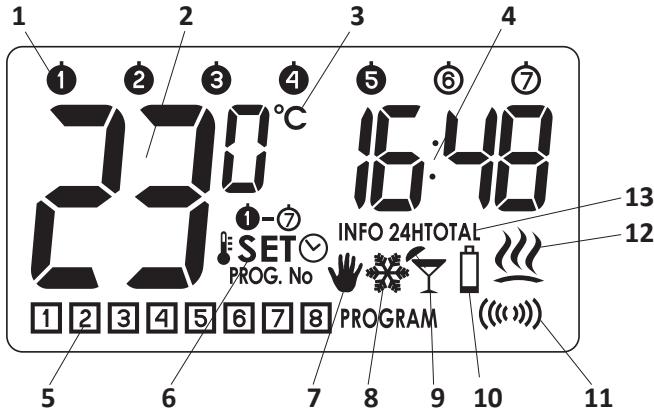
di programmazione. Rimuovendo completamente il coperchio è possibile sostituire le batterie.

Figura 4.1 Descrizione cronotermostato



5 DISPLAY

Figura 5.1 Display



1. Giorno della settimana (1 - 7)

Indica il giorno corrente. La numerazione da 1 a 7 corrisponde al giorno della settimana (1 lunedì; 2 martedì; etc).

2. Temperatura

Nella modalità di funzionamento normale, il cronotermostato visualizza la temperatura nel locale nel quale si trova.

3. Unità di misura Temperatura

Indica l'unità di misura della temperatura Celsius (°C).

4. Orologio

L'orario è espresso nel formato 24 ore.

5. Numerazione programmi attivi (1 - 8)

Mostra il numero totale dei programmi memorizzati.

6. Icôna Modalità di settaggio (SET)

L'icôna SET appare quando si cambiano le impostazioni seguenti:

- temperatura

- giorno

- orario

PROG. No - programma

7. Icôna modalità manuale (hand)

L'icôna appare quando le impostazioni programmate vengono momentaneamente modificate manualmente.



8. Icôna modalità antigelo (snowflake)

Indica che il cronotermostato opera in modalità antigelo.



9. Icôna modalità vacanza (vacation mode)

Indica che il cronotermostato opera in modalità vacanza (vedere capitoli: "Impostazione temperatura" e "Modalità Vacanza").



10. Icôna batterie scariche (battery)

Questa icôna indica che la tensione della batteria è scesa sotto il livello minimo consentito. In tal caso, sostituire le batterie al più presto.



Al fine di preservare i parametri programmati, l'operazione di sostituzione della batteria non deve superare i 30 secondi.



11. Icôna funzionamento del dispositivo controllato (steam)

Informa sullo stato operativo del dispositivo controllato.

12. Informazioni sul funzionamento del cronotermostato (INFO)

INFO: impostazioni del programma corrente

INFO 24H: tempo di funzionamento nelle ultime 24 ore,

INFO TOTAL: tempo di funzionamento totale dall'ultimo azzeramento



il pulsante "RESET" azzerà tutti contatori (INFO 24H, INFO TOTAL).

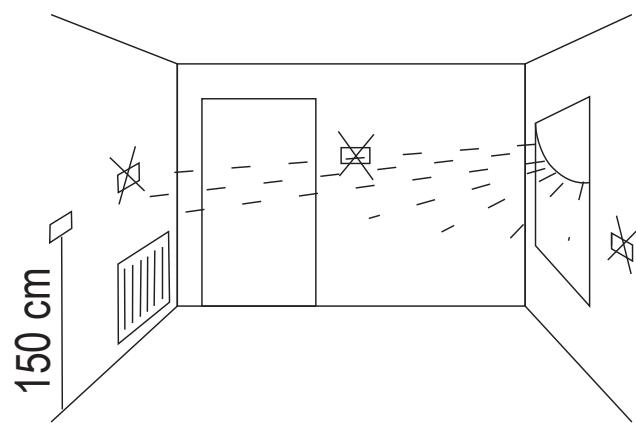
6 POSIZIONAMENTO

Il corretto funzionamento del cronotermostato è fortemente influenzato dalla sua posizione. L'installazione in un luogo senza circolazione d'aria o esposto alla luce diretta del sole, può causare la non corretta regolazione della temperatura. Il cronotermostato deve essere installato su una parete interna

di un edificio (parete divisoria), in un ambiente con libera circolazione dell'aria. Evitare la vicinanza a dispositivi radianti (televisore, riscaldamento, frigorifero, ecc) o luoghi esposti alla luce solare diretta. Evitare l'installazione nelle immediate vicinanze di porte che potrebbero causare vibrazionali

cronotermostato.

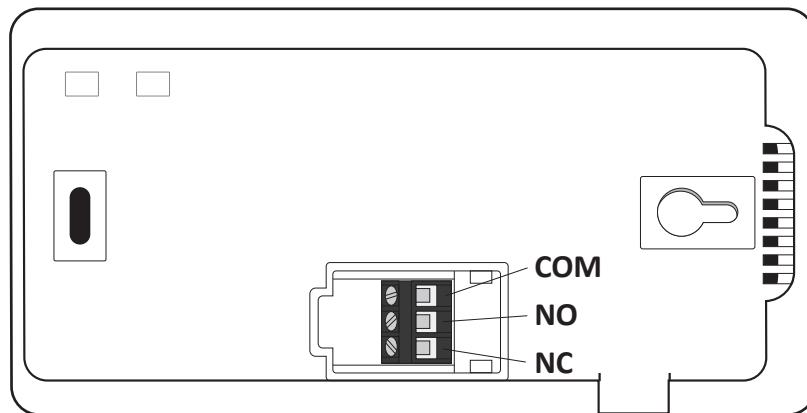
Figura 6.1 Posizionamento



7 CONNESSIONI ELETTRICHE

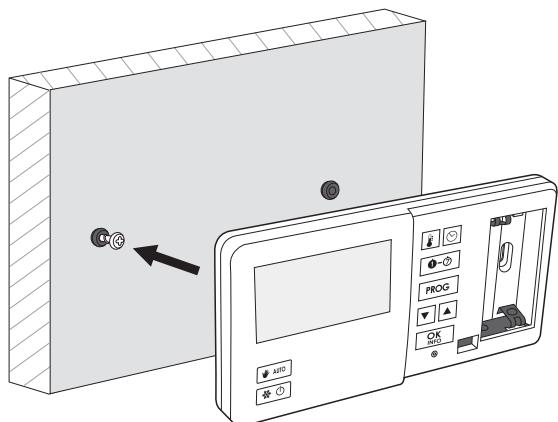
I morsetti per le connessioni elettriche sono posizionati nella parte posteriore del cronotermostato.

Figura 7.1 Connessioni elettriche

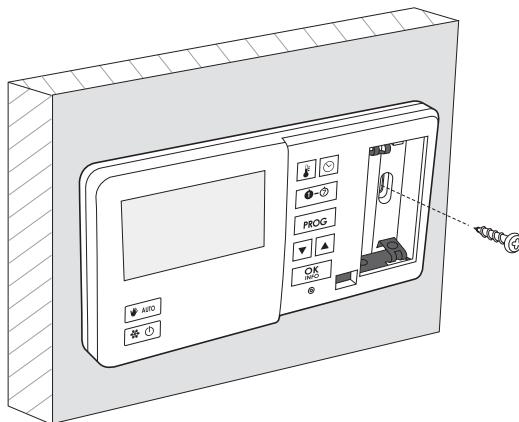


8 FISSAGGIO A PARETE

1. Praticare due fori di diametro 6 mm nella parete (utilizzare il modello allegato al presente libretto per segnare la posizione dei fori).
2. Inserire i tasselli in plastica forniti a corredo.
3. Avvitare la vite di sinistra lasciando una distanza di 3 mm.
4. Posizionare il foro sagomato presente nella parete posteriore del cronotermostato sulla testa della vite di sinistra; far scorrere il cronotermostato verso destra.

Figura 8.1 Fissaggio a parete

5. Avvitare la vite a destra, fissando il cronotermostato in modo sicuro.

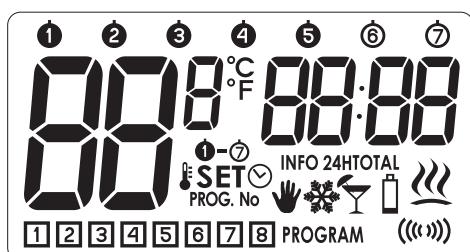
Figura 8.2 Fissaggio a parete

Se la parete è di legno i fori devono essere di diametro

2.7: avvitare le viti direttamente nel legno.

