



# CRONO 7 Wireless

Cronotermostato digitale  
settimanale

IT

Istruzioni e avvertenze



**Gentile Cliente,**

*Ci complimentiamo con Lei per aver scelto un prodotto **Immergas** di alta qualità in grado di assicurarLe per lungo tempo benessere e sicurezza.*

*Quale **Cliente Immergas** Lei potrà sempre fare affidamento su un qualificato Servizio di Assistenza Autorizzato, preparato ed aggiornato per garantire costante efficienza del Suo "Cronotermostato".*

*Ci permettiamo di fornirLe alcune importanti indicazioni il cui rispetto confermerà la Sua soddisfazione per il prodotto **Immergas**:*

- *Legga con attenzione le pagine che seguono: potrà trarne utili suggerimenti sul corretto utilizzo dell'apparecchio.*
- *Si rivolga sempre per eventuali necessità di intervento e manutenzione ordinaria ai "**Centri Autorizzati Immergas**": essi dispongono di ricambi originali e vantano una specifica preparazione.*

## DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

Ai sensi della Direttiva Bassa Tensione 2006/95 CE, Direttiva EMC 2004/108 CE, e Direttiva R&TTE 1999/05 EEC clause 3.2.

Il produttore: Immergas S.p.A. v. Cisa Ligure n° 95 42041 Brescello (RE)

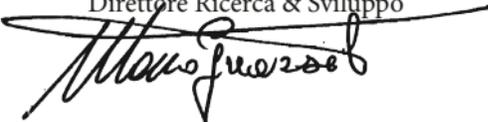
DICHIARA CHE: i cronotermostati Immergas modello: **CRONO 7 Wireless**

sono conformi alle medesime Direttive Comunitarie

Mauro Guareschi

Direttore Ricerca & Sviluppo

Firma:



Come utilizzare il libretto istruzioni .....	4
Premessa .....	4
Avvertenze generali .....	4
Pulizia del rivestimento .....	5
1. Installazione.....	6
1.1 Avvertenze di installazione.....	6
1.2 Operazioni di installazione.....	6
2. Descrizione Comandi.....	11
2.1 Descrizione Base di ricezione in radiofrequenza.....	11
2.2 Significato del lampeggio dei LED.....	11
2.3 Descrizione CRONO 7.....	12
3. Descrizione display.....	13
3.1 Retro illuminazione.....	14
4. Messa in funzione .....	15
4.1 Programmazione ora e giorno corrente.....	15
4.2 Selezione modalità di funzionamento.....	15
5. Funzioni modalità inverno .....	17
5.1 Funzionamento manuale.....	17
5.2 Funzionamento automatico.....	18
5.3 Funzionamento automatico forzato.....	18
5.4 Funzione antigelo ambiente.....	19
6. Funzioni modalità controllo chiller.....	20
6.1 Funzionamento manuale.....	20
6.2 Funzionamento automatico.....	21
6.3 Funzionamento automatico forzato.....	21
7. Programmazione CRONO 7.....	22
7.1 Impostazione temperatura ambiente comfort e economy.....	22
7.2 Programmazione orario di funzionamento.....	23
8. Diagnostica ed errori.....	24
8.1 Errori.....	24
8.2 Diagnostica.....	24
9. Funzioni speciali.....	25
9.1 INFORMAZIONI.....	25
9.2 LINGUA (selezione lingua).....	25
9.3 CHILLER.....	25
9.4 REGOLAZ (Gestione parametri regolazione).....	25
9.5 VACANZ (programma vacanze).....	26
9.6 REMOTO (comando telefonico).....	26
9.7 CODICE.....	26
9.8 Reset del CRONO 7.....	26
10. Funzioni protette da codice (CODICE).....	27
10.1 AMB (sonda ambiente - funzionamento On / Off o Modulante).....	27
10.2 ANTIGL (livello antigelo).....	27
10.3 MANUTZ (manutenzione programmata).....	27
10.4 ISTERESI.....	28
10.5 PROCEDURA DI ASSOCIAZIONE IN RF.....	28
10.6 PROCEDURA DI DISASSOCIAZIONE RF.....	28
11. Procedura di test della Base del CRONO 7.....	29
12. Sostituzione batterie.....	29
12.1 Base CRONO 7.....	29
12.2 CRONO 7.....	29
13. Caratteristiche tecniche.....	30
13.1 Base CRONO 7.....	30
13.2 CRONO 7.....	30
13.3 Scheda di prodotto.....	31
14. Impostazioni di fabbrica.....	31

## COME UTILIZZARE IL LIBRETTO ISTRUZIONI

Il libretto istruzioni è stato suddiviso in 3 parti principali:

**nella prima**, appositamente curata per l'installatore, vengono descritte le fasi di montaggio e collegamento del controllo remoto con la caldaia;

**nella seconda**, vengono descritte tutte le fasi di personalizzazione del programma di funzionamento;

**nella terza** e ultima parte, vengono descritte tutte le operazioni per poter visualizzare e tenere sotto controllo il funzionamento dell'impianto.

## PREMESSA

Il "CRONO 7 Wireless" (**Cronotermostato settimanale digitale**) è stato progettato per garantire condizioni di temperatura ideali in ogni momento del giorno e della notte per ogni singolo giorno della settimana.

La sua installazione richiede pochi minuti: la Base comandata in radiofrequenza e alimentata a batteria, infatti, viene collegata all'apparecchio con soli 2 cavi, attraverso i quali effettua le richieste di climatizzazione, mentre il cronotermostato, anch'esso con alimentazione indipendente a batteria, deve solo essere fissato a muro e non necessita di nessun collegamento elettrico, se non un riconoscimento

in radiofrequenza con la propria Base. Terminata l'installazione, è già pronto per funzionare grazie al programma preimpostato al suo interno. In base alle proprie necessità, il cliente può modificare a piacere il programma di base.

La programmazione del "CRONO 7" è di estrema facilità ed un ampio display permette un costante controllo di tutti i valori impostati.

## AVVERTENZE GENERALI

Il presente manuale è stato redatto per: **l'Installatore** e **l'Utilizzatore**.

- Leggere attentamente le avvertenze contenute nel presente documento in quanto servono per indicare l'utilizzo del CRONO 7 previsto dalle ipotesi di progetto, le caratteristiche tecniche, le istruzioni di installazione, montaggio, programmazione, regolazione e uso.
- L'esecuzione dell'impianto deve essere rispondente alle norme CEI vigenti.
- Il manuale istruzioni è da considerare parte del CRONO 7 e deve essere "**conservato per futuri riferimenti**".
- Dopo aver tolto l'imballaggio, assicurarsi dell'integrità del CRONO 7 e della propria Base. In caso di dubbio, non utilizzarlo e rivolgersi al **Rivenditore o al Costruttore**.

- Il CRONO 7 è destinato soltanto all'uso per il quale è stato espressamente concepito. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- I Nostri prodotti sono realizzati in conformità alle vigenti normative di sicurezza per cui si raccomanda l'uso di tutti quei dispositivi o attenzioni in modo che l'utilizzo non rechi danno a persone o a cose.
- Non smontare parti del CRONO 7 quando questo è in funzione.
- Non usare il CRONO 7 esposto a fonti di calore o sotto il sole cocente.
- Verificare periodicamente la carica delle batterie; in caso di batterie scariche si può correre il rischio di una richiesta permanente all'apparecchio fino alla successiva sostituzione delle stesse
- Il costruttore si ritiene sollevato da eventuali responsabilità nei seguenti casi:
  - a) Installazione non corretta.
  - b) Difetti di funzionamento della caldaia alla quale è applicato il cronotermostato.
  - c) Modifiche o interventi non autorizzati.
  - d) Inosservanza totale o parziale delle istruzioni.
  - e) Eventi eccezionali ecc.

## **PULIZIA DEL RIVESTIMENTO**

Per pulire il rivestimento del CRONO 7 usare panni umidi. Non usare detersivi abrasivi o in polvere.

## **AVVERTENZA**

Immergas si riserva la facoltà, ferme restando le caratteristiche essenziali del modello qui descritto ed illustrato, di apportare miglioramenti e modifiche a particolari ed accessori.

## 1. INSTALLAZIONE

### 1.1 Avvertenze di installazione.

L'installazione del CRONO 7, comprensiva dei relativi cavi e dei collegamenti alla caldaia, deve essere eseguita da personale specializzato. All'atto della verifica iniziale gratuita della caldaia, allorchè il CRONO 7 risulti inserito nell'impianto, il centro assistenza autorizzato Immergas ne verifica il collegamento alla morsettiera del generatore ed il regolare funzionamento. Non è prevista da parte del centro assistenza autorizzato Immergas la verifica gratuita del solo CRONO 7 se richiesta successivamente alla fase di avvio della garanzia della caldaia.

**Attenzione:** dalle operazioni di verifica gratuita della caldaia sono escluse la posa in opera dei fili della Base del CRONO 7, di competenza della ditta installatrice.

