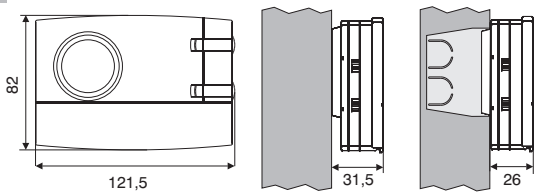
1 - DATI TECNICI

Tensione di alimentazione:	n° 2 pile alcaline Stilo 1,5 V tipo AA LR6 (consigliate pile DURACELL o ENERGIZER)
Autonomia:	2 anni
Autonomia dall'accensione del simbolo pile scariche:	1 mese
Tipo di azione, disconnessione ed apparecchio:	1 / BU / Elettronico
Software:	classe A
Tensione impulsiva nominale:	4 kV
Tipo di uscita:	a relè con contatto in scambio NA / COM / NC libero da potenziale - max 5(3)A / 250 Vac
Sezione dei fili ai morsetti relè:	0,75 ÷ 2,5 mm^2
Ingresso per programmatore telefonico:	per contatto NA libero da potenziale
Sezione dei fili ai morsetti programmatore telefonico:	0,5 ÷ 1,5 mm^2
Tipo di isolamento:	classe II ⧈
Grado di protezione:	IP 30
N° indici programmabili sulla corona dell'orologio:	48
Tempo minimo programmabile con tasti "cavaliere":	½ h
Grado inquinamento:	normale
Scala regolazione temperatura tramite manopole:	
- t ☼ Comfort	+5 ÷ +30 °C (default +20 °C) / +41 ÷ +86 °F (default +68 °F)
- t ☾ Riduzione (risparmio)	+5 ÷ +30 °C (default +17 °C) / +41 ÷ +86 °F (default +62,6 °F)
Limitazione di temperatura (blocco set t max.):	Step 0,1°C / 0 ,1 °F
Temperatura antigelo (t❄):	+5 °C / 41 °F (fissa non regolabile)
Precisione di regolazione della temperatura:	± 0,1 °C / ± 0,1 °F
Scala di visualizzazione temperatura ambiente:	0 ÷ +50 °C / +32 ÷ +122 °F
Tolleranza lettura della temperatura ambiente:	± 0,5 °C / ± 0,9 °F
Limiti della temperatura di funzionamento:	0 ÷ +50 °C / +32 ÷ +122 °F
Limiti della temperatura di stoccaggio:	-20 ÷ +65 °C / -4 ÷ +149 °F
Gradiente termico:	max 1K / 15 min.
Tipo di regolazione della temperatura:	funzionamento ON-OFF con differenziale impostabile a 0,3 - 0,5 - 0,7 - 0,9 °C funzionamento proporzionale con cicli di tempo impostabili 7-10-15-20 minuti
Classificazione energetica ERP Reg. EU 811/2013:	
- in modalità Differenziale ON/OFF	ERP Class I 1%
- in modalità Proporzionale modulante	ERP Class IV 2%
Precisione dell'orologio:	± 1 sec/gg
Normative di riferimento per marcatura CE:	LVD e EMC EN60730-2-7 EN60730-2-9

2 - DIMENSIONI D'INGOMBRO



3 - NORME PER L'INSTALLAZIONE

Installazione del cronotermostato: indipendente - fisso

A parete - su scatola tonda - a semincasso su scatola rettangolare 3 moduli.

Installare il dispositivo a circa 1,5 ÷ 1,6 m da terra lontano da fonti di calore, finestre e quant'altro possa influenzare il normale stato operativo.

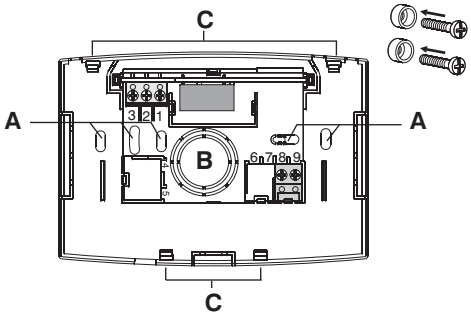
4 - FISSAGGIO DELLA BASE A PARETE

Disattivare la tensione di rete del dispositivo da pilotare

Fissare con le viti la base: a muro, alla scatola da incasso tonda o rettangolare utilizzando le opportune coppie di fori **A**.