9 PRIMA ACCENSIONE

Dopo il corretto posizionamento delle batterie nel vano batterie, tutti i segmenti del display LCD vengono visualizzati (test del display) per un secondo e poi viene visualizzato, il numero di versione del software.

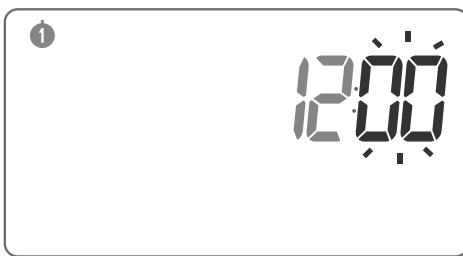
Figura 9.1

Di seguito il cronotermostato passa automaticamente alla fase di impostazione dell'orario facendo lampeggiare le cifre

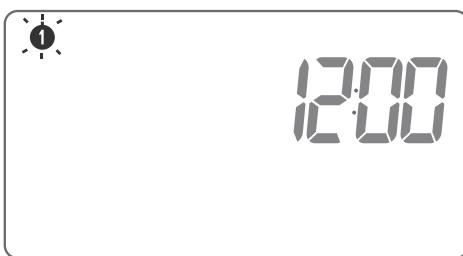
dell'ora. Premere e , per impostare l'ora corrente e confermare con .

Figura 9.2

Lampeggeranno le cifre dei minuti; Premere e , per impostare i minuti e confermare con .

Figura 9.3

Lampeggerà la cifra del giorno; Premere e , per impostare il giorno corrente e confermare con .

Figura 9.4

- 1** - Lunedì
- 2** - Martedì
- 3** - Mercoledì
- 4** - Giovedì
- 5** - Venerdì
- 6** - Sabato
- 7** - Domenica

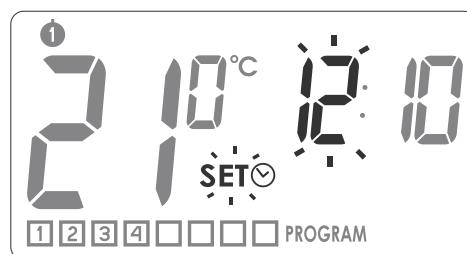
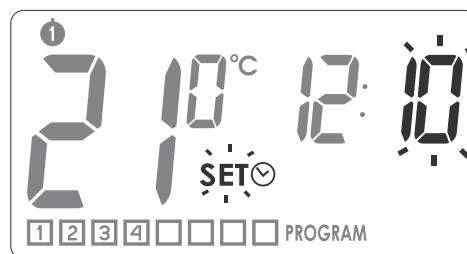
Se per 60 secondi non viene premuto alcun pulsante il cronotermostato passa automaticamente all'ora 12.00 del Lunedì (**1**).

In fase di programmazione se per 10 secondi non viene premuto alcun pulsante viene considerato come una conferma tramite .

10 IMPOSTAZIONE ORARIO

Per correggere eventualmente l'orario:

1. Premere fino a visualizzare l'icona informando che il cronotermostato è entrato nel modo di impostazione dell'orario e il campo delle ore inizia a lampeggiare.
2. Modificare con e fino a visualizzare l'ora desiderata.
3. Confermare con o e ripetere le operazioni di modifica e conferma per le cifre dei minuti.

Figura 10.1**Figura 10.2**

11 IMPOSTAZIONE GIORNO DI PROGRAMMAZIONE

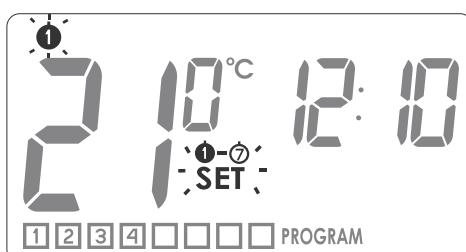
Per modificare l'impostazione del giorno:

1. Premere fino a visualizzare l'icona , ciò

significa che il cronotermostato è entrato in modalità di impostazione del giorno della settimana; una delle cifre rappresentanti giorni della settimana lampeggia.

2. Modificare con e fino a visualizzare il giorno desiderato.
3. Conferma con o .

Figura 11.1



12 BASSA/ALTA (LO/HI) TEMPERATURA

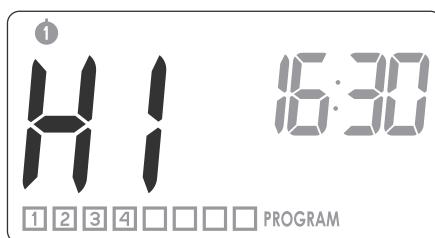
► Se la temperatura ambiente è inferiore a 5° C, il display visualizza "LO".

Figura 12.1



► Se la temperatura ambiente è superiore a 35° C, il display visualizza "HI".

Figura 12.2



13 PROGRAMMAZIONE

La memoria del cronotermostato consente di salvare fino a otto programmi per i giorni feriali, otto programmi per il sabato e otto per la domenica.

Questo consente una pianificazione estremamente precisa della temperatura nell'edificio durante le 24 ore.

Tabella 13.1

Impostazioni di fabbrica					
1 2 3 4 5			6		7
Prog	Start time	Temperature	Prog	Start time	Temperature
1	06:00	21 °C	1	06:00	21 °C
2	08:30	20 °C	2	23:00	19 °C
3	15:00	21 °C			
4	23:00	19 °C			

14 PROCEDURA PROGRAMMAZIONE MANUALE O MODIFICA DEI PROGRAMMI DI FABBRICA

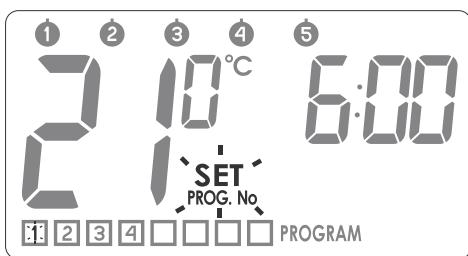
PROG**SET**

1. Premere **PROG**: l'icona PROG. Non lampeggerà.

Attenzione: in fase di programmazione se per 10 secondi non si preme alcun pulsante, la procedura viene interrotta. Per rientrare premere nuovamente **PROG**.

1-7

2. Premere **1-7** per selezionare il/i giorno/i a cui assegnare il programma. Un segmento con i giorni della settimana inizia a lampeggiare nella parte superiore del display.

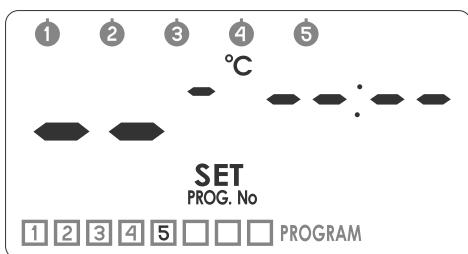
Figura 14.1

Tramite è possibile assegnare:
1 dal lunedì al venerdì
2 solo sabato,
3 solo domenica.
Confermare la selezione tramite .

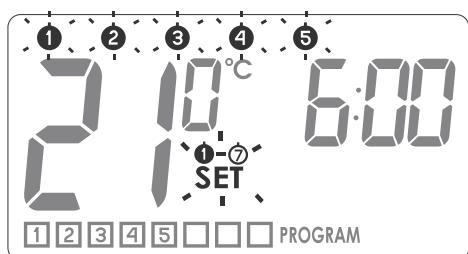
SET

L'icona PROG. No e il numero di programma in corso di modifica inizieranno a lampeggiare sul display.

- 3.** Selezione programma: usare e per selezionare il numero del programma desiderato **1 - 8** in cui verranno assegnati i seguenti parametri:
- Setpoint temperatura
 - Orario di start
- In assenza di impostazioni il display non mostra alcun valore.

Figura 14.2

I programmi preimpostati dalla fabbrica possono essere modificati secondo l'esigenza dell'utente, sia come set point di temperatura, sia come orario di partenza del programma stesso (vedi punti 4-5).