**N.B.:** seguire la sequenza di installazione installando prima la Base e poi il CRONO 7.

**Attenzione:** per il corretto funzionamento del cronotermostato selezionare la modalità inverno sul cruscotto della caldaia.

### 1.2 Operazioni di installazione.

1) Separare il fondello di fissaggio dal coperchio della Base del CRONO 7 facendo leva con un cacciavite nell'apposito incasso (fig. 1). Tirare manualmente verso l'esterno il coperchio per separarlo dal fondello.

2) Installare il fondello della Base del CRONO 7 tramite gli appositi fori praticati nella parte posteriore dello stesso direttamente alla parete oppure su una scatola da incasso utilizzando le apposite viti fornite in dotazione (fig. 2).

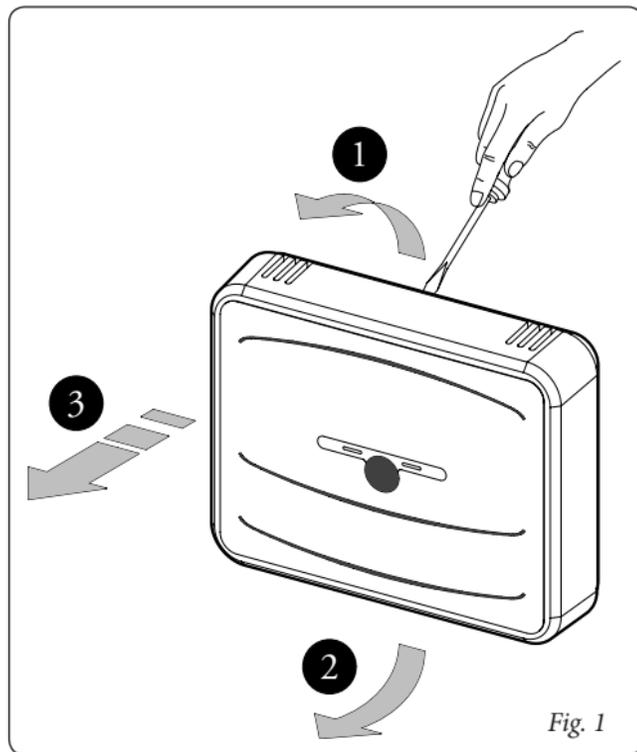
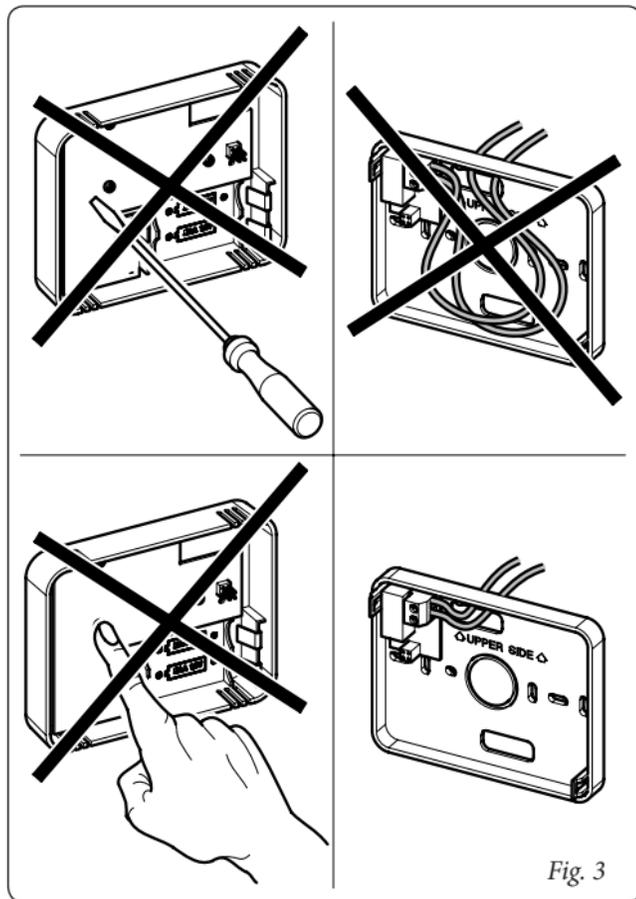
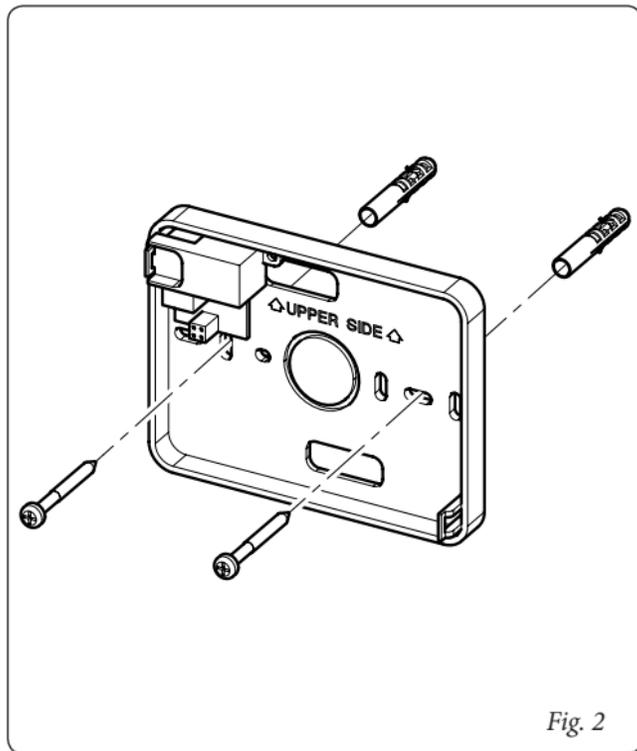


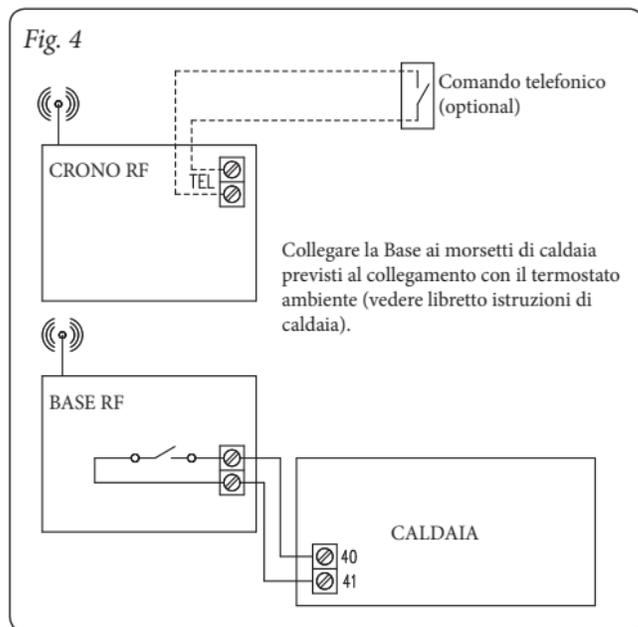
Fig. 1

**N.B.:** Si consiglia l'utilizzo in luoghi elettromagneticamente non critici e in strutture realizzate con materiali non prettamente metallici o schermanti. Durante l'installazione prestare le dovute cautele come indicato in fig. 3.



- 3) Per effettuare i collegamenti elettrici (fig. 4) **non si deve operare con caldaia in tensione. Il collegamento deve avvenire ai morsetti previsti per il collegamento al termostato ambiente.**

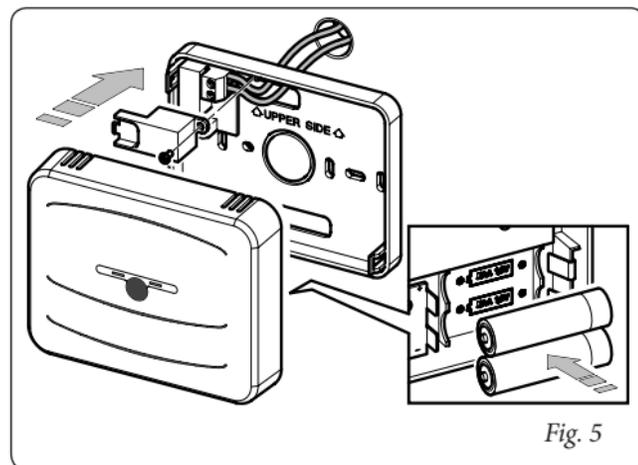
**Nota:** fare riferimento ai collegamenti elettrici riportati sul libretto istruzioni di caldaia.



L'allacciamento alla caldaia avviene utilizzando due fili (fig. 5) con sezione minima di  $0,50 \text{ mm}^2$  e massima di  $1,5 \text{ mm}^2$ .

