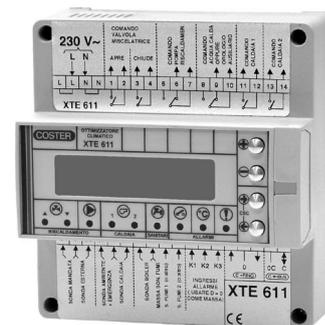


# REGOLATORE CLIMATICO DI CENTRALE



PREDISPOSTO



## XTE 611 C1

- **Regolatore digitale di centrale termica a programmazione annuale:**
  - regolazione della temperatura della caldaie a punto fisso o scorrevole;
  - regolazione climatica del circuito di riscaldamento;
  - regolazione della temperatura boiler, comando pompa di carico.
- **Alimentazione 230 V~ , montaggio su profilato DIN**
- **Sistemi di comunicazione :**
  - **C-Ring** per scambio dati comuni tra regolatori locali.
  - **C-Bus** : XTE 611 è già predisposto per la telegestione; per realizzare la telegestione usare il "**C-Bus Plug-in**" tipo **ACB 468 C1**, da ordinare a parte come accessorio.

### 1. IMPIEGO

Il regolatore XTE 611 è adatto alla regolazione climatica invernale di impianti centralizzati:

- degli edifici amministrativi e commerciali;
- degli edifici pubblici e scolastici;
- dei fabbricati ad uso abitativo.

### 2. FUNZIONI

Le funzioni principali del XTE 611 sono:

- Regolazione della temperatura della o delle caldaie a **punto fisso** o variabile in funzione della **temperatura esterna** o da richiesta del boiler, o dall'impianto di riscaldamento o da uno degli impianti utilizzatori (se i regolatori sono collegati in C-Ring al XTE 611).
  - comando di un bruciatore ad 1 o 2 stadi oppure in sequenza di 2 bruciatori ad 1 stadio.
- Regolazione climatica dell'impianto di riscaldamento, comando valvola a 3 punti:
  - ottimizzazione degli orari di avviamento ed arresto dell'impianto
  - comando della pompa dell'impianto da programma orario in uso con ritardo dell'arresto
  - antigelo ambiente ed esterno (funzione Antifrost)
    - limiti di temperatura minima e massima della mandata
    - correzione dell'origine della curva di riscaldamento
    - autoadattamento della curva di riscaldamento in funzione dell'autorità ambiente
    - funzione Economia;
- Regolazione della temperatura dell'accumulo dell'acqua sanitaria:
  - comando pompa di carico con sonda o solo a programmi orari
  - funzione di priorità e antibatterica
- Programmazione ad orari: 25 periodi giornalieri e 2 periodi settimanali.
- Programmazioni a date : 25 periodi di vacanza; stagione invernale; periodo speciale.
- Correzione automatica dell'ora legale.
- Funzionamento periodico di antibloccaggio estivo della valvola e delle pompe.
- Contabilizzazione dei gradi giorno e delle ore di funzionamento dei bruciatori.
- Telecomando per modifica del programma orario in uso.
- 5 Ingressi On-Off per segnalazione di stato o di allarme.
- Allarmi per cortocircuito o interruzione sonde e per anomalie funzionali impianto e apparecchiatura.
- Collegamento C-Ring per trasmissione locale di dati con altri regolatori.
- Predisposizione per il collegamento C-Bus di trasmissione dati con PC locali o PC remoto di telegestione.

**Per realizzare la trasmissione dati e la telegestione usare il "C-Bus Plug-in" tipo ACB 468 C1**

**Per comunicare localmente con un PC usare il Plug-in di prova tipo ACX 232**

### 3. SONDE , TELECOMANDI E ACCESSORI

n°	Descrizione	Tipo	Sensore t°	Sigla	Scheda
1	Sonda di temperatura della mandata del riscaldamento a contatto <sup>1)</sup>	<b>SCH 010</b>	NTC 10 kΩ	B1	N 130
1	Sonda di temperatura esterna	<b>SAE 001</b>	NTC 1kΩ	B2	N 120
1	Sonda di temperatura della caldaia ad immersione <sup>2)</sup>	<b>SIH 010</b>	NTC 10 kΩ	B4	N 140
1	Sonda di temperatura del boiler ad immersione <sup>3)</sup>	<b>SIH 010</b>	NTC 10 kΩ	B5	N 140
	<b>Varianti</b>				
1	1) sonda di temperatura ad immersione	<b>SIH 010</b>	NTC 10 kΩ	B1	N 140
1	2) sonda di temperatura a filo	<b>SAF 010</b>	NTC 10 kΩ	B4	N 145
1	3) sonda di temperatura a filo	<b>SAF 010</b>	NTC 10 kΩ	B5	N 145
	<b>Accessori</b>				
1	Sonda di temperatura ambiente	<b>SAB 010</b>	NTC 10 kΩ	B3	N 111
1o2	Sonda di temperatura fumi	<b>STF 001</b>	PT 1 kΩ	B6-B7	N 165
1	Componente per il collegamento della sonda attiva 4÷20 mA	<b>ASA 420</b>	–	B8	–
1	Telecomando per modifica programma in uso	<b>CDB 300</b>	–	R	N 710
	<b>Accessorio per telegestione</b>				
1	Plug-in per comunicare via C-Bus	<b>ACB468 C1</b>	–	–	T 433