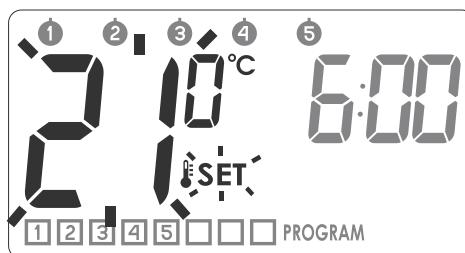
Figura 14.3**Figura 14.4****4. Assegnazione temperatura del programma.**

Dopo aver scelto il programma da utilizzare, premere

per assegnare una temperatura al programma.

L'icona **SET** inizierà a lampeggiare, richiedendo l'impostazione della temperatura. Impostare la temperatura desiderata, utilizzando .

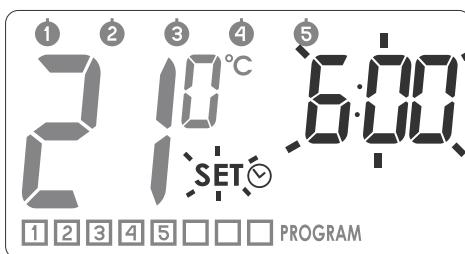
Confermare la selezione tramite .

Figura 14.5**SET**

L'icona PROG. No e il numero di programma in corso di modifica inizieranno a lampeggiare di nuovo sul display.

5. Assegnazione ora di partenza del programma.

Premere . L'icona **SET** inizierà a lampeggiare, richiedendo l'impostazione dell'ora. Impostare l'ora di inizio del programma, utilizzando . Confermare la selezione tramite .

Figura 14.6**SET**

L'icona PROG. No e il numero del programma in uso inizierà a lampeggiare di nuovo sul display.

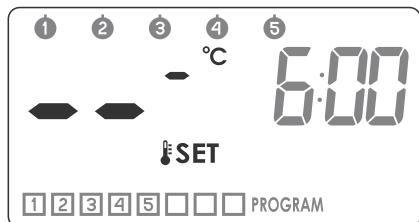
La procedura va ripetuta per ogni programma successivo.

Confermare la selezione tramite 

15 CANCELLAZIONE PROGRAMMA

Per cancellare un programma impostare i "trattini" nel campo di temperatura.

Figura 15.1



Programmi che hanno lo stesso numero assegnato, se appartenenti a giorni diversi della settimana, possono avere impostazioni completamente diverse. Esempio: programma 1 il Sabato può iniziare alle 08:00, e il programma 1 di Domenica può iniziare alle 10:00. I giorni da **1** a **5** (da lunedì a venerdì) hanno lo stesso programma.



All'interno dello stesso giorno della settimana, i programmi devono avere almeno un minuto di distanza uno dall'altro. In caso contrario, il cronotermostato rinumerà i programmi al fine di preservare la cronologia dei setpoint di temperatura.

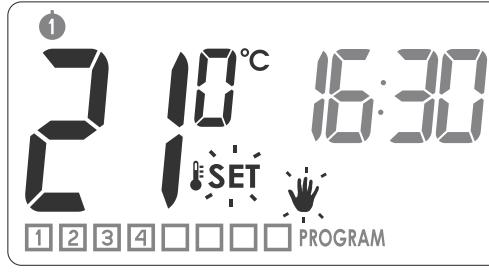
16 FUNZIONI SPECIALI: MANUALE, VACANZA E ANTIGELO

Il cronotermostato permette la gestione della temperatura secondo tre funzioni speciali con temperature preimpostate ma modificabili:

- Temperatura Manuale () – range da 5 C a 30 C
- Temperatura Vacanza () – range da 5 C a 30 C
- Temperatura Antigelo () – range da 4 C a 10°C

Per impostare una delle tre temperature:

1. Premere ripetutamente   e fino a visualizzare l'icona accoppiata all'icona della modalità desiderata.
2. Ognuno dei tre programmi presenta un valore di temperatura di default che può essere modificato tramite  .
3. Confermare la modifica tramite .



Impostazione di fabbrica:

- Manuale 20°C
- Vacanza 16°C
- Antigelo 7°C

Figura 16.2

Nastwy fabryczne:		
	manuale	20°C
	vacanza	16°C
	antigelo	7°C

NB Per l'utilizzo delle tre modalità vedi paragrafi specifici.

Modalità Controllo Manuale 

Cronotermostato generatori

Quando vi è l'esigenza di interrompere il programma in esecuzione impostando provvisoriamente una temperatura diversa da quella prevista, oppure effettuare, all'istante, accensioni o spegnimenti non programmati, è possibile utilizzare la modalità di controllo manuale della temperatura. Procedere in tal modo:

- Premere **AUTO**. Inizieranno a lampeggiare le icone **SET** e la temperatura è ora modificabile senza che vengano toccate le programmazioni automatiche. Usare per impostare il valore di temperatura desiderato, e premere per confermare. Durante l'impostazione provvisoria sarà visibile l'icona sul display.
- Per uscire dalla modalità di controllo manuale, premere **AUTO**.

Modalità vacanza

Tale modalità è utile quando vi è la necessità di sospendere l'esecuzione dei programmi per un tempo prolungato. Quando questa opzione è attiva, il cronotermostato esegue solo la "temperatura di vacanza" (vedere paragrafo "funzioni speciali").

La durata massima di funzionamento in modalità vacanza è di 6 giorni, 23 ore e 59 minuti.

Per utilizzare la modalità vacanza: premere **AUTO** per 3 secondi, inizieranno a lampeggiare le icone **SET** e

- Usare e per impostare l'ora in cui deve terminare il funzionamento in modalità vacanza.
- Con è possibile impostare il giorno in cui la modalità di vacanza dovrebbe finire. L'icona lampeggerà **SET**. Usare e per impostare il giorno in cui deve terminare il funzionamento in modalità vacanza.
- Confermare .

Figura 16.3**Figura 16.4**

L'icona verrà visualizzata sul display mentre è attiva la modalità vacanza. È possibile uscire dalla modalità vacanza precedentemente impostata premendo il tasto **AUTO**.

Modalità antigelo

La modalità antigelo è utile per evitare il congelamento dell'acqua nelle tubazioni, durante un periodo prolungato di fermo impianto.

- Per entrare nella modalità antigelo, premere .

L'icona sarà visibile sul display.

- Per uscire dalla modalità antigelo premere .

Visualizzazione del programma attivo

Premendo per 1 sec. (in modalità di funzionamento normale) saranno visibili per 10 secondi le INFO del programma successivo, ossia il programma giorno della settimana orario partenza e temperatura impostata. Per ripristinare il cronotermostato al funzionamento normale, premere il tasto .

Relè contatore del tempo di funzionamento

Premendo per 3 secondi si attiva la funzione 24H INFO che conta il tempo di funzionamento del relè nelle ultime 24 ore.

Premere nuovamente si attiva la funzione INFO TOTALE che conta il tempo di funzionamento del relè dall'ultimo azzeramento.

Per ritornare alla visualizzazione normale premere ancora .

Per azzerare i contatori 24H e INFO TOTALE, ripremere il tasto per 5 secondi. Il "RESET" azera

automaticamente anche i contatori.

17 MODIFICA IMPOSTAZIONI DI CONFIGURAZIONE: (COLORE DI RETROILLUMINAZIONE, ISTERESI, RITARDO, OFFSET)

Le impostazioni di configurazione vengono presentate nel seguente ordine (non devono essere attive funzioni speciali):

- Cambio colore retroilluminazione
- Cambio valore isteresi
- Cambio ritardo
- Cambio offset

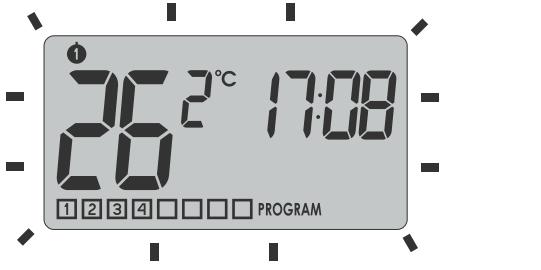
Per entrare nella modifica configurazione premere ▶

◀ contemporaneamente e tenerli premuti per 5 secondi: la retroilluminazione comincerà a lampeggiare.

Cambio colore retroilluminazione:

1. Tramite ▲ ▼ scegliere il colore (rosso-verde-grigio/azzurro).
2. Confermare con **OK INFO**.
3. Il cronotermostato passerà alla configurazione successiva.