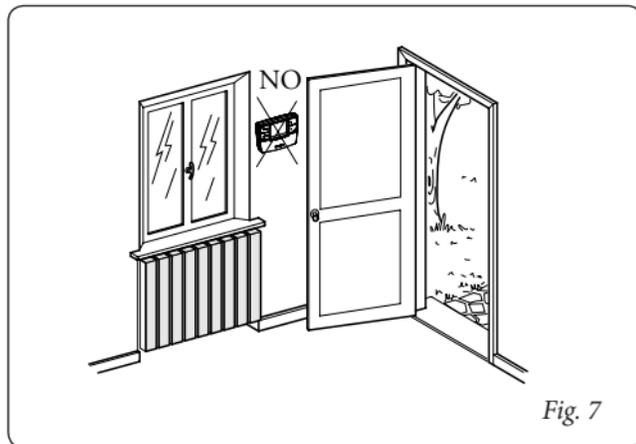
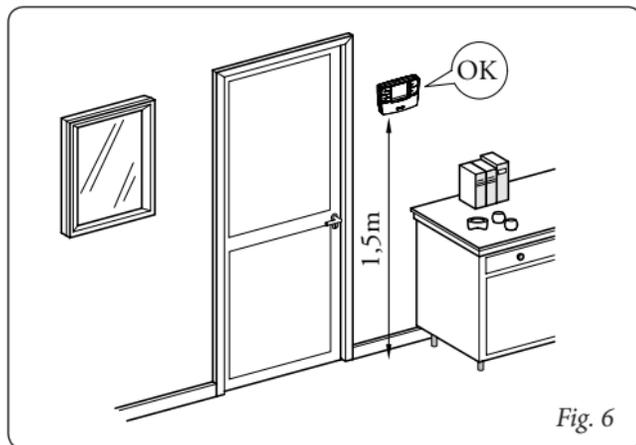
**N.B:** per una corretta installazione predisporre una linea dedicata per il collegamento della Base del CRONO 7 secondo le normative vigenti riguardanti gli impianti elettrici.

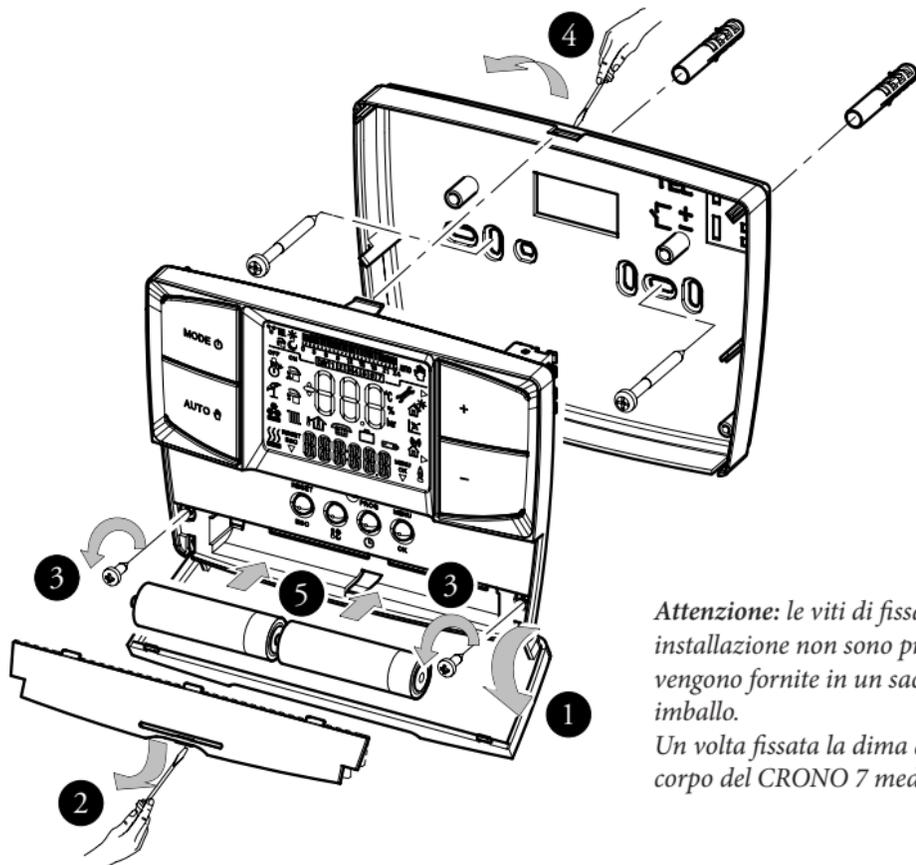
- 4) Inserire 2 batterie da 1,5 V tipo AA (non fornite) nell'alloggiamento predisposto (fig. 5).
- 5) Fissare il coperchio della Base del CRONO 7 al fondello di supporto innestandolo a pressione (fig. 5).



**N.B.:** durante la chiusura del coperchio assicurarsi che sia correttamente allineato con il fondello.

- 6) Separare la dima di fissaggio dal corpo del CRONO 7 facendo leva con un cacciavite nell'apposito incasso (fig. 8). Installare il CRONO 7 lontano da fonti di calore e in posizioni idonee a rilevare correttamente la temperatura ambiente (fig. 6 e 7).
- 7) Installare il CRONO 7 tramite gli appositi fori praticati nella parte posteriore dello stesso direttamente alla parete utilizzando le apposite viti fornite in dotazione (fig. 8).
- 8) Fissare il corpo del CRONO 7 alla dima di supporto innestandola a pressione e utilizzando le due viti fornite (fig. 8).
- 9) Inserire 2 batterie da 1,5 V tipo AA (non fornite) nell'alloggiamento predisposto (fig. 8) e chiudere il portello copribatterie.
- 10) La Base e il CRONO 7 vengono associati tra loro in fase di collaudo in fabbrica quindi non è necessaria una ulteriore procedura di associazione in radiofrequenza.





*Attenzione: le viti di fissaggio (azione n° 3) alla prima installazione non sono presenti sul CRONO 7, ma vengono fornite in un sacchetto presente nella scatola imballo.*

*Un volta fissata la dima al muro accertarsi di fissare il corpo del CRONO 7 mediante le 2 viti.*

Fig. 8

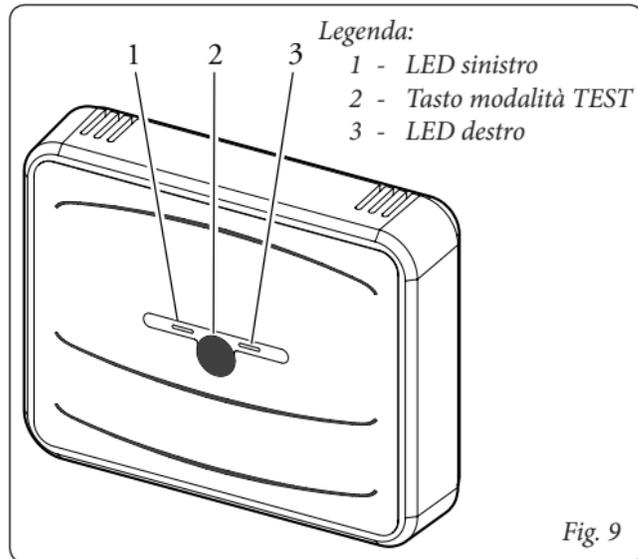
## 2. DESCRIZIONE COMANDI

### 2.1 Descrizione Base di ricezione in radiofrequenza.

La Base di ricezione in radiofrequenza è un dispositivo a batterie (2 x AA da 1.5V) che permette il controllo di una unità di riscaldamento con programmi, impostazioni e modalità determinate dal CRONO 7 associato.

### 2.2 Significato del lampeggio dei LED.

Il LED di destra (rif. 3 fig. 9) indica la ricezione o l'attesa di ricezione del segnale del CRONO 7 in normale funziona-



mento mentre quello di sinistra (rif. 1 fig. 9) indica lo stato operativo del dispositivo. Essendo il sistema a batterie i LED rimarranno spenti per la maggior parte del tempo.

Le seguenti segnalazioni avvengono una volta al minuto:

- Un lungo flash singolo del LED di destra (rif. 3 fig. 9) indica la mancata ricezione di un pacchetto valido dal CRONO 7 associato. In questo caso le comunicazioni RF sono assenti; questo stato indica un caso di anomalia o l'assenza di un CRONO 7 associato e funzionante;
- Un breve flash singolo del LED di destra (rif. 3 fig. 9) indica la ricezione di un pacchetto valido dal CRONO 7 associato. In questo caso le comunicazioni RF sono presenti e correttamente operanti (salvo anomalie indicate dal CRONO 7); questo è lo stato di normale funzionamento in presenza di un CRONO 7 associato e funzionante;

Il lampeggio continuo del LED di sinistra (rif. 1 fig. 9) per 10 secondi indica invece una fase di attesa di associazione/installazione della Base ad un CRONO 7 che ne richieda l'associazione;

L'accensione per 2 secondi del LED di sinistra (rif. 1 fig. 9) indica l'ingresso nella modalità di TEST (vedi paragr. 11); l'accensione verrà garantita esclusivamente se la Base ed il CRONO 7 associato sono al momento sincronizzati, in caso contrario il LED di sinistra (rif. 1 fig. 9) rimarrà spento.