#### 4. DATI TECNICI

##### • Elettrici

Alimentazione	230 V ~ ± 10%
Frequenza	50 ... 60 Hz
Assorbimento	5 VA
Protezione	IP40
Radiodisturbi	VDE0875/0871
Prova di vibrazione	con 2g (DIN 40 046)
Contatti d'uscita privi di alimentazione:	
tensione massima applicabile	250 V ~
portata massima	5 (1) Amp
Norme di costruzione	CEI
Riserva di carica	
ora e data	5 anni
dati in memoria	illimitata

##### • Meccanici

Contenitore	Modulo DIN 6E
Fissaggio	su profilato DIN 35
Materiali:	
base inferiore	NYLON
calotta superiore	ABS
Temperatura ambiente:	
funzionamento	0 ... 45°C
immagazzinaggio	- 25 ... + 60°C
Umidità ambiente	classe F DIN 40040
Dimensioni	105 x 115 x 71,5
Peso	1,0 kg

##### • Programmi e periodi

Programmi Giornalieri	1 ... 25
Orari giornalieri	2 ... 6
Programmi Settimanali :	0 ... 2
Periodi Vacanze	0 ... 25
Periodo Speciale	1
Periodo di emergenza	0 ... 3 ... 72 h

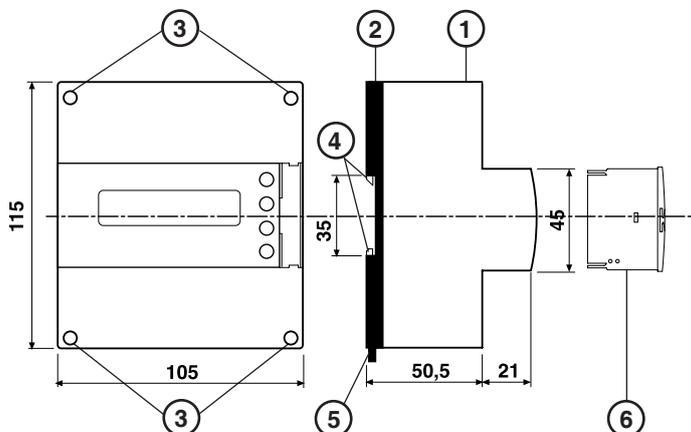
##### • Campi di misura

Temp. mandata	0 ... 99 °C
Temp. esterna	- 40 ... + 40 °C
Temp. ambiente	0 ... 30 °C
Temperatura caldaia	0 ... 99 °C
Temperatura boiler	0 ... 99 °C
Temperatura fumi	0 ... 510 °C
sonda attiva	4 ÷ 20 mA

##### • Riscaldamento

Temperatura di mandata:	
radiatori	40 ... 70 ... 99 °C
convettori	40 ... 80 ... 99 °C
pannelli	20 ... 40 ... 50 °C
limite minimo	1 ... 99 °C
limite massimo	1 ... 99 °C

#### 5. DIMENSIONI DI INGOMBRO



- 1 – Calotta di protezione dei componenti elettronici
- 2 – Base di supporto con trasformatore, relè e morsettiere
- 3 – Viti di fissaggio calotta-base
- 4 – Ganci di bloccaggio profilato DIN
- 5 – Leva di sgancio profilato DIN
- 6 – Plug-in per comunicazione C-Bus

#### Temp. esterna di progetto

Correzione origine curva	- 30 ... - 5 ... + 20 °C
Tempo corsa servomotore valvola	20 ... 40 °C
Ritardo arresto pompa	30 ... 630 ... 3.600 s
Autorità ambiente	0 ... 30 ... 60 minuti
Temperature regimi :	0 ... 20 °C/°C

ambiente dei 5 regimi Normali	0 ... 19÷21 ... 30 °C
ambiente dei 2 regimi Ridotti	0 ... 14÷16 ... 30 °C
acqua dei regimi di Mandata	0 ... 20÷30 ... 99 °C
ambiente del regime antigelo	0 ... 6.0 ... 30 °C
ambiente del regime emergenza	0 ... 21.0 ... 30 °C