Figura 17.1



Valore isteresi

Il Valore isteresi impedisce che il cronotermostato effettui spegnimenti e riaccensioni troppo ravvicinate, a causa del fluttuare della temperatura.

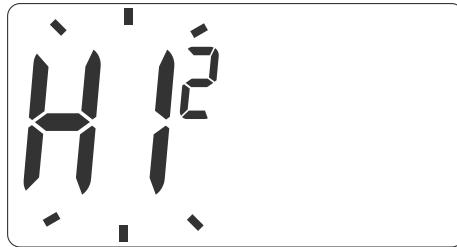
Ad es per l'HI 2 isteresi, se la temperatura è impostata a 20° C, la caldaia verrà accesa a 19,8° C, e spenta a 20,2° C. Per l'isteresi HI 4, se la temperatura è impostata a 20° C, la caldaia verrà accesa a 19,6° C, e spenta a 20,4° C. I valori di isteresi sono due. E' possibile modificare l'impostazione tramite ▲.

HI 2 - ±0.2 °C (settaggio di fabbrica)
HI 4 - ±0.4 °C

Confermare l'impostazione con **OK INFO**.

Il cronotermostato passerà alla configurazione successiva.

Figura 17.2



Cambio ritardo

L' impostazione Ritardo è utile per impedire che il cronotermostato effettui spegnimenti troppo frequenti a causa, per esempio, di una momentanea apertura di una finestra. Questa modalità è segnalata dal lampeggio della scritta "90:SE".

E' possibile modificare il valore tramite ▲ ▼.

90:SE - ±0.2 °C (settaggio di fabbrica)

00:SE - ±0.4 °C

Confermare il valore con **OK INFO**. Il cronotermostato passerà alla configurazione successiva.

Figura 17.3



Cambio offset

Il valore Offset permette di calibrare il valore di temperatura letto sul display, entro la tolleranza di ± 3 °C. Esempio: il cronotermostato di temperatura indica una temperatura ambiente di 20.2 °C, mentre un termometro a mercurio posto in prossimità del cronotermostato, ne indica 20 °C : Correggendo il valore letto dal cronotermostato, portandolo a -0.2, ambedue i termometri leggeranno la medesima temperatura di 20°C.

La modalità cambio offset è segnalata dal lampeggio della scritta OFF5. Il range di correzione va da -3 a+3 °C con va-

riabilità minima di 0.2°C. Confermare con **OK INFO**. L'impostazione di fabbrica è 0.0.

Figura 17.4

Automaticamente il cronotermostato esce dalla modalità "Modifica impostazione".



Se nessun tasto viene premuto per 10 s, il cronotermostato riprende la modalità di funzionamento normale.

18 SOSTITUZIONE BATTERIE ESAURITE



Se appare l'icona () sul display, significa che le batterie devono essere sostituite al più presto.



Se la sostituzione delle batterie è eseguita entro un

tempo non superiore ai 30 secondi, le impostazioni (orario, programma etc) NON verranno perse.



Quando lampeggia l'icona batterie esaurite, la funzione retroilluminazione non è più attiva, onde evitare ulteriore consumo di energia.

19 RESET DEL REGOLATORE DI TEMPERATURA

Premendo il pulsante RESET () vengono resettati

l'orologio e il giorno impostati, mentre le altre impostazioni sono mantenute in memoria.

20 RESET RIAVVIO DEL REGOLATORE DI TEMPERATURA

La funzione di riavvio del regolatore (MASTER RESET) ripristina le impostazioni di fabbrica. Questa funzione viene



richiamata premendo il tasto () e RESET ()

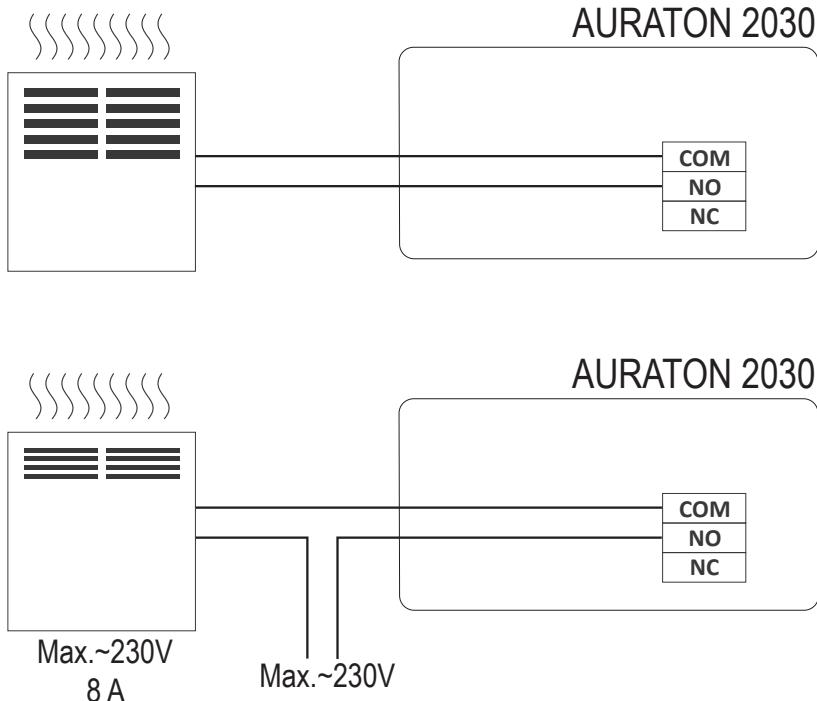
contemporaneamente.



Tutte le impostazioni precedentemente fatte, comprese le programmazioni, verranno perse!

21 SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Figura 21.1 Schema di collegamento



22 SPECIFICHE TECNICHE

Tabella 22.1 Specifiche tecniche

Temperatura d'esercizio	0 - 35 °C
Campo di temperatura	5 - 30 °C
Isteresi	±0.2 °C; ±0.4 °C
Precisione lettura temperatura:	±1 °C
Livelli di temperatura	8 + 3
Numero programmi	8 da Lunedì a Venerdì, 8 per il Sabato, 8 per la Domenica
Range antigelo	4 - 10 °C
Ciclo di funzionamento	settimanale, programmabile 5 giorni la settimana + Sabato + Domenica
Massimo carico corrente ai contatti del relè:	8 A 250 VAC (carico induttivo 5 A)
Alimentazione	2 x AA batterie alcaline