Qualora la parete dove fissare la base del cronotermostato fosse metallica, inserire nelle due viti le apposite rondelle isolanti.

A - fori di fissaggio
B - passaggio fili da scatola tonda, rettangolare
C - dentini di fissaggio del cronotermostato



Per assicurare un corretto montaggio del cronotermostato alla base a parete, la stessa non deve presentare incurvature dovute all'eccessivo serraggio delle viti di fissaggio alla scatola rettangolare o tonda incassata a muro.

5 - COLLEGAMENTI ELETTRICI

L'installazione ed il collegamento elettrico del cronotermostato devono essere eseguiti solo da elettricista qualificato ed in conformità alle norme e leggi vigenti.
Il costruttore non si assume alcuna responsabilità per quanto concerne l'impiego di prodotti che debbano seguire particolari norme di ambiente e/o installazione.

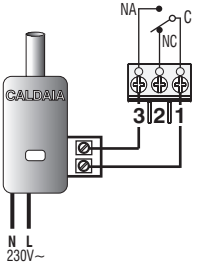
Nota per l'installatore: nel caso di montaggio su superficie (es. a parete), prevedere adeguata canalizzazione dei cablaggi nel rispetto delle vigenti norme d'impianto. Verificare che il carico del relè non superi il valore indicato nei dati tecnici.

Disattivare la tensione di rete del dispositivo da comandare.
Collegare il dispositivo da comandare ai morsetti:

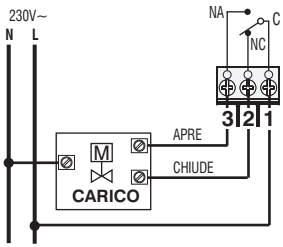
1 - comune
2 - contatto normalmente chiuso
3 - contatto normalmente aperto

Esempi di collegamenti elettrici

Collegamento ad una caldaia

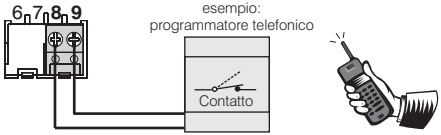


Collegamento ad una valvola motorizzata



Collegamento di un programmatore telefonico per controllo remoto

I morsetti **8** e **9** del cronotermostato sono predisposti per il collegamento di un programmatore telefonico con contatto normalmente aperto.



Funzionamento con programmatore telefonico

Il programmatore telefonico comanda il cronotermostato chiudendo il contatto collegato ai morsetti **8** e **9**.

Per attivare il cronotermostato tramite programmatore telefonico è necessario impostare il commutatore in uno dei seguenti tipi di funzionamento: AUTOMATICO o t☾ o t❄.
Quando il programmatore viene attivato (contatto ai morsetti 8 e 9 chiuso) il cronotermostato passa da una delle condizioni impostate con il commutatore a funzionamento **sempre in temperatura comfort**: sul display oltre a tutti i 48 indici accesi, appare il simbolo ☎ di programmatore telefonico attivato e il simbolo ☼ lampeggiante di Comfort.

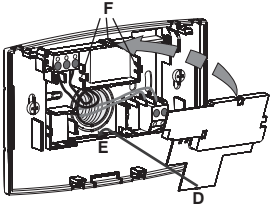
Disattivazione della forzatura da programmatore telefonico

Aprire il contatto del programmatore telefonico (vedere istruzioni del programmatore) che riporta il cronotermostato al modo di funzionamento presente al momento dell'attivazione.

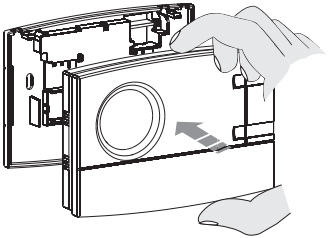
Nota: i comandi di attivazione e disattivazione sono operativi entro 1 minuto.

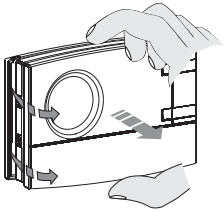
6 - FISSAGGIO O RIMOZIONE DEL CRONOTERMOSTATO DALLA BASE

Applicare il coperchietto copri cavi inserendo il dentino **D** nell'apposita cava **E** della base, quindi fissarlo con una leggera pressione nei ganci **F**.
Per rimuovere il coperchietto utilizzare un piccolo cacciavite facendo leva in successione su ciascun gancio **F**.