#### Ottimizzazione degli orari di funzionamento:

inerzia di accensione	0.00 ... 1.00 ... 7.45 h
limite di ottimizzazione "Normale"	0.00 ... 2.00 ... 12.00 h
limite di ottimizzazione "Vacanze"	0.00 ... 10.00 ... 40.00 h
forzata	0.0 ... 3.0 ... 10.0 °C
riduzione t. amb. al prespegnimento	0.00 ... 0.5 ... 3.5 °C
costante di tempo	1 ... 48 ... 255 h

#### • Regolazione caldaia

Temperatura	0 ... 50.0 ... 99.0 °C
Differenziale	0.5 ... 5.0 ... 50.0 °C
Aumento sul risc. e sanitario	0.5 ... 5.0 ... 50.0 °C
Limite di massima	1 ... 99 °C
Limite di minima	1 ... 99 °C
Minimo funzionamento del bruciatore	1 minuto fisso

#### • Regolazione boiler

Temperatura	0 ... 50.0 ... 99.0 °C
Differenziale	0.5 ... 5.0 ... 30.0 °C

#### • Telegestione

Velocità C-Bus	1200, 2400, 4800, 9600 bps
----------------	----------------------------

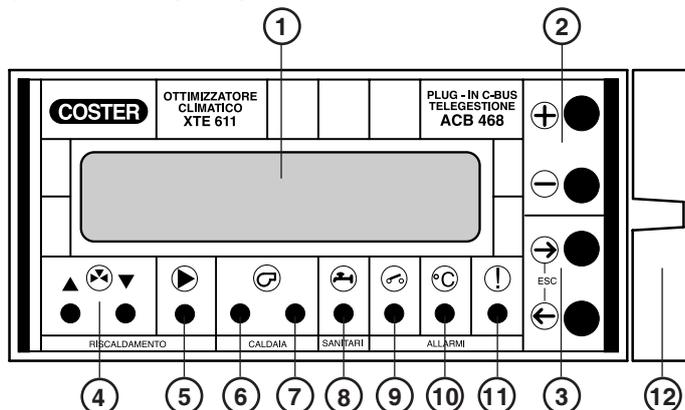
#### • Telegestione (taratura da PC)

Tentativi invio allarmi	1 ... 5 ... 255
Intervallo invio allarmi	2 ... 10 ... 255 min.

#### Allarmi (tarature da PC) :

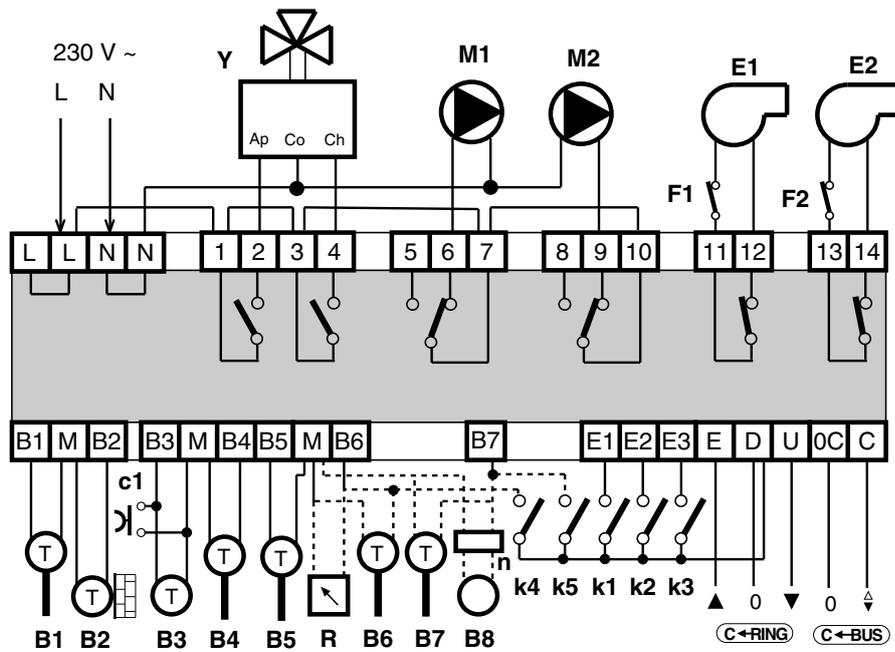
soglia diff. temp. mandata (B1)	0,5...5...99 °C
ritardo diff. temp. mandata	2...30...255 min.
soglia diff. temp. caldaia (B5)	0,5...5...99 °C
ritardo diff. temp. caldaia	2...30...255 min.
soglia diff. temp. ambiente (B3)	0,5...1...30 °C
ritardo diff. temp. ambiente	2...30...255 min.
sovratemperatura caldaia	1 ... 95 ... 99 °C
soglia diff. temp. boiler (B4)	0,5...5...99 °C
ritardo diff. temp. boiler	2...30...255 min.
temperatura fumi max 1 e 2	1 ... 500 ... 510 °C
sonda 4÷20 mA, min. o max	4 ... 12 ... 20 mA