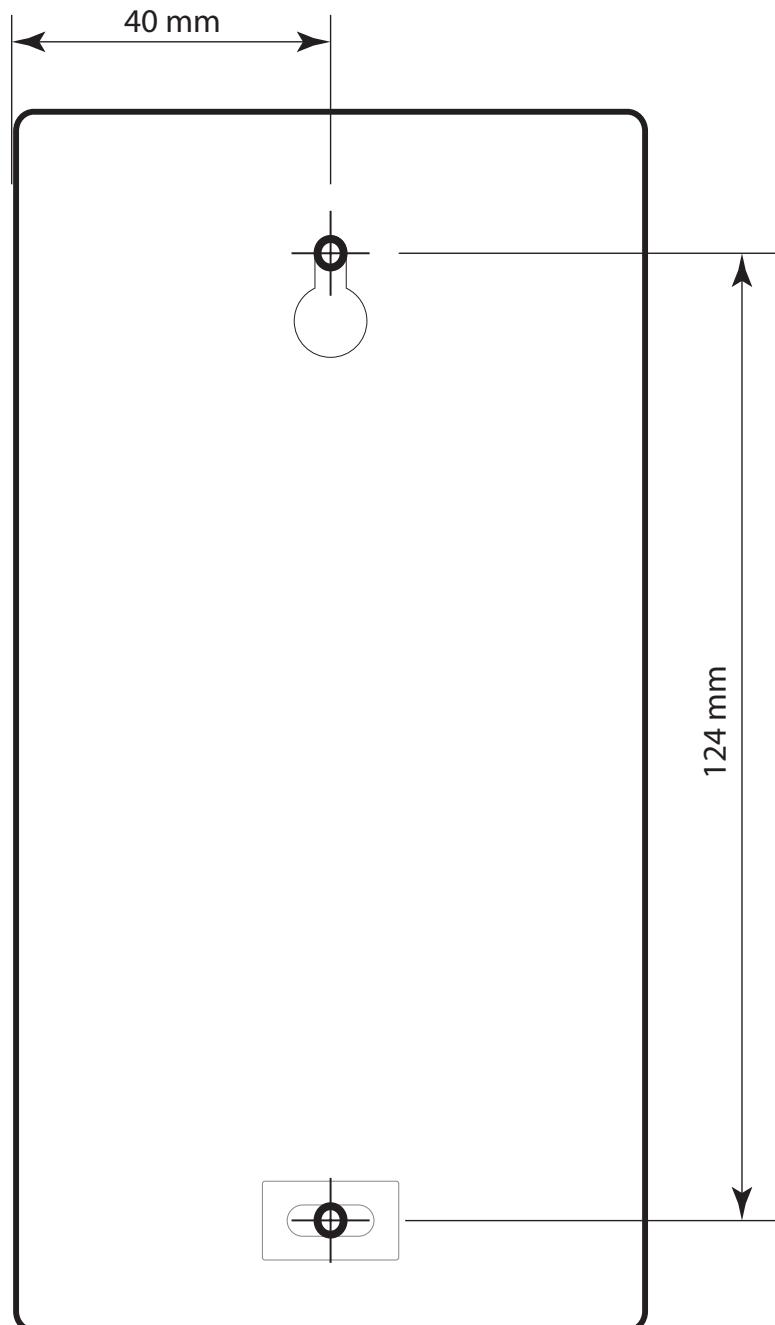
23 INDICAZIONI PER LO SMALTIMENTO

Avvertenze per il corretto smaltimento del prodotto ai sensi della direttiva europea 2002/96/EC

(Ai sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo 25 Luglio 2005, n.151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti"). Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente

dovrà, pertanto, portare l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

Figura 23.1 Dima per praticare i fori per il fissaggio



1 PREMISE

1.1 QR CODE



1.2 AVAILABLE LANGUAGES

For versions of this Installation and use manual in other languages, see Robur website.

1.3 KEY TO SYMBOLS



DANGER



WARNING



NOTE



PROCEDURE



REFERENCE (to other document)

2 WARNINGS

For correct installation please refer to the manual included in the appliance.

Please read the warnings and instructions for use contained in these instructions carefully as they provide important information regarding safe installation and use. Keep this sheet carefully for further reference. The manufacturer cannot be held responsible for any damage caused by improper, erroneous or unreasonable use.

Installer's qualifications

Installation must exclusively be performed by a qualified firm and by skilled personnel, with specific knowledge on heating, electrical systems and gas appliances, in compliance with the laws in force in the Country of installation.

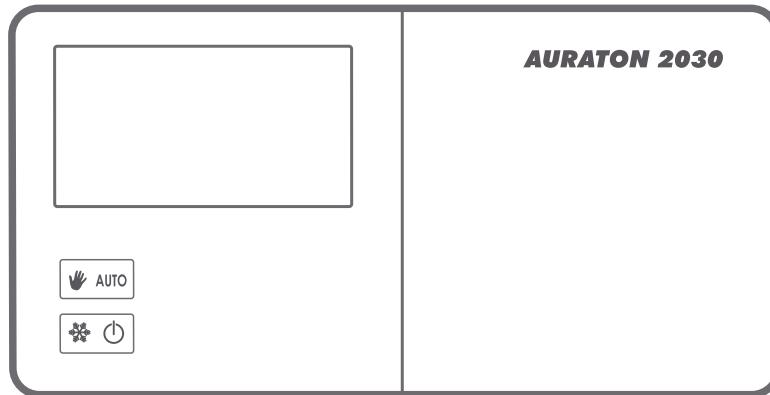
The design, installation, operation and maintenance of the systems shall be carried out in compliance with current applicable regulations, depending on the Country and location, and in accordance with the manufacturer's instructions. In particular, regulations regarding the following shall be complied with:

- Gas systems and equipment.
- Electrical systems and equipment.
- Heating systems.
- Environmental protection and combustion products exhaust.
- Fire safety and prevention.
- Any other applicable law, standard and regulation.

Any contractual or extra-contractual liability of the manufacturer for any damage caused by incorrect installation and/or improper use and/or failure to comply with regulations and with the manufacturer's directions/instructions shall be disclaimed.

3 INTRODUCTION

Figure 3.1 AURATON 2030 chronothermostat



Temperature control The controller allows for setting up to eight independent temperatures for day and night time with the resolution of one minute. The user can select time ranges for various temperatures depending on his or her requirements.



Calibration of temperature indications (offset) - Allows for correcting temperature measurements within the range of $\pm 3^{\circ}\text{C}$.

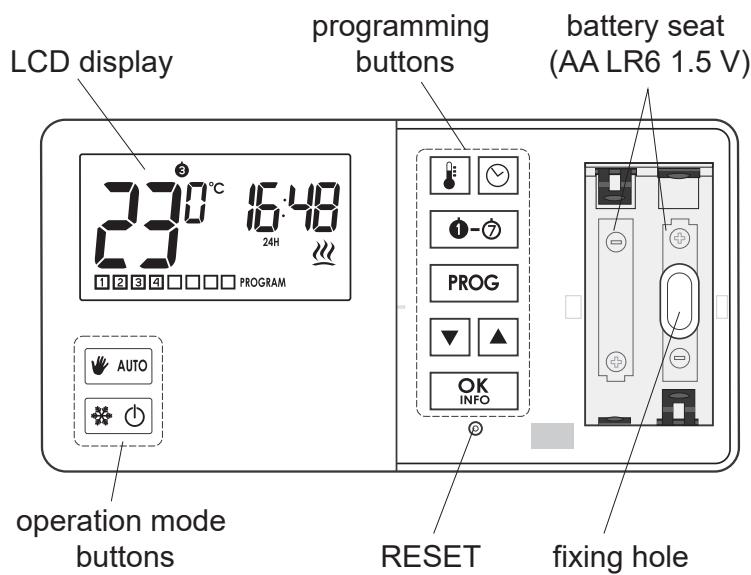
LCD Backlit LCD display - The backlit LCD display allows for supervising operation of the device even in a poorly lighted room. (Features 3 selectable backlight colours).

4 DESCRIPTION

On the right side of the front panel of the regulator you will find a sliding cover. There are buttons under the cover. You

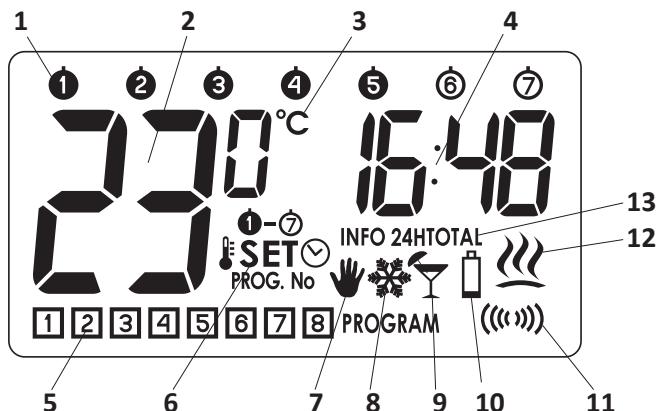
can replace batteries by removing the cover completely.

Figure 4.1 Chronothermostat description



5 DISPLAY

Figure 5.1 Display



1. Day of week (1 - 7)

Indicates the current day of week. The number from 1 to 7 correspond to the day of the week (1 Monday, 2 Tuesday, etc).

2. Temperature

In the normal mode of operation, the regulator displays the temperature in the room it is installed in.

3. Unit of measurement Temperature

Informs that the temperature is displayed in degrees Celsius (°C).

4. Clock

Time is displayed in the 24-hour format.

5. Active programs numbering (1 - 8)

Shows the total number of user-defined programs saved on the regulator.

6. Setting Mode icon (SET)

The SET icon appears when the following settings are changed:



- temperature



- day



- time



PROG. No - program

7. Manual mode icon (hand)

The icon appears when the programmed settings are temporarily changed manually.



8. Antifreeze mode icon (snowflake)

Indicates that the regulator operates in the anti-freeze mode.



9. Vacation mode icon

Indicates that the regulator operates in the vacation mode (see chapters: "Temperature programming" and "Vacation mode").