## 2.3 Descrizione CRONO 7.

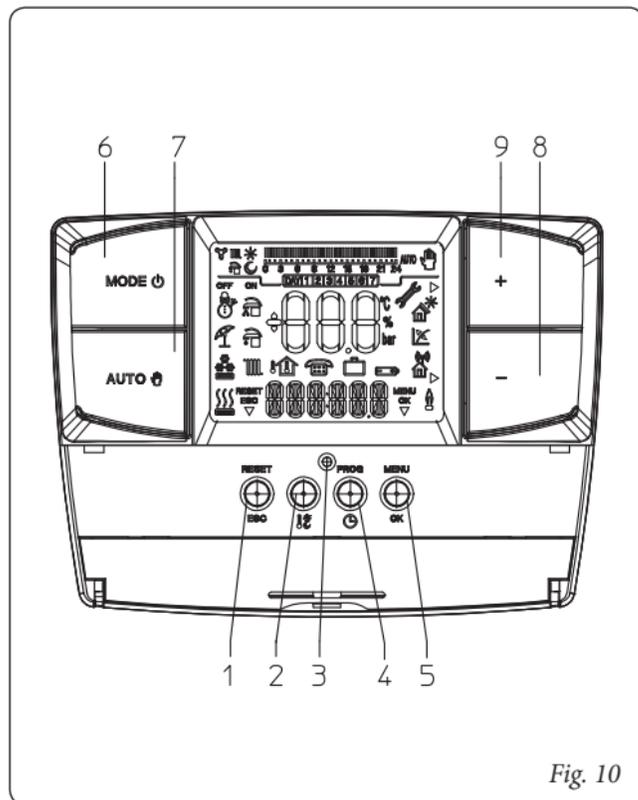


Fig. 10

Rif	Descrizione
1	Pulsante “reset” / “Esc” uscita parametro o ritorno a menù precedente (modalità programmazione)
2	Pulsante impostazione temperature ambiente Comfort e economy
3	Pulsante reset per il riavvio del CRONO 7 in caso di anomalia dello stesso.
4	Pulsante accesso alla regolazione dell'ora, giorno e timer
5	Pulsante accesso al menù di programmazione / conferma parametri
6	Pulsante di selezione generale: Off, Stand-by / antigelo, Inverno
7	Pulsante funzionamento manuale, automatico
8	Pulsante decremento temperature
9	Pulsante incremento temperature

### 3. DESCRIZIONE DISPLAY

Simbolo	Descrizione
	inverno - sono abilitate le funzioni di riscaldamento ambiente
	Raffrescamento - è abilitata la funzione di raffrescamento
	richiesta riscaldamento o raffrescamento ambiente da CRONO 7
<b>RESET ESC</b> ▽	descrizione di funzionamento del pulsante (1 fig. 10) - Reset, oppure esc
	visualizzazione temperatura ambiente e dati numerici
	visualizzazione temperatura interna
	attivazione funzionamento da remoto
	funzionamento con programma vacanze
	Batterie scariche

Simbolo	Descrizione
	descrizione stato funzionamento in uso
	simbolo presenza anomalia del CRONO 7
▷	indica che è possibile modificare un parametro mediante i due pulsanti (8 e 9 fig. 10)
	Indica l'associazione tra la Base e il CRONO 7
<b>MENU OK</b> ▽	descrizione di funzionamento del pulsante (5 fig. 10) - Menù, oppure Ok.
	simboli che identificano la modalità di funzionamento nella programmazione oraria
	barra oraria che identifica i periodi di funzionamento a temperatura "comfort" e "economy" in base al tipo di programmazione (raffrescamento, riscaldamento)
<b>AUTO</b>	funzionamento con programma automatico

Simbolo	Descrizione
	funzionamento con programma manuale
	visualizzazione giorno della settimana

**N.B.:** Alcune icone possono assumere significati diversi a seconda del contesto, vedi i paragrafi successivi per identificare le funzioni attivate dalla presenza di più icone contemporaneamente.

### 3.1 Retro illuminazione.

Il display si illumina ad ogni pressione di un qualsiasi pulsante per il tempo prestabilito.

## 4. MESSA IN FUNZIONE

### 4.1 Programmazione ora e giorno corrente.

Accendere il cronotermostato premendo il pulsante di selezione generale su una delle funzioni disponibili.

Premere il pulsante **PROG** per entrare in modalità ora e giorno corrente e premere il pulsante **OK** per modificare le impostazioni.

Entrati in modalità programmazione l'orario inizierà a lampeggiare, modificare l'ora e i minuti premendo i pulsanti + / - e il pulsante **OK** per confermare, scegliere quindi il giorno della settimana e confermare sempre con il pulsante **OK**.

Una volta terminata la regolazione premere il pulsante **ESC** per uscire dalla modalità di regolazione.

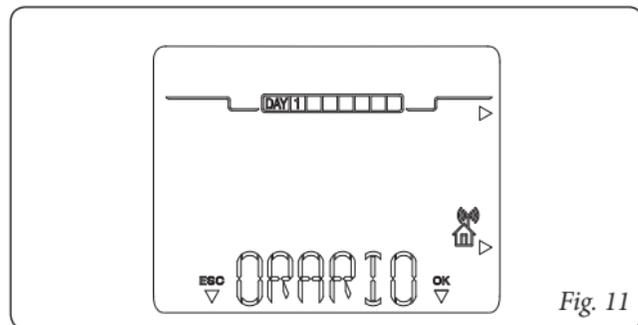


Fig. 11

### 4.2 Selezione modalità di funzionamento

Il CRONO 7 a secondo della modalità di funzionamento selezionata provvede ad eseguire le richieste dell'utente visualizzandone i risultati sul display.

Mediante la pressione del pulsante di selezione generale (rif. 6 fig. 10) è possibile selezionare le seguenti funzioni:

- Off;
- Antigelo;
- Inverno \ Chiller.

**Nota:** la funzione antigelo ambiente è attiva negli stati di funzionamento antigelo e inverno.

- **Modalità off.** In questa modalità non è garantita la funzione antigelo ambiente (rimane attiva la funzione antigelo di caldaia). Il CRONO 7 è spento ma rimane alimentato e quindi mantiene memorizzati orario e programmi.

- **Modalità stand-by / antigelo** (❄️). In questa modalità la caldaia può funzionare solo in caso di richiesta antigelo ambiente. In questo stato viene comunque visualizzato il giorno, l'ora corrente, eventuali anomalie di funzionamento e la temperatura ambiente (fig. 12).

- **Modalità inverno / chiller.**

- **Modalità inverno** (🔥). In modalità inverno la caldaia è abilitata per il riscaldamento ambienti. In inverno il CRONO 7 può funzionare in modo automatico o manuale per la descrizione del funzionamento vedi capitolo 5. Sul display viene visualizzato il giorno e l'ora corrente, la temperatura ambiente e la barra oraria con la programmazione giornaliera del timer riscaldamento unitamente ai relativi simboli (fig. 13).

- **Modalità controllo chiller** (❄️). E' possibile abilitare il CRONO 7 al controllo di un chiller per il raffreddamento di ambienti (per l'abilitazione di questa funzione vedere paragr. 9.3). In modalità "raffreddamento" il CRONO 7 può funzionare in modo automatico o manuale per la descrizione del funzionamento vedi capitolo 6. Sul display viene visualizzato il giorno e l'ora corrente, la temperatura ambiente e la barra oraria con la programmazione giornaliera del timer raffreddamento unitamente ai relativi simboli (fig. 14).