#### 6. PANNELLO FRONTALE



- 1 - Display alfanumerico luminoso a 2 righe
- 2 - Tasti operativi + e -
- 3 - Tasti operativi ← e →
- 4 - Segnalazioni comando valvola
- 5 - Segnalazione comando pompa
- 6 - Segnalazione bruciatore 1 o 1° fiamma On
- 7 - Segnalazione bruciatore 2 o 2° fiamma On
- 8 - Segnalazione boiler o circuito secondario On
- 9 - Segnalazione allarmi On-Off
- 10 - Segnalazione allarmi misure
- 11 - Segnalazione di guasto
- 12 - Plug-in comunicazione C-Bus tipo ACB 468 C1

7. SCHEMA ELETTRICO



- B1 – Sonda temp. mandata impianto
- B2 – Sonda temp. esterna
- B3 – Sonda temp. ambiente
- B4 – Sonda temp. caldaia
- B5 – Sonda temp. boiler
- B6 – Sonda fumi 1 (alternativa al telecomando R)
- B7 – Sonda fumi 2 (alternativa alla sonda B8)
- B8 – Sonda attiva 4÷20 mA (alternativa a B7 e k5)
- E1 – Caldaia 1 o 1° stadio caldaia
- E2 – Caldaia 2 o 2° stadio caldaia
- F1 e F2 – Termostati caldaie
- k 1...3 – Contatti di allarme

- k4 – Contatto di allarme (alternativa al telecomando R)
- k5 – Contatto di allarme (alternativa alla sonda B8)
- c1 – Pulsante del programma Emergenza
- L – Fase 230 V ~
- N – Neutro
- M1 – Pompa riscaldamento
- M2 – Pompa boiler o seconda uscita ad orari
- R – Telecomando variazione programmi
- Y – Valvola motorizzata del riscaldamento
- n – Cavo convertitore sonde attive 4...20 mA (ASA 420)
- C-Bus – Trasmissione dati Telegestione, il C-Bus è attivato usando il Plug-in tipo ACB 468 C1
- C-Ring – Trasmissione dati apparecchiature

## 8. UBICAZIONE APPARECCHIATURE

### AVVERTENZE

Le seguenti istruzioni devono essere lette e comprese prima della installazione, messa in servizio e manutenzione del regolatore.



#### **ATTENZIONE! LA TUA SICUREZZA È COINVOLTA. UNA MANCANZA NEL SEGUIRE QUESTE ISTRUZIONI PUÒ ORIGINARE PERICOLO**

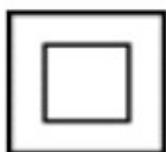
Il dispositivo elettronico deve essere installato da personale qualificato in accordo con i regolamenti nazionali e/o i relativi requisiti locali.

Se il dispositivo elettronico non è installato, messo in servizio e mantenuto correttamente secondo le istruzioni contenute in questo manuale, allora può non funzionare correttamente e può porre l'utente in pericolo.



#### **ATTENZIONE!**

**TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA PRIMA DI EFFETTUARE INTERVENTI. LA MANCATA OSSERVANZA DI QUESTE INDICAZIONI PUÒ PROVOCARE DANNI A PERSONE O COSE**



#### **APPARECCHIO PROTETTO CON DOPPIO ISOLAMENTO**



Le seguenti istruzioni devono essere lette e comprese prima dello smaltimento del dispositivo: Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto - alla fine della propria vita utile - deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti per permetterne un adeguato trattamento e riciclo.

L'utente dovrà, pertanto, conferire gratuitamente l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrici ed elettronici, oppure riconsegnarla al rivenditore.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni di cui alla corrente normativa di legge.

Informativa ai sensi dell'art. 26 del Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49 " Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)".

### 8.1 Regolatore

Il regolatore deve essere ubicato in ambienti asciutti, rispettando le condizioni ambiente ammesse come da "Dati Tecnici". Se ubicato in ambienti classificati "di pericolo" deve essere installato in quadri elettrici costruiti secondo le norme vigenti in base alla classe di pericolosità.

Il regolatore può essere installato a fondo quadro, su profilato DIN o in quadri modulari DIN.