Agganciare il cronotermostato alla base avendo cura di inserire correttamente i contatti, quindi esercitare una leggera pressione sino ad udire lo scatto dei dentini di fissaggio.





Per rimuovere il cronotermostato dalla base a parete, afferrarlo come in figura, quindi estrarlo facendolo ruotare sul lato destro.

7- INSERIMENTO O SOSTITUZIONE PILE

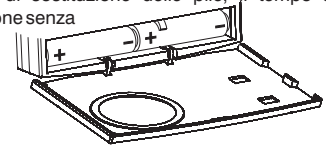
La comparsa del simbolo lampeggiante indica che le pile si stanno esaurendo; da questo momento si hanno circa 30 giorni di tempo per effettuare la sostituzione.

Se non si sostituiscono le pile quasi scariche nei tempi dichiarati si spegnerà il display visualizzando solo il simbolo fisso.

Ogni attività di termoregolazione viene sospesa e tutte le impostazioni vengono memorizzate per essere ripristinate all'inserimento delle nuove pile.

Sostituire le pile esaurite con due pile **Stilo alcaline** 1,5 V tipo AA (LR6) prestando attenzione alle polarità.

ATTENZIONE: nel caso di sostituzione delle pile, il tempo a disposizione per l'operazione senza perdere i dati è di circa 1 minuto.



Smaltire le pile esauste gettandole negli appositi contenitori.

8 - VISTA GENERALE, LEGENDA DISPLAY E FUNZIONI TASTI

Tasto impostazione: ore-minuti o visual. Temperatura ambiente

Commutatore - tipo modalità di funzionamento (vedere dettaglio nel riquadro sotto)

(5 ÷ 30 °C) Manopola reg. temperatura di Set comfort t☼

(5 ÷ 30 °C) Manopola reg. temperatura di Set riduzione t☾ (risparmio)

Tasto selezione giorno (solo mod. settimanale)

Vano pile

Tasto "cavaliere"

Nota: *ulteriori particolari funzioni dei tasti sono descritte negli specifici paragrafi di utilizzo.*

Visualizzazione del tipo di funzionamento in corso:
☼ Comfort
☾ Riduzione
❄ Antigelo

Visualizzazione del programma inserito
Indice acceso = t☼ comfort
Indice spento = t☾ riduzione

Attivazione tramite programmatore telefonico
(con indicatore ☼ lampeggiante)

Indicatore pile:
- quasi scariche (lampeggiante)
- scariche (fisso)

Indice 1/2h corrente lampeggiante

Ora corrente o temperatura ambiente rilevata / set temperatura in impostazione

Tasto "cavaliere"

Giorno (mod. Settimanale) es. 5 = Venerdì

Reset

Indicatore stato utenza
lampeggiante = relè attivato
spento = relè disattivato

TIPO DI FUNZIONAMENTO SELEZIONABILE TRAMITE COMMUTATORE

AUTOMATICO - **Comfort o Riduzione** regolabili da 5 a 30 °C; secondo programmazione degli indici con tasti cavaliere

t☼ Sempre **Comfort**, regolabile da 5 a 30 °C (tutti i 48 indici accesi)

t☾ Sempre **Riduzione**, regolabile da 5 a 30 °C (tutti i 48 indici spenti)

t❄ Sempre **Antigelo**, temperatura fissa a 5 °C (tutti i 48 indici spenti)

IT

9 - RESET

Alla prima accensione o nel caso in cui il cronotermostato presentasse delle visualizzazioni anomale, errato funzionamento, ecc., inserire una sottile astina (max 1 mm) nel foro posto sulla corona tra i tasti “cavaliere” e contrassegnato da **R** quindi premere brevemente. Il display accenderà tutti i segmenti per alcuni secondi come in figura a lato e tutti i dati presenti nella memoria verranno cancellati ripristinando le impostazioni di fabbrica (escluse le impostazioni con i microinterruttori).

Il cronotermostato sarà pronto per una nuova programmazione (vedere Capitolo 10).

Programmazione facilitata

Tutte le operazioni descritte nel paragrafo che segue possono essere effettuate prima di fissare il cronotermostato alla base a parete; ciò consente di effettuare la programmazione stando comodamente seduti.

⚠ ATTENZIONE !