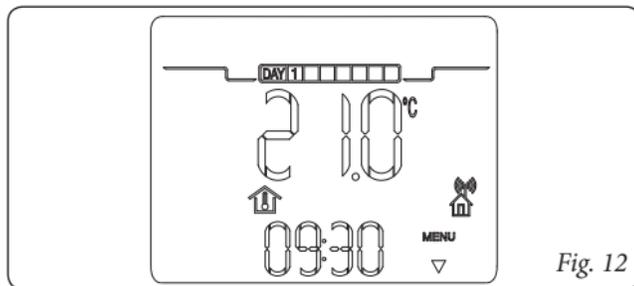


Fig. 12

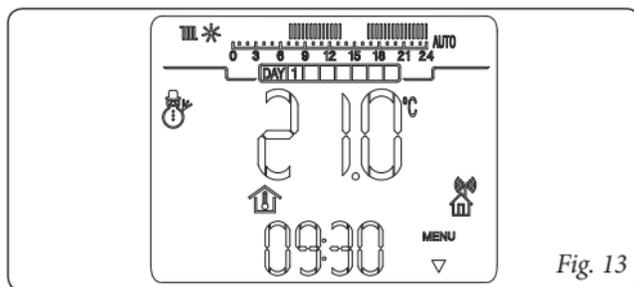


Fig. 13

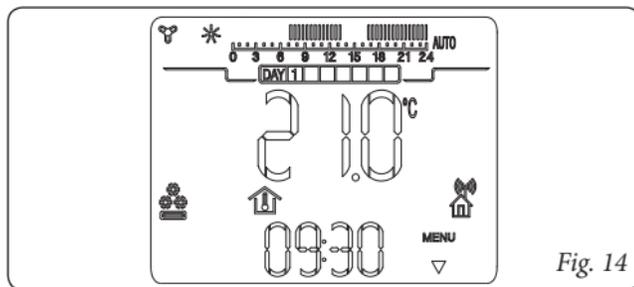


Fig. 14

## 5. FUNZIONI MODALITÀ INVERNO

Con il CRONO 7 in modalità inverno (☸), è abilitata la funzione di riscaldamento ambiente. E' possibile selezionare due principali modalità di funzionamento per il riscaldamento ambiente: automatico o manuale. Più un programma temporizzato automatico forzato.

- Manuale (☸): la temperatura ambiente viene mantenuta costante al valore impostato dall'utente di volta in volta secondo le proprie esigenze.
- Automatico (AUTO): la temperatura ambiente viene regolata su due livelli (comfort e economy) durante la giornata mediante un programma impostato dall'utente.
- Automatico forzato (☸ lampeggiante): la temperatura ambiente viene modificata momentaneamente rispetto al funzionamento automatico fino al successivo passaggio tra modalità comfort e economy del programma automatico impostato.

### 5.1 Funzionamento manuale.

Premendo il pulsante **AUTO** ☸ si passa alternativamente dal funzionamento automatico a manuale.

Una volta impostato il funzionamento manuale sul display si accende l'icona ☸ (fig. 15).

Per impostare la temperatura ambiente desiderata è suf-

ficiente premere i pulsanti + / - e sul display compare la temperatura ambiente impostata (fig. 16). Per confermare il nuovo valore è sufficiente aspettare alcuni secondi.

In funzionamento manuale è possibile selezionare una qualsiasi temperatura ambiente da +10°C a +35°C che verrà mantenuta costante sino a nuove regolazioni o alla selezione di un diverso modo di funzionamento.

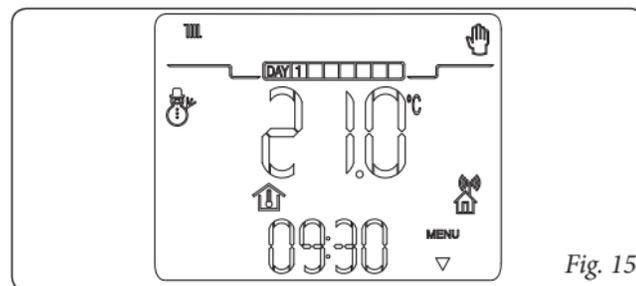


Fig. 15

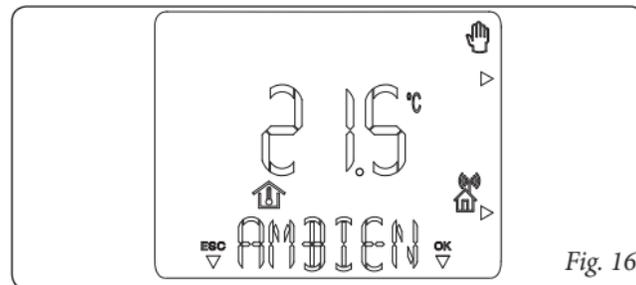


Fig. 16

## 5.2 Funzionamento automatico.

Il CRONO 7 consente il funzionamento automatico in cui un programma orario gestisce la temperatura ambiente durante le ore della giornata.

La temperatura ambiente desiderata può essere regolata su due livelli indipendenti: comfort (\*) e economy (☾) attraverso il pulsante , la cui distribuzione nell'arco del giorno o della settimana è gestita dalla programmazione oraria.

Premere il pulsante **AUTO**  fino a che sul display si accende l'icona **AUTO**.

Il CRONO 7 è impostato di fabbrica con un programma standard riportato nella tabella che segue. Nel caso questo non soddisfi le vostre esigenze è possibile modificarlo come descritto nel capitolo relativo alla programmazione.

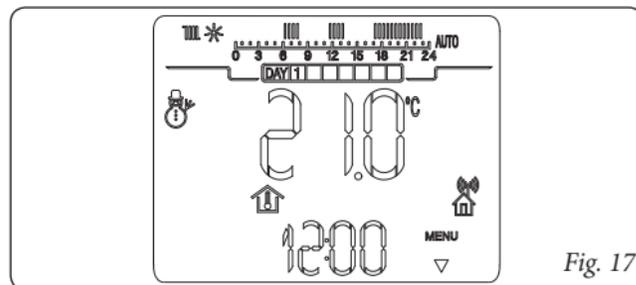


Fig. 17

Giorni	☾ 16°C	☀ 20°C
Lun - Ven (Day 1 - 5)	dalle 23 alle 6 dalle 8 alle 11 dalle 13 alle 17	dalle 6 alle 8 dalle 11 alle 13 dalle 17 alle 23
Sab - Dom (Day 6 - 7)	dalle 23 alle 7	dalle 7 alle 23

Fig. 18

**Nota:** il sistema è progettato per funzionare su livelli di temperatura comfort ed economy in funzione del programma orario impostato. Quindi anche durante il funzionamento sul livello economy se la temperatura ambiente misurata è minore di quella impostata la caldaia può accendersi.

## 5.3 Funzionamento automatico forzato.

Se in funzionamento automatico (**AUTO**) viene modificata la temperatura ambiente mediante la pressione dei pulsanti + / -, viene attivato il funzionamento Automatico forzato (visualizzato dall'accensione del simbolo  lampeggiante). In questa modalità la temperatura ambiente verrà regolata al valore impostato fino alla successiva fase di accensione o spegnimento del programma automatico impostato. E' possibile interrompere la funzione di automatico forzato semplicemente premendo il pulsante **AUTO** .

#### **5.4 Funzione antigelo ambiente.**

La funzione antigelo ha la priorità massima rispetto a qualsiasi altra impostazione. Quando la temperatura ambiente scende sotto i 5°C (regolabili, vedi capitolo funzioni speciali) viene effettuata una richiesta riscaldamento. Tale situazione rimane attiva fino a che non si avrà una variazione di temperatura ambiente di 0,6°C pari a 5,6°C misurati nell'ambiente dove è posizionato il CRONO 7.

## 6. FUNZIONI MODALITÀ CONTROLLO CHILLER

Con il CRONO 7 in modalità controllo chiller (❄️), è abilitata la funzione di raffrescamento ambiente.

**Attenzione:** questa funzione è utilizzabile solo con un collegamento diretto a un fan coil alternativo al collegamento con la caldaia.

E' possibile selezionare due principali modalità di funzionamento: automatico o manuale. Più un programma temporizzato automatico forzato.

- Manuale (👉): la temperatura ambiente viene mantenuta costante al valore impostato dall'utente di volta in volta secondo le proprie esigenze.
- Automatico (AUTO): la temperatura ambiente viene regolata su due livelli (comfort e economy) durante la giornata mediante un programma impostato dall'utente.
- Automatico forzato (👉 lampeggiante): la temperatura ambiente viene modificata momentaneamente rispetto al funzionamento automatico fino al successivo passaggio tra modalità comfort e economy del programma automatico impostato.

### 6.1 Funzionamento manuale.

Premendo il pulsante **AUTO** (👉) si passa alternativamente dal funzionamento automatico a manuale.

Una volta impostato il funzionamento manuale sul display si accende l'icona (👉) (fig. 19). Per impostare la temperatura ambiente desiderata è sufficiente premere i pulsanti + / - e sul display compare la temperatura ambiente impostata (fig. 20). Per confermare il nuovo valore è sufficiente aspettare alcuni secondi. In funzionamento manuale è possibile selezionare una qualsiasi temperatura ambiente da +15°C a +40°C che verrà mantenuta costante sino a nuove regolazioni o alla selezione di un diverso modo di funzionamento.