### 8.2 Sonda temperatura di mandata impianto B1

Con pompa impianto sulla mandata deve essere installata a valle della stessa, con pompa sul ritorno deve essere installata ad almeno 1,5 mt. a valle della valvola di regolazione.

### 8.3 Sonda temperatura esterna B2

Deve essere installata all'esterno dell'edificio sul lato Nord o Nord-Ovest ad almeno 3 mt. da terra al riparo dai raggi solari e lontana da finestre, porte, camini o da altri disturbi termici diretti.

### 8.4 Sonda temperatura ambiente B3

Deve essere installata in un punto che rispecchi la temperatura media di un locale significativo (soggiorno) ad un'altezza di 1,5 ... 1,6 mt. dal pavimento, su una parete interna lontana da finestre, porte e fonti di calore, evitando nicchie, scaffalature e tende.

### 8.5 Sonda caldaia B4

Deve essere utilizzata con caldaie corredate di pompa anticondensa e deve essere installata sulla tubazione di mandata della caldaia tra la caldaia stessa e il raccordo della pompa anticondensa.

### 8.6 Sonda temperatura boiler B5

Deve essere installata sul boiler, meglio sulla parte bassa (1/3 dell'altezza) utilizzando sonde a filo per pozzetti profondi.

## 9. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Procedere come segue :

- Separare la base dal coperchio
- Montare la base sul profilato DIN e controllare che i ganci (5.4) la blocchino correttamente
- Eseguire i collegamenti elettrici come da schema rispettando le normative vigenti e usando conduttori da :
  - 1,5 mm<sup>2</sup> per la tensione di alimentazione e le uscite di comando a relè.
  - 1 mm<sup>2</sup> per le sonde e il telecomando.
  - 1 mm<sup>2</sup> per il C-Bus e per il C-Ring. Per i limiti di lunghezza consultare le schede T 021 e T 022.
- Inserire la tensione di alimentazione (230 V~) e controllarne la presenza ai morsetti L e N.
- Togliere tensione, rimontare la calotta sulla base /morsettiera e fissarla con le 4 viti a corredo (5.3).

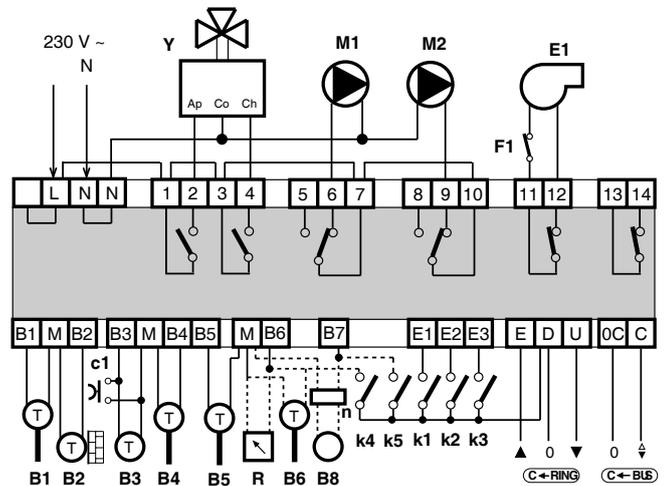
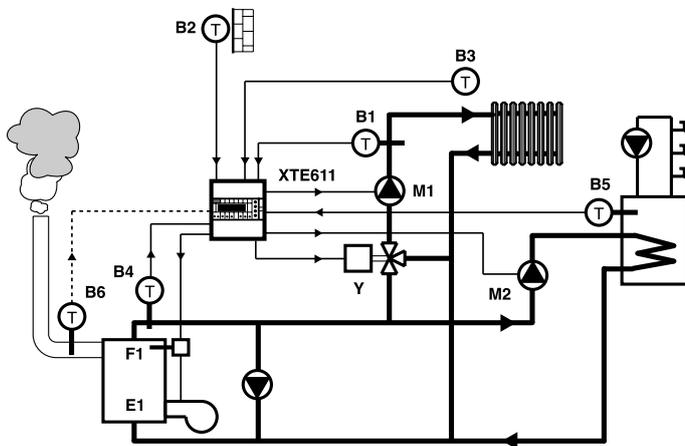
Si consiglia di non inserire più di due cavi in un unico morsetto del regolatore, se necessario utilizzare morsetti esterni.