Qualora la programmazione del cronotermostato avvenga prima del fissaggio alla base parete, ad installazione ultimata potrebbe verificarsi che l’indicazione presente sul display 🔥 (spenta o lampeggiante) non corrisponda allo stato reale del relè. Entro **max 1 minuto** dal fissaggio del cronotermostato alla base parete, il relè si attiverà secondo l’indicazione presente sul display 🔥 (spenta o lampeggiante).

10 - PROGRAMMAZIONE

Posizionare il commutatore su funzionamento AUTOMATICO ◷ .

IMPORTANTE: eseguire l’operazione di RESET

Dopo alcuni secondi il display visualizza 00:00 lampeggianti, inserire ora e minuti attuali come descritto di seguito.

Inserimento ore e minuti attuali

Premere il tasto ◷/🌡 per programmare l’ora:

- tenendo premuto si regolano le ore;
- premendo ad impulsi si regolano i minuti;

(sul modello giornaliero, attendere 5 secondi la comparsa sul display del simbolo ☾ e l’indice della ½ h lampeggiante corrispondente all’ora programmata).

Inserimento giorno attuale (solo per modello settimanale)

Il display visualizza il giorno **1** lampeggiante corrispondente al Lunedì.

Premere il tasto **Day** per selezionare il giorno attuale della settimana (attendere 5 secondi la comparsa del simbolo ☾ e l’indice della mezz’ora lampeggiante corrispondente all’ora programmata).

Programmazione temperatura comfort agli orari desiderati

Premere e rilasciare i tasti “cavaliere” disposti a corona sul display corrispondenti alle ore in cui si intende attivare la temperatura comfort (livello di temperatura impostato con la manopola t ☼), agendo nel modo seguente:

1° pressione e rilascio per attivare l’intera ora

2° pressione e rilascio per attivare la prima mezz’ora

3° pressione e rilascio per attivare la seconda mezz’ora

4° pressione e rilascio per disattivare l’intera ora

Copia del programma su più giorni (solo per modello settimanale)

Dopo avere eseguito la programmazione del giorno è possibile copiarla (**copy**) sul giorno successivo **premendo contemporaneamente i tasti** ◷/🌡 e **Day**.

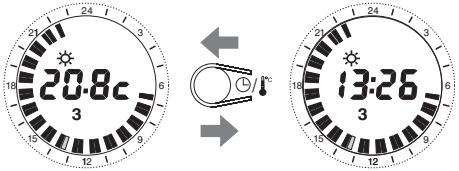
Se si desidera impostare programmi diversi, scegliere il giorno con il tasto **Day** quindi effettuare la programmazione premendo i tasti cavaliere come descritto precedentemente.

Visualizzazione programmi inseriti relativi ai giorni della settimana (solo per modello settimanale)

Premere e rilasciare ad impulsi il tasto **Day**.

Nota: al termine delle operazioni di programmazione o visualizzazioni, trascorsi 5 secondi dall'ultima azione sui tasti, il cronotermostato si posiziona automaticamente nello stato operativo (indice della ½ h corrente lampeggiante).

In qualsiasi momento è possibile passare dalla visualizzazione sul display dell'ora corrente alla temperatura ambiente (gradi centigradi) e viceversa, premendo brevemente il tasto ◷/🌡.



Visualizzazione Set di temperatura t☼ e/o tC impostato
vedere paragrafo 11

MODIFICA IMPOSTAZIONI PROGRAMMATE

Modifica ora attuale

Tenere premuto il tasto ◷/🌡 fino al lampeggio dell'ora corrente

Modificare l'ora e/o minuti agendo sul tasto ◷/🌡 come descritto precedentemente.

Modifica giorno attuale (solo per modello settimanale)

Tenere premuto il tasto **Day** fino al lampeggio del numero corrispondente al giorno corrente.

Impostare il nuovo giorno corrente premendo il tasto **Day**.

Modifica programmi inseriti

Modello giornaliero

Modificare il programma agendo direttamente sui tasti "cavaliere" come descritto precedentemente.

Modello settimanale

Modificare il programma del giorno corrente agendo direttamente sui tasti "cavaliere" come descritto precedentemente.