10. Low battery icon (battery)

This icon will be visible when the battery voltage drops below the minimal allowable level. In such an event, replace the batteries as soon as possible.



In order to preserve the programmed parameters, the battery replacement operation must not exceed 30 seconds.



11. Controlled device operation icon (steam)

It informs about the operating status of the controlled device.

12. Information about operation of the regulator (INFO)

INFO: current program settings

24H INFO: operating time in the last 24 hours,

TOTAL INFO: total operating time since the last reset

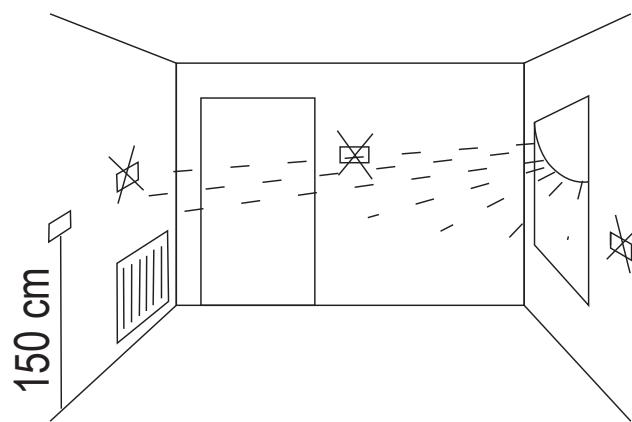


the "RESET" button resets all counters (INFO 24H, INFO TOTAL).

6 LOCATION

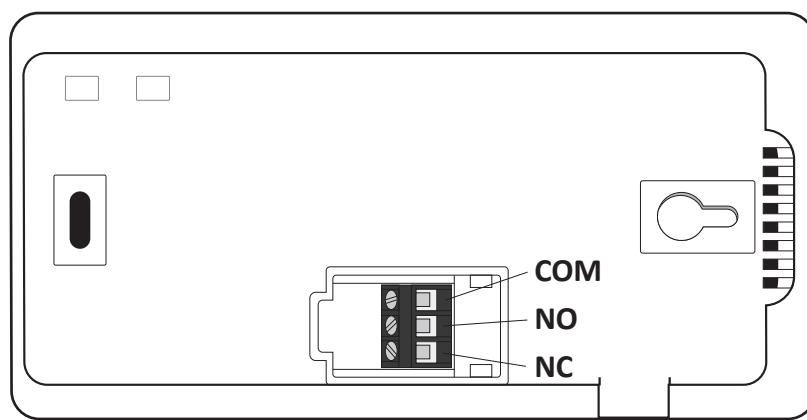
Proper operation of the regulator is greatly affected by its location. Installing it in a place with no air circulation or exposed to direct sunlight can cause improper regulation of temperature. The regulator should be installed on an interior wall of a building (partition wall), in an environment with unobstructed circulation air of air. Avoid heat

radiating devices (television set, heater, refrigerator etc.) or places exposed to direct sunlight. Direct vicinity of door can be a source of problems due to the potential of exposing the regulator to vibration.

Figure 6.1 Location

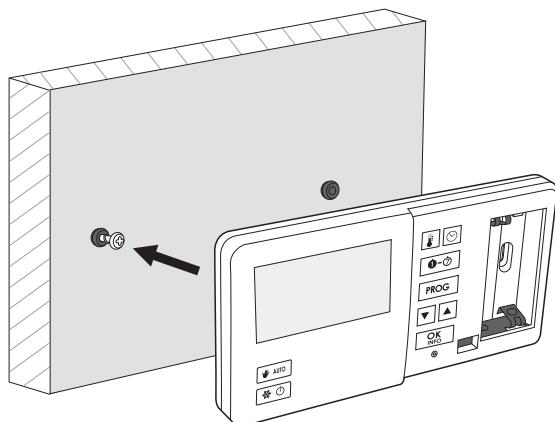
7 CONNECTING CABLES

The terminals for the electrical connections are positioned in the rear part of the chronothermostat.

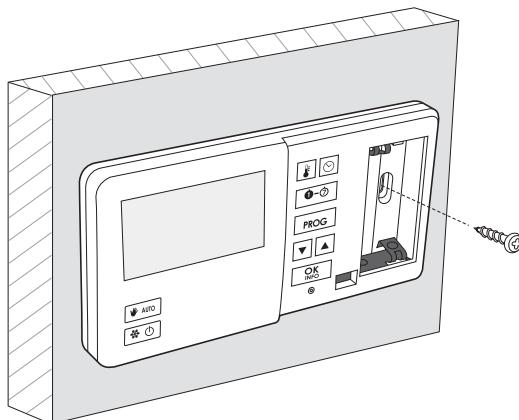
Figure 7.1 Connecting cables

8 MOUNTING

1. Drill two holes of diameter 6 mm in the wall (use the template attached to the manual to mark the spacing between these holes).
2. Insert plastic wall plugs (included in the kit).
3. Screw in the left screw with a 3 mm clearance.
4. Put the key-hole shaped opening in the rear wall of the regulator over the screw head and slide it to the right.

Figure 8.1 Mounting

5. Screw in the right screw, making sure it holds the regulator securely.

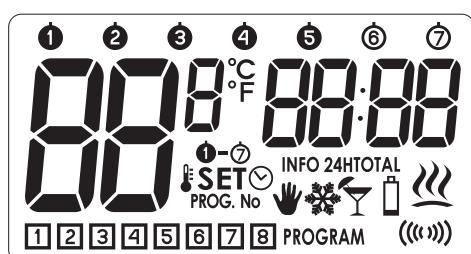
Figure 8.2 Mounting

If the wall is wooden drill two holes of diameter 2.7

mm and drive the screws directly into the wood.

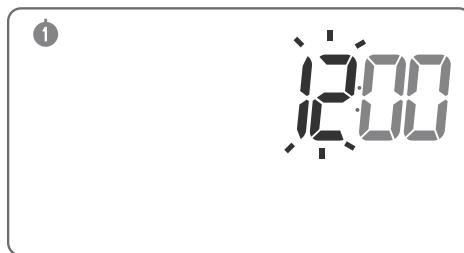
9 FIRST START-UP

After the proper placement of batteries in the battery holder, all segments of the LCD display are displayed (display test) for one second and after that, the software version number is displayed.

Figure 9.1

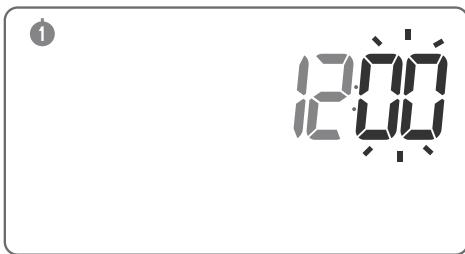
Following that, the regulator automatically enters the time setting mode; the hour field flashes, prompting for

setting it. Using the and buttons, set the desired hour value and confirm the setting with the button

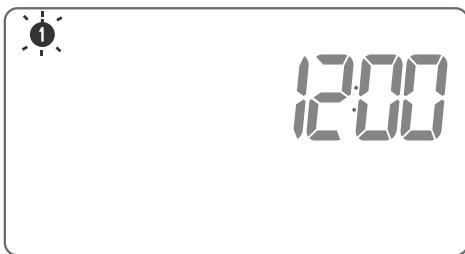
**Figure 9.2**

The minute digits will flash; Press and , to set

the minutes and confirm with 

Figure 9.3

The day digit will flash; Press  and , to set the current day and confirm with 

Figure 9.4

- 1** - Monday
- 2** - Tuesday
- 3** - Wednesday
- 4** - Thursday
- 5** - Friday
- 6** - Saturday
- 7** - Sunday

If no button is pressed for 60 seconds, the chronothermo-



stat automatically switches to 12.00 on Monday (1). When programming any other functions, failing to press any button in 10 seconds is equivalent to pressing the  button.

10 SETTING THE CLOCK

In order to set the clock:

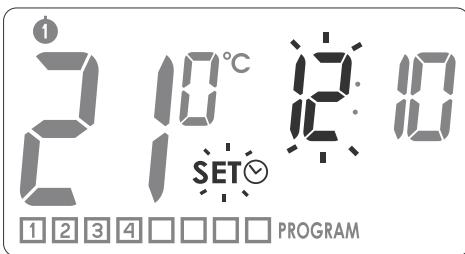
1. Press the  button until the  icon

is displayed, informing that the regulator has entered the time setting mode, and the hour field starts flashing.