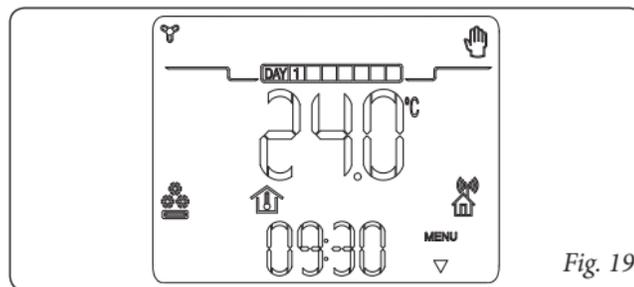


Fig. 19

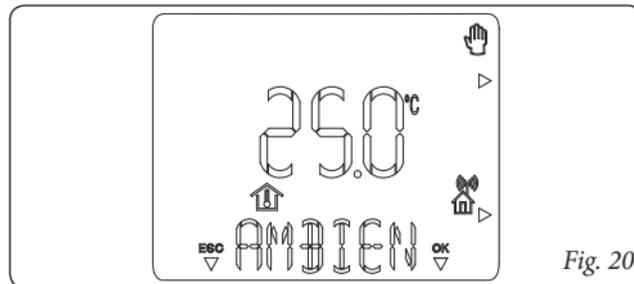


Fig. 20

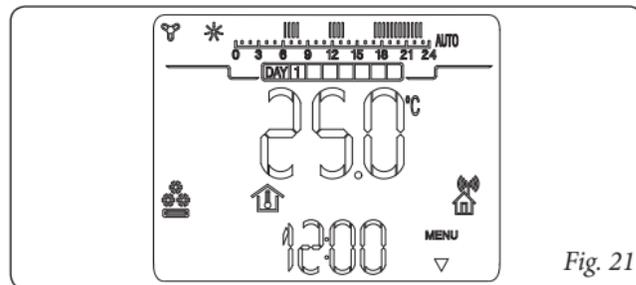
## 6.2 Funzionamento automatico.

Il CRONO 7 consente il funzionamento automatico in cui un programma orario gestisce la temperatura ambiente durante le ore della giornata.

La temperatura ambiente desiderata può essere regolata su due livelli indipendenti: comfort (\*) e economy (☾) attraverso il pulsante , la cui distribuzione nell'arco del giorno o della settimana è gestita dalla programmazione oraria.

Premere il pulsante **AUTO**  fino a che sul display si accende l'icona **AUTO**.

Il CRONO 7 è impostato di fabbrica con un programma standard riportato nella tabella che segue. Nel caso questo non soddisfi le vostre esigenze è possibile modificarlo come descritto nel capitolo relativo alla programmazione.



Giorni	☾ 40°C	☀ 25°C
Lun - Ven (Day 1 - 5)	dalle 23 alle 11 dalle 13 alle 17	dalle 11 alle 13 dalle 17 alle 23
Sab - Dom (Day 6 - 7)	dalle 23 alle 13	dalle 13 alle 23

Fig. 22

**Nota:** il sistema è progettato per funzionare su dei livelli di temperatura comfort e economy in funzione del programma orario impostato. Quindi anche durante il funzionamento in condizioni di temperatura economy se la temperatura ambiente misurata è maggiore di quella impostata il chiller può accendersi.

## 6.3 Funzionamento automatico forzato.

Se in funzionamento automatico (**AUTO**) viene modificata la temperatura ambiente mediante la pressione dei pulsanti + / -, viene attivato il funzionamento Automatico forzato (visualizzato dall'accensione del simbolo  lampeggiante). In questa modalità la temperatura ambiente verrà regolata al valore impostato fino alla successiva fase di accensione o spegnimento del programma automatico impostato. E' possibile interrompere la funzione di automatico forzato semplicemente premendo il pulsante **AUTO** .

## 7. PROGRAMMAZIONE CRONO 7

La programmazione del CRONO 7 permette di impostare / modificare i seguenti parametri:

- livelli di temperatura comfort ed economy (differenti per le modalità “riscaldamento” e “raffrescamento”);
- programma orario giornaliero / settimanale di funzionamento (differenti per le modalità “riscaldamento” e “raffrescamento”).

### 7.1 Impostazione temperatura ambiente comfort e economy.

Le due temperature sono diverse a seconda che ci si trovi in modalità “inverno” o “chiller”.

Mediante la pressione del pulsante  viene visualizzata alternativamente la temperatura “comfort” (fig. 23) e “economy” (fig. 24).

Per regolare entrambi i parametri è sufficiente premere il pulsante + / - per regolare la temperatura secondo le proprie esigenze.

Per confermare la nuova temperatura premere il pulsante , per uscire senza salvare le modifiche premere il pulsante .

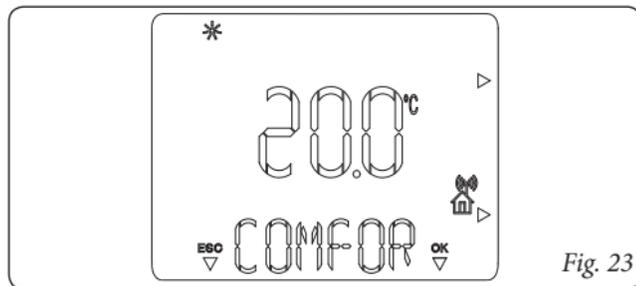


Fig. 23

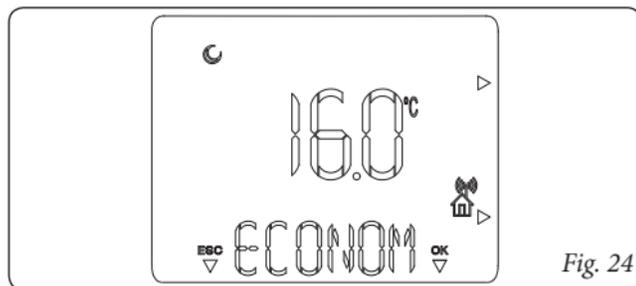


Fig. 24

## 7.2 Programmazione orario di funzionamento.

Premendo il pulsante **PROG** è possibile entrare nella finestra di programmazione delle fasce orarie per la programmazione delle temperature ambiente (oltre che nel settaggio dell'ora e giorno corrente).

Mediante la pressione dei pulsanti + / - vengono visualizzate alternativamente le voci impostabili del menù.

Esistono infatti due tipi di programmi:

- **PR RIS:** programma riscaldamento ambiente
- **PR RAF:** programma raffrescamento ambiente

Seguendo i punti di seguito descritti è possibile creare o modificare il programma orario selezionato.

- 1) Premere il pulsante **PROG**, selezionare il programma da modificare mediante la pressione dei pulsanti + / -, dopodiché confermare mediante la pressione del pulsante **OK**.
- 2) Selezionare il giorno o gruppo dei giorni mediante la pressione dei pulsanti + / - e confermare la selezione mediante la pressione del pulsante **OK**:
  - Lunedì, Martedì, Mercoledì... Domenica (giorno singolo)
  - Lu - Ven (da Lunedì a Venerdì)
  - Sa - Dom (da Sabato a Domenica)
  - Lu - Sab (da Lunedì a Sabato)
  - Lu - Dom (da Lunedì a Domenica)

- 3) Impostare gli orari di funzionamento con temperatura comfort e economy. All'interno delle 24 ore è possibile definire un massimo di 4 fasce con temperatura Comfort, ognuna delle quali è caratterizzata da un orario di accensione e un orario di spegnimento.

La variazione minima dell'orario di accensione e spegnimento è 30 minuti.

- 4) Procedere all'impostazione del primo periodo di funzionamento con temperatura comfort (ON 1) indicato dalla dicitura in alto e in basso l'orario di accensione, premendo i pulsanti + / - si modifica l'orario di accensione, premere il pulsante **OK** per memorizzare. A questo punto si passa al successivo periodo di funzionamento con temperatura economy (OFF) indicato in alto e in basso l'orario di spegnimento, premendo i pulsanti + / - si modifica l'orario di spegnimento, premere il pulsante **OK** per memorizzare.

Definita la prima Fase si passa automaticamente alle successive fasi di funzionamento a temperatura comfort e economy per programmare le quali occorre ripetere i punti descritti in precedenza fino alla fase 4.

Le sequenze degli stati On e Off devono sempre essere sequenziali, non è possibile ad esempio impostare "OFF 2" alle 13.30 e "ON 3" alle 11.00.

Una volta programmato il giorno o il gruppo di giorni procedere nello stesso modo per i rimanenti giorni e i rimanenti programmi.

**N.B.:** nel caso di utilizzo di solo 3 fasce orarie di accensione impostare la quarta con orario di accensione e spegnimento sulle 24.

**N.B.:** in condizioni di funzionamento automatico (AUTO) sul display sarà presente la barra oraria di 24 ore con indicato le differenti fasi orarie con temperatura Comfort o

Economy   la presenza del trattino sulla barra oraria corrisponde al funzionamento in modalità Comfort.

## 8. DIAGNOSTICA ED ERRORI

### 8.1 Errori.

Il CRONO 7 controlla il proprio stato di funzionamento segnalando eventuali malfunzionamenti.

Codice	Descrizione
ERR>TP	Errore nella lettura della temperatura ambiente o valore misurato fuori scala (inferiore a 0°C o superiore a 50°C)

### 8.2 Diagnostica.

La comunicazione wireless viene identificata con il sim-

bolo () , di seguito sono elencate le diverse modalità di comunicazione.