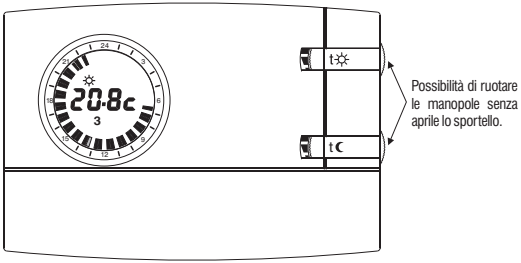
Per modificare il programma degli altri giorni della settimana, selezionare il giorno desiderato premendo e rilasciando il tasto **Day**, dopodiché agire direttamente sui tasti "cavaliere" come descritto precedentemente.

Nota: al termine delle operazioni di modifica, trascorsi 5 secondi dall'ultima azione sui tasti, il cronotermostato riprende automaticamente lo stato operativo (indice della ½ h corrente lampeggiante).

Modifica Set di temperatura t☼ e/o tC impostato
vedere paragrafo 11

11 - VISUALIZZAZIONE/MODIFICA DELLE TEMPERATURE DI SET (tramite manopole): t☼ COMFORT / t☾ RIDUZIONE

Normalmente il display visualizza la temperatura ambiente rilevata o le ore e minuti correnti.



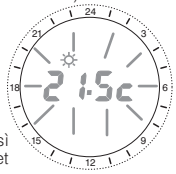
alla prima accensione del cronotermostato, oppure dopo il comando di reset, i Set di temperature prefissati in fabbrica sono:
Set Temperatura di comfort t☼ = 20.0 °C / 68.0 °F (manopola superiore)
Set Temperatura di riduzione t☾ = 17.0 °C / 62.6 °F (manopola inferiore)

In qualsiasi stato operativo si trovi il cronotermostato, per visualizzare i set correnti è sufficente ruotare leggermente la relativa manopola fino al lampeggio del set stesso, dopo 5 sec. il display ritorna alla visualizzazione del normale funzionamento.
Se i set impostati non soddisfano le Vostre necessità, si potranno modificare a piacimento in qualsiasi momento da +5 °C a +30 °C (da +41 °F a +86 °F), come da procedura a lato.

1° Ruotare leggermente la manopola desiderata (t☼ comfort o t☾ riduzione) per visualizzare il valore di temperatura di Set corrente ed entrare nella procedura di regolazione.

2° Il Set desiderato inizia a lampeggiare, successivamente ruotare la manopola in senso orario per aumentare oppure in senso antiorario per diminuire (durante la rotazione si ottiene una variazione di 0.1°C/0.1 °F alla volta).

La temperatura così fissata sarà il nuovo Set di riferimento.



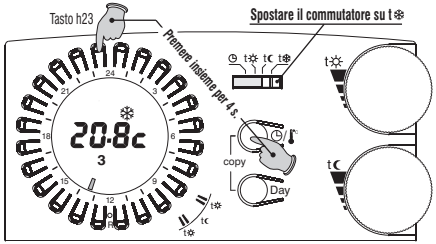
Nota: se è stato impostato un limite di temperatura (vedere paragrafo successivo) il valore di set può essere aumentato fino a tale limite (blocco).

3° Trascorsi 5 sec. dall'ultimo step di rotazione della manopola, il display torna alle condizioni di normale funzionamento:

Eseguire la stessa procedura per impostare il Set di temperatura di riduzione con la manopola t☾

12 - LIMITAZIONE (BLOCCO) DEL SET MAX DI TEMPERATURA COMFORT E/O RIDUZIONE

In alcuni casi particolari di installazione del cronotermostato, ad esempio in edifici pubblici, alberghi ecc., potrebbe essere utile limitare i set di temperatura max in modo da evitare impostazioni errate da parte di personale non autorizzato.



Sarà quindi possibile limitare i valori di Set (comfort e/o riduzione) di temperatura max come segue:

1 - Spostare il commutatore in modalità antigelo t❄ (set fisso a +5° C non modificabile)

2 - Premere contemporaneamente per 4 sec. il tasto sulla corona corrispondente alle h23 e il tasto ◷/🌡, il display visualizza: bL:- - (es. impostazione di fabbrica= nessun blocco).