2. Change with  and  until the desired time is displayed.

3. Confirm with  or  and repeat the

modification and confirmation operations for the minute digits.

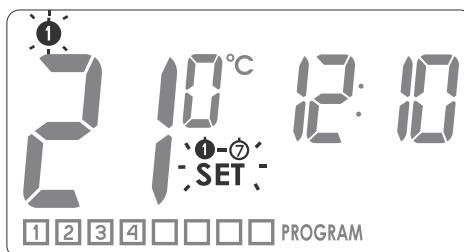
Figure 10.1**Figure 10.2**

11 SETTING THE DAY OF WEEK

In order to set the day of week:

1. Press and hold the button until the icon is displayed, informing that the regulator has entered the day of week setting mode and one of the digits representing days of week starts flashing.
2. Change with and until the desired day is displayed.
3. Confirm with or .

Figure 11.1



12 LO/HI TEMPERATURE

- If the surrounding temperature is lower than 5 °C, the display shows "LO".

Figure 12.1



- If the surrounding temperature is higher than 35 °C, the display shows "HI".

Figure 12.2



13 PROGRAMMING

The memory of the regulator allows for saving up to eight programs for weekdays, eight programs for Saturday and eight for Sunday.

This allows for exceptionally precise planning of temperature in the building depending on the time of day.

Table 13.1

Factory defaults								
Prog	Start time	Temperatures	Prog	Start time	Temperatures	Prog	Start time	Temperatures
1	06:00	21 °C	1	06:00	21 °C	1	06:00	21 °C
2	08:30	20 °C	2	23:00	19 °C	2	23:00	19 °C
3	15:00	21 °C						
4	23:00	19 °C						

14 MANUAL PROGRAMMING PROCEDURE OR MODIFICATION OF FACTORY PROGRAMS

1. Press . The No icon will flash.

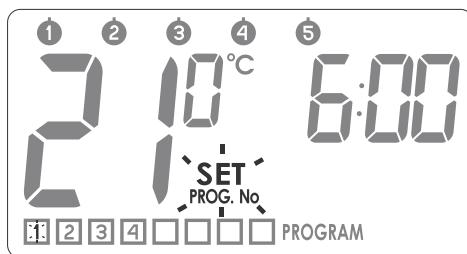
Warning: during the programming phase, if no button is pressed for 10 seconds, the procedure is

interrupted. To re-enter, press again.

2. Press the button to select days to be assigned to the program. A segment with days of week

will start flashing in the top part of the display.

Figure 14.1



Using the buttons, you can assign:
1 2 3 4 5 from Monday to Friday
6 only Saturday,
7 only Sunday.

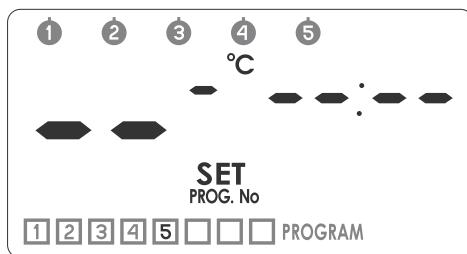
Confirm selection by pressing the .

SET

The **PROG. NO** icon and the number of currently edited program will start flashing on the display.

- Program selection: use and to select the desired program number **1 - 8** in which the following parameters will be assigned:
 - Temperature setpoint
 - Starting time
 In assenza di impostazioni il display non mostra alcun valore.

Figure 14.2



The factory preset programs can be modified according to the user's needs, both as a temperature set point and as the starting time of the program itself (see points 4-5).

Figure 14.3

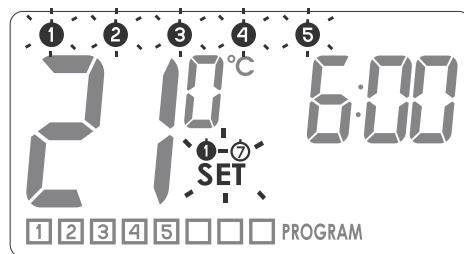


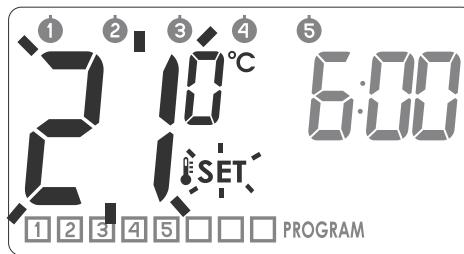
Figure 14.4



4. Assigning temperature to the program.

After choosing the program to use, press to assign a temperature to the program. The **SET** icon will start flashing, requesting the temperature setting. Set the desired temperature, using . Confirm your selection with .

Figure 14.5

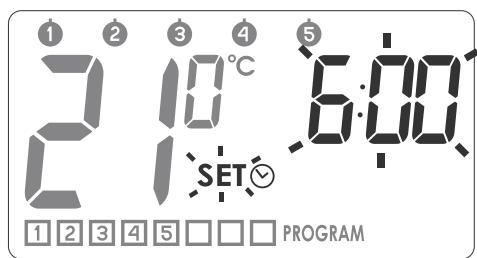


SET

The **PROG. NO** icon and the number of currently edited program will start flashing on the display again.

5. Assigning starting time to the program.

Press . The **SET** icon will start flashing, requesting the time to be set. Set the program start time, using . Confirm your selection with .

Figure 14.6**SET**

The PROG. No icon and the number of the program in use will start flashing again on the display.

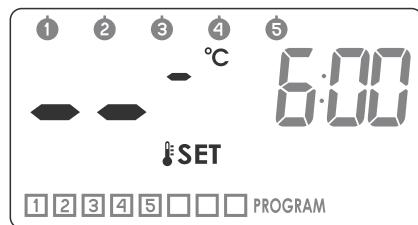
The procedure must be repeated for each subsequent program.

Confirm selection by pressing the button.



15 DELETING A PROGRAM

To delete a selected program, set "dashes" in the temperature field.

Figure 15.1

Programs with the same program numbers, but assigned to other days of week can have completely different settings. E.g.: program 1 on Saturday can start at 08:00, and program 1 on Sunday can start

at 10:00. Days from to (from Monday to Friday) have the same programs.

On the same day of week, the next program should start at least a minute after the start of the previous one. Otherwise the regulator will renumber the programs in order to preserve the chronology of temperature setpoints.

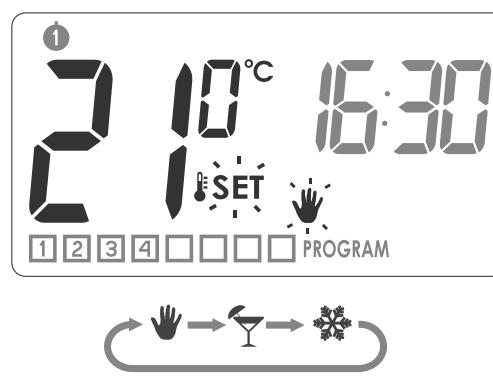
16 SPECIAL FUNCTIONS: MANUAL, VACATION AND ANTIFREEZE

The chronothermostat allows temperature management according to three special functions with preset but modifiable temperatures:

- manual temperature () – within the range from 5 °C to 30 °C
- vacation temperature () – within the range from 5 °C to 30 °C
- antifreeze temperature () – within the range from 4 °C to 10 °C

To set one of the three temperatures:

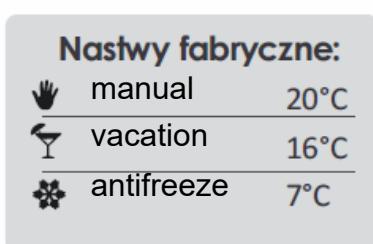
1. Press repeatedly and until you see the icon coupled with the icon of the desired mode.
2. Each of the three programs has a default temperature value that can be changed via .
3. Confirm the change via .

Figure 16.1

Factory defaults

- Manual 20 °C
- Vacation 16 °C
- Antifreeze 7 °C

Figure 16.2



PN For the use of the three modes see specific paragraphs.

Manual Control Mode

When there is a need to interrupt the running program by temporarily setting a temperature other than the expected one, or to instantly switch on or off unscheduled, you can use the manual temperature control mode. Proceed as follows:

1. Press **AUTO**. The **SET** and icons will start flashing, the temperature can now be changed without touching the automatic programs. Use to set the desired temperature value, and press to confirm. During the temporary setting, the icon will be visible on the display.
2. To leave the manual control mode, press the **AUTO** button.