## 10. ESEMPI DI REGOLAZIONE IMPIANTI

### 10.1 Regolazione di una caldaia monostadio, climatica del circuito di riscaldamento, a valore costante del boiler.

26.1

Configurazione : Tipo di Caldaia  
1CALDAIA 1STADIO



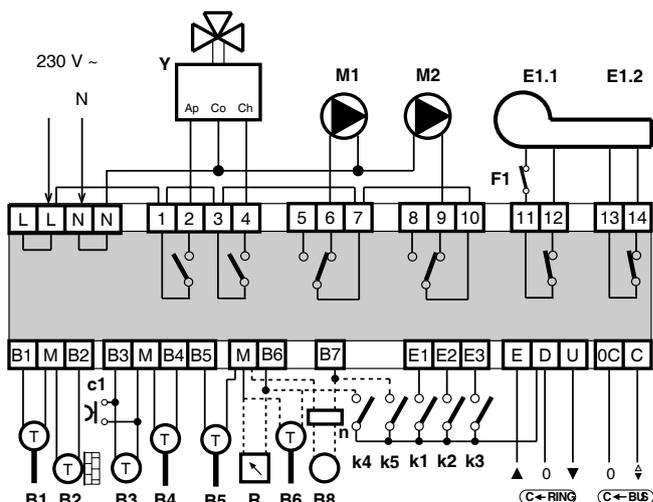
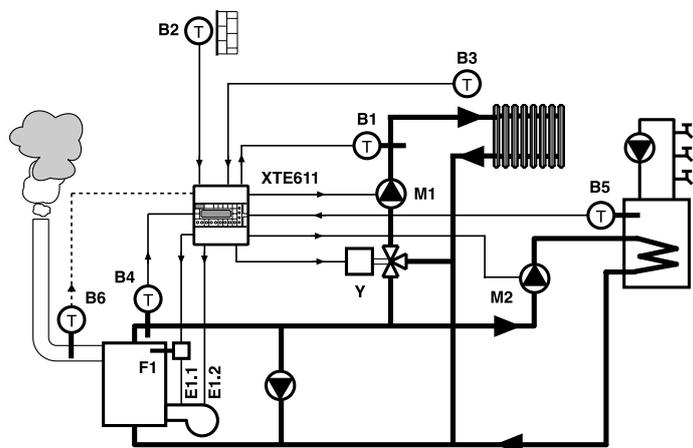
- B1 – Sonda temp. mandata impianto
- B2 – Sonda temp. esterna
- B3 – Sonda temp. ambiente
- B4 – Sonda temp. caldaia
- B5 – Sonda temp. boiler
- B6 – Sonda fumi 1 (alternativa al telecomando R)
- B8 – Sonda attiva 4÷20 mA (alternativa a B7 e k5)
- E1 – Caldaia
- F1 – Termostati caldaie
- k 1...3 – Contatti di allarme
- k4 – Contatto di allarme (alternativa al telecomando R)

- k5 – Contatto di allarme (alternativa alla sonda B8)
- c1 – Pulsante del programma Emergenza
- L – Fase 230 V ~
- N – Neutro
- M1 – Pompa riscaldamento
- M2 – Pompa boiler o seconda uscita ad orari
- R – Telecomando variazione programmi
- Y – Valvola motorizzata del riscaldamento
- n – Cavo convertitore sonde attive 4...20 mA (ASA 420)
- C-Bus – Trasmissione dati Telegestione (Plug-in ACB 468 C1)
- C-Ring – Trasmissione dati apparecchiature

## 10.2 Regolazione di una caldaia a due stadi, climatica del circuito di riscaldamento, a valore costante del boiler.

26.1

Configurazione : Tipo di Caldaia  
1CALDAIA 2STADI



- B1 – Sonda temp. mandata impianto
- B2 – Sonda temp. esterna
- B3 – Sonda temp. ambiente
- B4 – Sonda temp. caldaia
- B5 – Sonda temp. boiler
- B6 – Sonda fumi 1 (alternativa al telecomando R)
- B8 – Sonda attiva 4÷20 mA (alternativa a B7 e k5)
- E1.1 – 1° stadio caldaia
- E1.2 – 2° stadio caldaia
- F1 – Termostati caldaie
- k 1...3 – Contatti di allarme
- k4 – Contatto di allarme (alternativa al telecomando R)