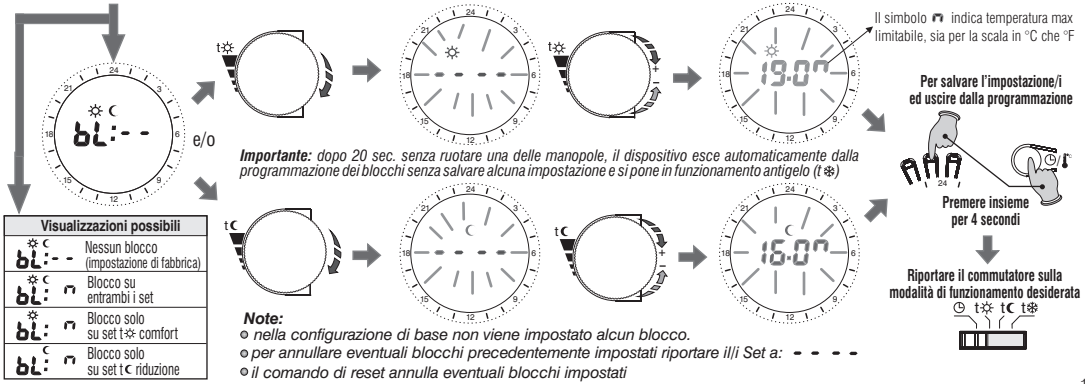
3 - Ruotare leggermente la manopola del set desiderato (t☼ o t☾) per visualizzare il set corrente.

4 - Il Set inizia a lampeggiare, dopo 3 sec. impostare il blocco (limitazione) da +5,1°C a +29,9°C ruotando la manopola in senso orario per aumentare oppure in senso antiorario per diminuire (durante la rotazione si ottiene una variazione di 0,1°C alla volta).

5 - Se si desidera, ripetere le operazioni indicate nei punti 3 e 4 con l'altra manopola.

6 - Entro 20 sec, salvare l'impostazione/i ed uscire dalla programmazione, premendo contemporaneamente per 4 sec. il tasto sulla corona corrispondente alle h23 e il tasto ◷/🌡.

7 - Riportare il commutatore sulla modalità di funzionamento desiderata.



Importante: *dopo 20 sec. senza ruotare una delle manopole, il dispositivo esce automaticamente dalla programmazione dei blocchi senza salvare alcuna impostazione e si pone in funzionamento antigelo (t❄)*

Visualizzazioni possibili	
bL:- -	Nessun blocco (impostazione di fabbrica)
bL: n	Blocco su entrambi i set
bL: n	Blocco solo su set t☼ comfort
bL: n	Blocco solo su set t☾ riduzione

Note:

- *nella configurazione di base non viene impostato alcun blocco.*
- *per annullare eventuali blocchi precedentemente impostati riportare il/i Set a: - - - -*
- *il comando di reset annulla eventuali blocchi impostati*

Le impostazioni dei microinterruttori (Dip-switch) posti sul retro del cronotermostato, devono essere effettuate da personale qualificato.

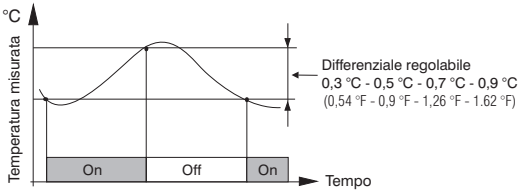
13 - DIFFERENZIALE DI TEMPERATURA

Il cronotermostato funziona in modo differenziale ON-OFF (Dip 3 in posizione OFF) con valore del differenziale prefissato in fabbrica a **0,3 °C** (0,54 °F).

Il valore del differenziale può essere modificato spostando i microinterruttori (Dip-switch), come indicato nella tabella.

Dip 1	Dip 2	Dip 3	Differenziale
OFF	OFF	OFF	0,3 °C (0,54 °F)
OFF	ON	OFF	0,5 °C (0,9 °F)
ON	OFF	OFF	0,7 °C (1,26 °F)
ON	ON	OFF	0,9 °C (1,62 °F)

Il valore del differenziale deve essere impostato in base all'inerzia termica dell'impianto; si consiglia un valore basso per impianti con radiatori (es. in ghisa) ed un valore alto per impianto con fan-coil.

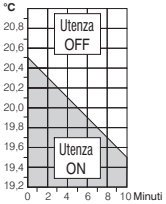


14 - FUNZIONAMENTO PROPORZIONALE

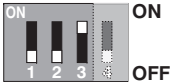
In alternativa al differenziale è possibile regolare la temperatura in modo proporzionale (Dip 3 in posizione ON); questo sistema permette di risparmiare sui consumi energetici ed anche sull'usura del bruciatore limitandone le accensioni. La durata di ogni accensione dipende oltre che dal ciclo impostato anche dalla differenza tra la temperatura impostata e quella misurata (vedi esempio).