Vacation mode

This mode is useful when there is a need to suspend the execution of programs for a long time. When this option is active, the chronothermostat only performs the "holiday temperature" (see paragraph "special functions").

Maximal duration of operation in vacation mode is 6 days, 23 hours and 59 minutes.

To use vacation mode: press **AUTO** for 3 seconds, the **SET** and icons will start flashing.

1. Use and to set the time at which operation in vacation mode must end.
2. With you can set the day when the vacation mode should end. The icon will flash **SET**. Use and to set the day when vacation mode operation should end.
3. Confirm .

Figure 16.3



Figure 16.4



The icon will appear on the display while the vacation mode is active. You can exit the previously set vacation mode by pressing the **AUTO** button.

Antifreeze mode

The antifreeze mode is useful for preventing the water from freezing in the pipes, during a prolonged period of plant shutdown.

1. To enter the antifreeze mode, press the **SET** button. The icon will appear on the display.
2. To leave the antifreeze mode press the **AUTO** or .

Viewing the currently active program

Pressing for 1 sec. (in normal operating mode) the INFO of the next program will be visible for 10 seconds, i.e. the day of the week program start time and set temperature. To restore the chronothermostat to normal operation, press the .

Operating time counter relay

Pressing the and holding it for 3 seconds activates the INFO 24H function that counts the relay operating time during the last 24 hours.

Press again to activate the TOTAL INFO function which counts the operating time of the relay since the last reset.

To return to the normal display press again 

 To reset the 24H and TOTAL INFO counters, press

the  button again for 5 seconds. The

"RESET" also automatically resets the counters.

17 CONFIGURATION SETTINGS: (BACKLIGHT COLOUR, HYSTERESIS, DELAY, OFFSET)

Le impostazioni di configurazione vengono presentate nel seguente ordine (non devono essere attive funzioni speciali):

- Backlight colour change
- Change hysteresis value
- Delay change
- Offset change

To enter the configuration change, press   at the same time and keep them pressed for 5 seconds: the backlight will start flashing.

Backlight colour change:

1. Using   choose the color (red-green-gray/blue).
2. Confirm with .
3. Il cronotermostato passerà alla configurazione successiva.

Figure 17.1



Hysteresis value

Hysteresis is designed to prevent switching the controlled device on and off too frequently due to minute fluctuations of temperature.

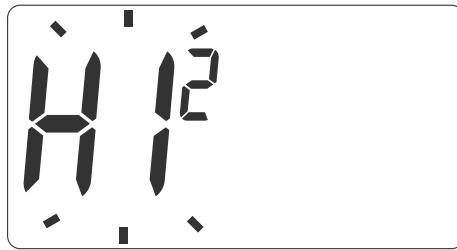
E.g. for the HI 2 hysteresis, when the temperature is set to 20 °C, the boiler will be switched on at 19.8 °C, and switched off at 20.2 °C. For the HI 4 hysteresis, when the temperature is set to 20 °C, the boiler will be switched on at 19.6 °C, and switched off at 20.4 °C. There are two hysteresis values. It is possible to change the setting via .

HI 2 – ±0.2 °C (factory setting)

HI 4 – ±0.4 °C

Confirm the setting by pressing the  button. Il cronotermostato passerà alla configurazione successiva.

Figure 17.2



Delay change

Delay is designed to prevent switching the controlled device on and off too frequently e.g. due to a momentary whiff of air caused by opening a window.

This mode is signalled by flashing text "90:SE".

It is possible to change the value via  .
90:SE – ±0.2 °C (factory setting)
00:SE – ±0.4 °C

Confirm the value with . The chronothermostat will pass to the next configuration.

Figure 17.3



Offset change

Offset allows for calibrating temperature indications within the tolerance of ±3°C. E.g. the temperature regulator indicates that the room temperature is 20.2 °C, whereas a regular mercurial thermometer placed alongside indicates 20 °C. Changing offset by -0.2 degree makes the regulator indicate the same temperature as the mercurial one.

The offset change mode is indicated by the flashing of the word OFF5. The correction range goes from -3 to +3 °C with a minimum variability of 0.2 °C. Confirm with

. The factory setting is 0.0.

Figure 17.4



Automaticamente il cronotermostato esce dalla modalità "Modifica impostazione".



If no button is pressed for 10 s while changing configuration settings, the regulator will resume normal mode of operation.

18 REPLACEMENT OF EXHAUSTED BATTERIES



If the () icon appears on the display, it means that the batteries must be replaced as soon as possible.



If the batteries are replaced within 30 seconds, the

settings (time, program, etc.) will NOT be lost.



When flashing low battery symbol appears on the display, the backlight function is inactive. This feature designed to conserve energy remaining in batteries.

19 RESET OF THE TEMPERATURE REGULATOR

Pressing the RESET button () resets the set clock and

day, while the other settings are kept in memory.

20 RESET RESTART OF THE TEMPERATURE CONTROLLER

The controller restart function (MASTER RESET) restores the factory settings. This function is invoked by pressing



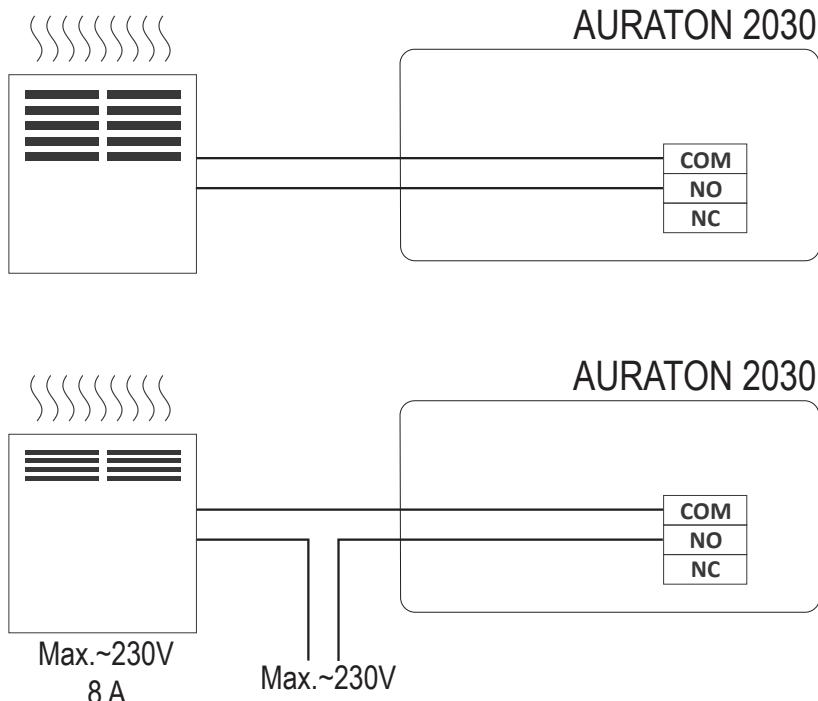
the () and RESET () buttons at the same time.



All previously made settings, including programming, will be lost!

21 CONNECTION DIAGRAM

Figure 21.1 Connection diagram



22 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Table 22.1 Technical specifications

Operating temperature	0 - 35 °C
Temperature range	5 - 30 °C
Hysteresis	±0.2 °C; ±0.4 °C
Accuracy of temperature measurement	±1 °C
Number of temperature levels	8 + 3
Number of programs	8 from Monday to Friday 8 for Saturday, 8 for Sunday
Antifreeze range	4 - 10 °C
Operating cycle	weekly, programmable 5 days a week + Saturday + Sunday
Maximum load current for relay contacts:	8 A 250 VAC (inductive load 5 A)
Power supply	2 x AA alkaline battery

23 DISPOSING OF THE DEVICES

Warnings for the correct disposal of the product in accordance with the European directive 2002/96 / EC

The devices are marked with the crossed waste bin symbol. According to the European Directive no. 2002/96/EU and the Act concerning used up electric and electronic equipment, such a marking indicates that this equipment may not be placed with other household generated waste. The user is responsible for delivering the devices to a reception point for used-up electric and electronic equipment.

Figure 23.1 Template for drilling holes for fixing