Simbolo	Descrizione
	
Assente	Dispositivi disassociati
Lampeggiante	Dispositivi associati con errore di comunicazione
Presente	Dispositivi associati e comunicanti

## 9. FUNZIONI SPECIALI

Mediante la pressione del pulsante **MENU** si accede ad un elenco di opzioni che permette di personalizzare il funzionamento del CRONO 7 secondo le proprie specifiche necessità. Per scorrere l'elenco premere i pulsanti + / - e premere il pulsante **OK** per selezionare la funzione voluta.

### 9.1 INFORMAZIONI

Premere il pulsante **MENU** e scorrere le opzioni presenti fino a che comparire la scritta "INFO". Premendo il pulsante **OK** si accede ad un menù che permette di verificare lo stato di funzionamento del CRONO 7.

Nel caso in cui un determinato valore non sia presente verrà visualizzato "--".

Per scorrere l'elenco premere in successione il pulsante + / -. Per tornare al normale funzionamento premere il pulsante **ESC**, oppure attendere 60 secondi.

I parametri visualizzabili sono elencati di seguito:

- **MANUTZ**: Giorni rimanenti prima della manutenzione periodica.
- **FW VERS**: Sul display viene visualizzata la versione firmware del CRONO 7.

### 9.2 LINGUA (selezione lingua).

Permette di selezionare la lingua di funzionamento del CRONO 7. E' possibile scegliere tra italiano (ITA di serie) e inglese (ENG).

**N.B.:** Il CRONO 7 è impostato di fabbrica in lingua italiana, per passare alla lingua inglese procedere nel seguente modo:

- Premere il pulsante **MENU**.
- Scorrere l'elenco dei parametro premendo i pulsanti + / - fino a raggiungere la voce "LINGUA".
- Premere il pulsante **OK** per selezionare la funzione.
- Scegliere la voce "ENG" premendo i pulsanti + / -.
- Confermare la selezione con il pulsante **OK**.

### 9.3 CHILLER.

Permette di impostare il CRONO 7 per la gestione di un chiller per il raffrescamento ambienti:

- **ON**: funzionamento raffrescamento;
- **OFF**: funzionamento inverno.

### 9.4 REGOLAZ (Gestione parametri regolazione).

Permette di personalizzare i parametri di funzionamento del CRONO 7:

- **DIMENS** (dimensione ed inerzia edificio), regolabile da 1 a 20 di serie impostato su 10. Stabilisce la velocità di reazione del sistema a seconda del tipo di impianto presente.

Ad esempio:

Valore	Tipo impianto
5	impianto con poca inerzia termica
10	impianto di dimensioni normali con radiatori
20	impianto con molta inerzia termica (es. impianto a pavimento)

### 9.5 VACANZ (programma vacanze).

Dalla funzione inverno è possibile definire un numero di giorni (da 1 a 99) durante i quali il sistema disattiva la funzione del riscaldamento ambiente.

Il valore viene decrementato ogni mezzanotte nel cambio giorno. Al termine dei giorni impostati (il contatore arriva a 0) vengono ripristinate le funzioni attive precedentemente. L'attivazione della funzione vacanze viene indicata dall'accensione lampeggiante dell'icona  e dal conteggio dei giorni rimanenti.

E' possibile disattivare la funzione vacanza premendo il pulsante **AUTO** .

In caso di attivazione remota da Comando telefonico la caldaia viene avviata con le impostazioni del comando telefonico tralasciando il programma Vacanze.

**N.B.:** anche in modalità vacanze viene comunque garantita la funzione antigelo ambiente.

### 9.6 REMOTO (comando telefonico).

Permette di impostare il funzionamento del CRONO 7 in modo che in caso di attivazione remota funzioni con il programma orario automatico se impostato su AUTO. O viceversa funzioni a temperatura comfort continua (senza programma orario) se impostato su ON.

In caso di attivazione viene visualizzata l'icona  lampeggiante.

**Attenzione:** quando il CRONO 7 è in modalità controllo chiller  o in modalità Off la funzione remoto non è attiva.

### 9.7 CODICE.

Per l'utilizzo di questa funzione vedere capitolo "Funzioni protette da codice".

### 9.8 Reset del CRONO 7.

È possibile eseguire 2 tipi di reset del CRONO 7:

- Premendo il tasto RESET (rif. 3 fig. 8) viene effettuato un reset di sistema senza la modifica dell'orario e del programma settimanale.
- Premendo contemporaneamente il tasto RESET (rif. 3 fig. 8) e il tasto ESC (rif. 1 fig. 8) avviene il ripristino delle condizioni di fabbrica.

## 10. FUNZIONI PROTETTE DA CODICE (CODICE).

Sono impostazioni di carattere avanzato (riservate ad un tecnico abilitato), per accedervi è necessario inserire il codice a 4 cifre (codice: 1122).

Premere il pulsante **MENU** e scorrere le opzioni presenti fino a che comparire la scritta "CODICE" premere il pulsante **OK** e inserire il codice selezionando le cifre mediante la pressione dei pulsanti + / - e confermandole mediante la pressione del pulsante **OK**.

Dopodiché è possibile visualizzare e modificare le seguenti funzioni.

### 10.1 AMB (sonda ambiente - funzionamento On / Off o Modulante).

Permette di attivare o disattivare la sonda ambiente presente nel CRONO 7. In base all'impostazione del parametro sarà possibile regolare le seguenti opzioni:

- AMB: ON (valore di serie); è possibile selezionare un fattore di correzione della lettura della sonda ambiente e variare la funzione modulante.
- AMB CR: correzione lettura sonda ambiente, si può correggere la lettura della sonda ambiente entro un range di + 3.0 - 3.0°C.
- **MODUL (funzionamento On / Off o Modulante):** permette di impostare il funzionamento del

CRONO 7 On/Off o Modulante. Impostato su ON si attiva la funzione Modulante che garantisce una maggior precisione nel controllo della temperatura ambiente e quindi un miglior comfort. L'attivazione della caldaia dipenderà dalla temperatura ambiente ma anche dall'inerzia termica dell'impianto (impostata tramite il parametro "DIMENS"). Di conseguenza si avranno dei cicli di acceso / spento della caldaia in cui il ciclo di accensione è tanto più lungo quanto più la temperatura ambiente risulta essere inferiore rispetto a quella impostata. Impostato su OFF viene disabilitata la funzione Modulante. La richiesta sarà soddisfatta solamente in funzione della temperatura ambiente.

- AMB: OFF; il sistema non funzionerà regolando la temperatura ambiente ma solo in funzione del programma orario impostato.

### 10.2 ANTIGL (livello antigelo).

Permette di impostare la temperatura ambiente di attivazione della funzione antigelo. Regolabile da 0°C a 10°C di serie impostato su 5°C.

### 10.3 MANUTZ (manutenzione programmata).

Imposta il periodo per la manutenzione periodica (impostabile da 6 a 24 mesi oppure "Off"). Impostato il periodo si memorizza il n° di telefono che l'utente deve contattare per effettuare la manutenzione periodica.

#### 10.4 ISTERESI.

Permette di regolare la differenza tra la temperatura di "OFF" rispetto alla temperatura di "ON". È possibile selezionare un valore da 0,1 ÷ 0,6.

**N.B.:** questo parametro è attivo solamente nella modalità di funzionamento ON/OFF (vedi paragr. 10.1).

#### 10.5 PROCEDURA DI ASSOCIAZIONE IN RF.

Per eseguire una associazione in radiofrequenza tra il CRONO 7 e la relativa Base seguire quanto riportato di seguito:

- 1) Accedere al menù protetto del CRONO 7 per gestione RF (radiofrequenza): **CODICE** tramite codice "9977";
- 2) Apparirà il menù di associazione/installazione **RF>INS** (se non sono ancora associati, altrimenti apparirà il menù di dissociazione **RF>REM**)
- 3) Entro 30 secondi attivare la funzione di attesa associazione sulla Base tramite la pressione del pulsante "**test**" per almeno 4 secondi fino al lampeggio del led Sinistro della Base;
- 4) Premendo sul CRONO 7 il pulsante **OK**, avviare la richiesta di associazione (apparirà **RF>>>> in corso**);
- 5) Se la procedura dovesse fallire apparirà sul CRONO 7 ancora **RF>INS** altrimenti, se fosse andata a buon fine,

apparirà **RF>REM** con il simbolo RF  acceso e appariranno sulla Base una o più segnalazioni ogni 6 sec.

- 6) Al termine della procedura di associazione alimentare la caldaia e attendere almeno 30 secondi prima di effettuare le regolazioni in modo che la comunicazione fra la Base del CRONO 7 e caldaia si sia stabilizzata.