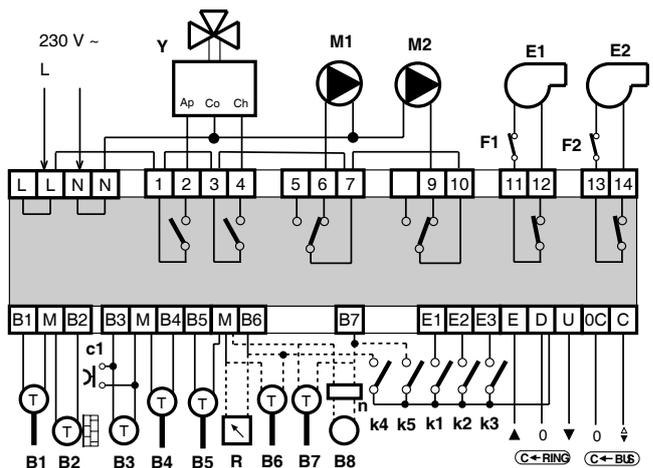
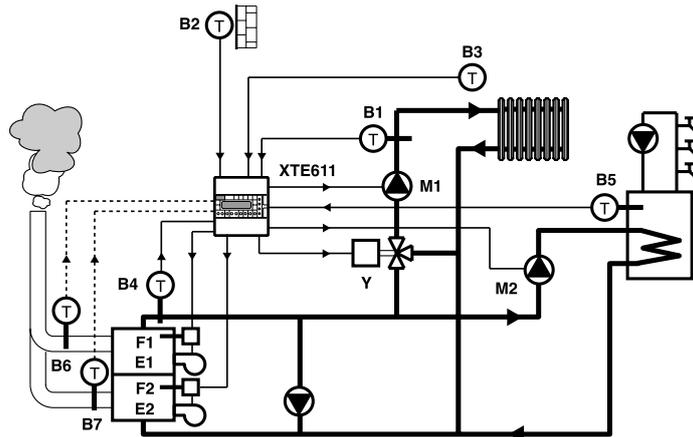
- k5 – Contatto di allarme (alternativa alla sonda B8)
- c1 – Pulsante del programma Emergenza
- L – Fase 230 V ~
- N – Neutro
- M1 – Pompa riscaldamento
- M2 – Pompa boiler o seconda uscita ad orari
- R – Telecomando variazione programmi
- Y – Valvola motorizzata del riscaldamento
- n – Cavo convertitore sonde attive 4...20 mA (ASA 420)
- C-Bus – Trasmissione dati Telegestione (Plug-in ACB 468 C1)
- C-Ring – Trasmissione dati apparecchiature

## 10. ESEMPI DI REGOLAZIONE IMPIANTI

### 10.3 Regolazione in sequenza di due bruciatori, climatica del circuito di riscaldamento, a valore costante del boiler.

26.1

Configurazione : Tipo di Caldaia  
2CALDAIE CASCATA



- B1 – Sonda temp. mandata impianto
- B2 – Sonda temp. esterna
- B3 – Sonda temp. ambiente
- B4 – Sonda temp. caldaia
- B5 – Sonda temp. boiler
- B6 – Sonda fumi 1 (alternativa al telecomando R)
- B7 – Sonda fumi 2 (alternativa alla sonda B8)
- B8 – Sonda attiva 4÷20 mA (alternativa a B7 e k5)
- E1 – Caldaia 1
- E2 – Caldaia 2
- F1 e F2 – Termostati caldaie

- k 1...3 – Contatti di allarme
- k4 – Contatto di allarme (alternativa al telecomando R)
- k5 – Contatto di allarme (alternativa alla sonda B8)
- c1 – Pulsante del programma Emergenza
- L – Fase 230 V ~
- N – Neutro
- M1 – Pompa riscaldamento
- M2 – Pompa boiler o seconda uscita ad orari
- R – Telecomando variazione programmi
- Y – Valvola motorizzata del riscaldamento
- n – Cavo convertitore sonde attive 4...20 mA (ASA 420)
- C-Bus – Trasmissione dati Telegestione (Plug-in ACB 468 C1)
- C-Ring – Trasmissione dati apparecchiature

## 11. COMUNICAZIONE C-RING

### 11.1 C-Ring di comunicazione tra regolatori (per informazioni dettagliate consultare la scheda tecnica T 022)

Il regolatore XTE 611 è **sempre "Primario"**.

Nell'anello seriale C-Ring sono trasmessi i seguenti segnali :

- di consenso al funzionamento dei regolatori **Slave**
- della misura della **temperatura esterna**, impiego di una sola sonda per più regolatori
- valore della temperatura di mandata richiesta dai regolatori utilizzazioni, usato dal regolatore "PRIMARIO" per la regolazione della temperatura caldaia (se prevista).
- di priorità boiler e/o di anticondensa = comando modulante in chiusura valvole dei circuiti di riscaldamento

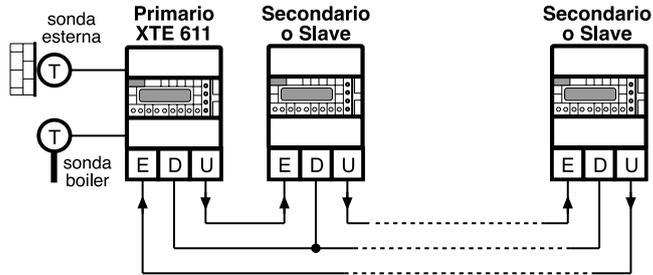
28.3

**Anello CRing:**  
NO

NO = non è prevista la connessione all'anello C-Ring

SI = è prevista la connessione all'anello C-Ring

### 11.2 Collegamento elettrico C-Ring



### 11.3 C-Bus comunicazione per Telegestione (per informazioni dettagliate consultare la scheda tecnica T 021)

L' XTE 611 realizza :