Esempio di impostazione t = 20 °C - Ciclo = 10 min

t = 20,5 °C Utenza sempre spenta
t = 20,4 °C Utenza 1 min ON - 9 min OFF
t = 20,3 °C Utenza 2 min ON - 8 min OFF
t = 20,2 °C Utenza 3 min ON - 7 min OFF
t = 20,1 °C Utenza 4 min ON - 6 min OFF
t = 20,0 °C Utenza 5 min ON - 5 min OFF
t = 19,9 °C Utenza 6 min ON - 4 min OFF
t = 19,8 °C Utenza 7 min ON - 3 min OFF
t = 19,7 °C Utenza 8 min ON - 2 min OFF
t = 19,6 °C Utenza 9 min ON - 1 min OFF
t = 19,5 °C Utenza sempre accesa



La durata del ciclo è determinata dalla posizione dei microinterruttori (Dip-switch) posti sul retro del cronotermostato, come indicato nella tabella. Si consiglia un ciclo lungo per impianti con inerzia termica alta (radiatori in ghisa, impianti a pavimento) ed un ciclo breve per impianti con inerzia termica bassa (fan- coil).



Dip 1	Dip 2	Dip 3	Durata Ciclo
OFF	OFF	ON	7 min
OFF	ON	ON	10 min
ON	OFF	ON	15 min
ON	ON	ON	20 min

15 - SCALA DI TEMPERATURA °C o °F

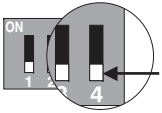
ATTENZIONE:
il cronotermostato è predisposto in fabbrica per operare in scala Celsius (gradi centigradi) e può essere modificata dall'installatore o utente esperto in scala di gradi Fahrenheit (°F).

Il microinterruttore **4** posto sul retro del cronotermostato è impostato di fabbrica in posizione **OFF** (gradi centigradi).

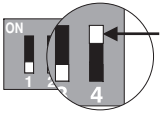
Sarà possibile spostarlo in posizione **ON:** il display mostrerà, dopo aver effettuato una operazione di RESET, la temperatura ambiente e i Set in gradi Fahrenheit (°F).

Per ritornare alla visualizzazione in gradi centigradi, riportare il microinterruttore **4** in posizione **OFF** ed eseguire un'operazione di RESET.

In entrambi i casi, riprogrammare il cronotermostato come indicato nel capitolo 10).



OFF = scala in Gradi centigradi (°c)
(impostazione di fabbrica)



ON = scala Gradi Fahrenheit (°F)

16 - AVVERTENZE

Leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare il prodotto, in quanto fornisce importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione e l'uso. Conservare con cura il manuale per successive consultazioni.

Il cronotermostato non andrà utilizzato da persone (compresi bambini) con capacità fisiche, sensoriali e mentali ridotte, o mancanza di esperienza e conoscenza delle istruzioni, a meno che vengano supervisionati o abbiano ricevuto le dovute istruzioni che riguardano l'uso dell'apparecchio da parte di una persona responsabile per la loro sicurezza. I bambini andranno supervisionati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.

Le figure presenti nel manuale raffigurano il display con impostazione della scala delle temperature in °C (gradi Celsius).

Se appare sul display il valore della temperatura ambiente **00.0 °C o 50.0 °C** in modo lampeggiante, significa che la **temperatura rilevata è oltre i limiti di scala.**

Utilizzare solamente pile alcaline da 1,5V tipo AA LR6 (non incluse nella confezione), l'utilizzo di pile non idonee comporta la possibilità di perdita della programmazione inserita.

N.B.: il prodotto è stato testato e garantisce le sue caratteristiche con pile alcaline DURACELL o ENERGIZER.

Attenzione: la durata delle pile può risultare superiore a 2 anni. Si consiglia comunque di sostituirle almeno ogni 24 mesi per evitare che si esauriscano in periodi di assenza (esempio: vacanze natalizie ecc.).

In caso di necessità pulire con delicatezza il cronotermostato e il display utilizzando un panno morbido e asciutto.

Il costruttore si riserva la facoltà di introdurre tutte le modifiche tecniche e costruttive che riterrà necessarie senza obbligo di preavviso.