#### 10.6 PROCEDURA DI DISASSOCIAZIONE RF.

Per eseguire una disassociazione in radiofrequenza tra il CRONO 7 e la relativa Base seguire quanto riportato di seguito:

- 1) Accedere al menù protetto del CRONO 7 per gestione RF (radiofrequenza): **CODICE** tramite codice "9977";
- 2) Apparirà il menù di disassociazione/rimozione **RF>REM** (se sono associati, altrimenti apparirà il menù di associazione **RF>INS**);
- 3) Premere sul CRONO 7 il pulsante **OK**;
- 4) Apparirà **RF>INS** per segnalare l'avvenuta disassociazione/rimozione.

## 11. PROCEDURA DI TEST DELLA BASE DEL CRONO 7.

È possibile forzare la richiesta riscaldamento direttamente dalla Base del CRONO 7. Per effettuare questo occorre premere sul pulsante (rif. 2 fig. 9) per 2 secondi. La richiesta all'apparecchio ha una durata di 30 secondi dopodiché la Base tornerà al normale stato di funzionamento.

## 12. SOSTITUZIONE BATTERIE.

In caso di sostituzione delle batterie su entrambi i dispositivi procedere prima con la sostituzione sulla Base poi sul CRONO 7.

### 12.1 Base CRONO 7.

Quando sul display del CRONO 7 viene visualizzato il simbolo  lampeggiante, è necessario sostituire le batterie della Base. Per effettuare tale sostituzione procedere come descritto di seguito:

- Sganciare il fondello dal coperchio della Base del CRONO 7 premendo con forza ai lato del coperchio (fig. 25).
- Tirare manualmente verso l'esterno il coperchio per separarlo dal fondello.
- Sostituire le batterie facendo riferimento alla fig. 5.

- Al termine fissare il coperchio della Base del CRONO 7 al fondello di supporto innestandolo a pressione.

### 12.2 CRONO 7.

Quando sul display del CRONO 7 viene visualizzato il simbolo  fisso, è necessario sostituire le batterie del CRONO 7. Per effettuare tale sostituzione procedere come descritto di seguito:

- Aprire lo sportello (rif. 1 fig.8), togliere il coperchio vano batterie (rif. 2 fig.8) e sostituire le batterie (rif. 5 fig.8).

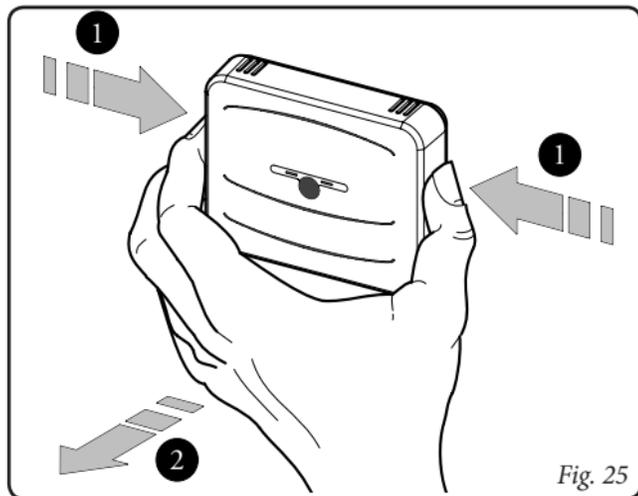


Fig. 25

## 13. CARATTERISTICHE TECNICHE

### 13.1 Base CRONO 7.

- Dimensioni Base (LxAxP): ..... 105 x 82 x 26 (mm)
- Alimentazione Base: ..... Batterie 2 x 1,5 V tipo AA
- Durata delle batterie: ..... 1 anno (con normale utilizzo)
- Attuazione: ..... Relè con contatto pulito: 5 V / 250 VAC, 5A
- Comunicazione RF: .....portante 868,4 MHz, modulazione GFSK, copertura 30-100 m (dipendente dall'ambiente)
- Potenza e duty cycle: ..... Potenza Tx < 10 dBm, duty cycle < 0,1% nell'ora (in normale funzionamento)
- Temperatura ambiente di funzionamento: ..... 0 - +50°C (consigliata < 40°C)
- Tecnica di allacciamento: ..... 2 fili non polarizzati
- Lunghezza max. cavo di collegamento: ..... 50 m (con cavo 2x0,75mm<sup>2</sup>) (0,5 ÷ mm<sup>2</sup> min - 1,5 mm<sup>2</sup> max)

### 13.2 CRONO 7.

- Dimensioni CRONO 7(LxAxP): ..... 142 x 103 x 31 (mm)
- Alimentazione: ..... Batterie 2 x 1,5 V tipo AA
- Temperatura ambiente di funzionamento: ..... 0 - +40°C
- Temperatura magazzino: ..... -10 - +50°C
- Classe di protezione secondo EN 60730: ..... II
- Classe di protezione secondo EN 60529: ..... IP 20
- Precisione indicazione temp. ambiente: ..... +/- 0,5°C a 25°C\*
- Sensore di temp. ambiente NTC: ..... 50 k a 25°C
- Deviazione indicazione orologio ..... +/- 15 minuti / anno

\* = l'indicazione della temperatura ambiente può essere influenzata dal punto d'installazione del CRONO 7 (ad esempio muro caldo, muro freddo, altezza da terra, ecc.).

### 13.3 Scheda di prodotto.

In conformità al Regolamento 811/2013 la classe del dispositivo di controllo della temperatura è:

Classe	Contributo all'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente	Descrizione
IV	+2%	Cronotermostato digitale settimanale wireless
VII	+3,5%	Cronotermostato digitale settimanale wireless abbinato alla sonda esterna

## 14. IMPOSTAZIONI DI FABBRICA

- Stato di funzionamento ..... Off
- Programma di funzionamento ..... Manuale
- Temperatura Comfort riscaldamento ..... 20.0°C
- Temperatura Economy riscaldamento ..... 16.0°C
- Temperatura Comfort raffrescamento ..... 25.0°C
- Temperatura Economy raffrescamento ..... 40.0°C
- Temperatura ambiente in manuale ..... 20.0°C
- Antigelo ..... 5.0°C
- Programma Vacanze ..... VACANZ = OFF
- Dimensione inerzia edificio ..... DIMENS = 10
- Sonda Ambiente ..... AMB = ON
- Correzione Lettura ..... AMB CR = 0.0°C
- Modulazione ..... MODUL = OFF
- Chiller ..... CHILL = OFF
- Isteresi ..... ISTER = 0,3°C
- Comando telefonico ..... REMOTO = ON
- Lingua: ..... LINGUA = ITA (Italiano)

Seguici su

**Immergas Italia**



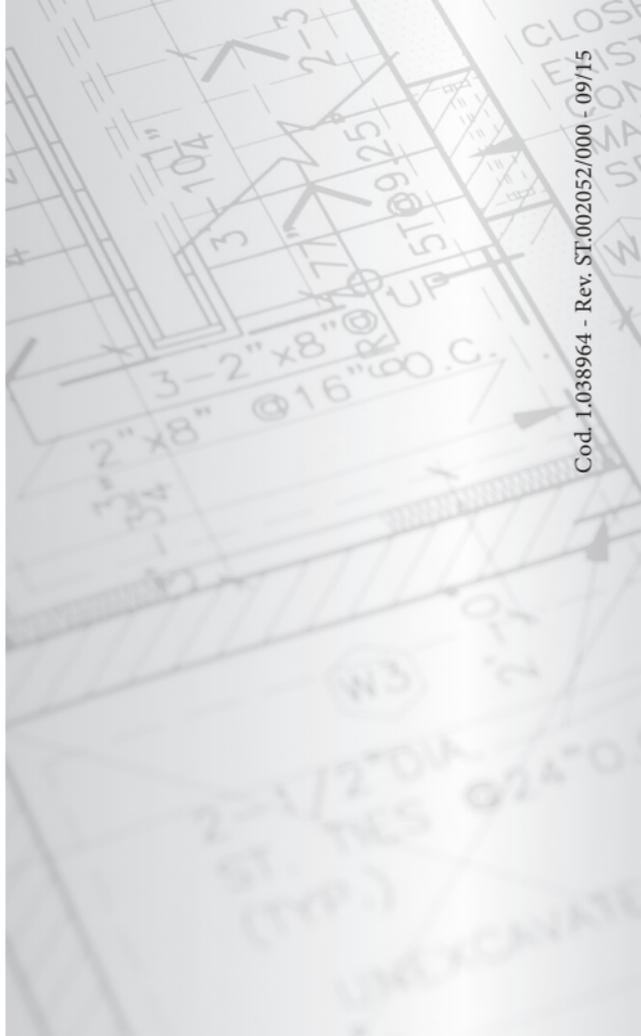
---

**immergas.com**

Per richiedere ulteriori approfondimenti specifici, i Professionisti del settore possono anche avvalersi dell'indirizzo e-mail:  
**consulenza@immergas.com**

Immergas S.p.A.  
42041 Brescello (RE) - Italy  
Tel. 0522.689011  
Fax 0522.680617

**Azienda certificata ISO 9001**



Cod. I.038964 - Rev. ST.002052/000 - 09/15