- la telegestione remota mediante il **C-Bus Plug-in tipo ACB 468 C1**
- la comunicazione locale (esempio : taratura via PC) con il **Plug-in di prova ACX 232**

La telegestione è bidirezionale, con uno o più PC locali e/o della postazione centrale remota via rete telefonica.

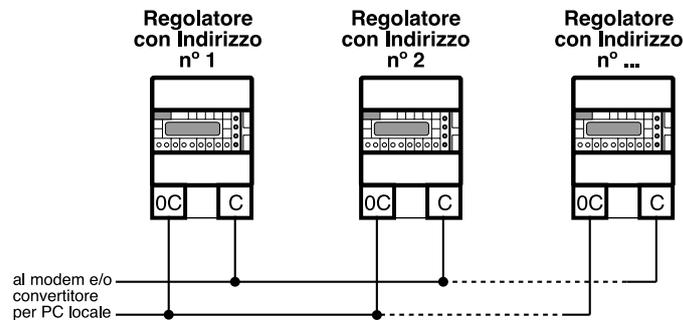
La comunicazione locale è diretta ad un PC (portatile) da connettere direttamente all'unità.

Dal o dai PC si possono visualizzare e/o modificare :

- i dati e i valori impostati sulle pagine del display del regolatore e quelli di configurazione dedicati esclusivamente alla telegestione (vedere "Dati tecnici")
- gli stati di funzionamento dei componenti dell'impianto (pompe, ausiliari in genere)
- acquisire gli allarmi provenienti dall'impianto
- leggere le misure delle sonde (temperature : esterna, mandata, caldaia, ecc.)

### 11.4 Collegamento elettrico C-Bus per telegestione locale o remota

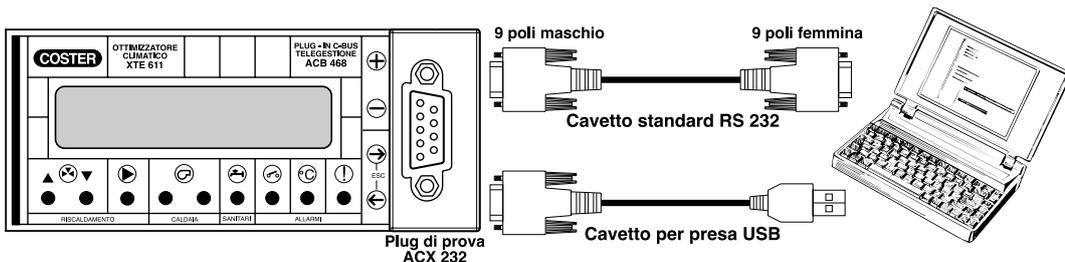
**Ogni regolatore deve essere fornito del relativo C-Bus Plug-in del tipo previsto per il regolatore stesso**



### 11.5 Collegamento al PC per comunicazione locale mediante il Plug-in di prova ACX 232

Sfilare il C-Bus Plug-in e inserire il Plug-in di prova ACX 232; utilizzare un cavo standard per connettere la presa RS 232 al PC (i cavetti sono contenuti nel "KIT DI COMODO").

Se il PC ha solo ingressi USB utilizzare un cavetto standard di conversione RS 232 verso USB.



#### ACCESSORI DI SERVIZIO :

- Plug di Test = **ACX 232**
- Kit di comodo = **KIT RS 232**

Il "Kit di comodo" contiene i 2 cavetti e altri accessori utili agli interventi di servizio.

**Osservazioni :** - prima di comunicare assicurarsi che l'indirizzo impostato nell'apparecchiatura sia l'indirizzo con cui si vuole comunicare via PC.

- È raccomandabile utilizzare un PC portatile alimentato a batteria con la connessione verso il 230 Volt staccata, poichè la massa (0 Volt) dell'apparecchiatura è connessa a quella del RS 232 e perciò a quella del PC. Connettendo le due masse insieme si possono avere delle correnti disperse, se le terre non sono fatte bene e se il PC ha il suo 0 Volt connesso direttamente con il polo centrale della spina (come normalmente succede).

## 12. FUNZIONAMENTO

L' XTE 611 è un regolatore digitale a microprocessore per:

- la regolazione climatica o a valore costante della caldaia con bruciatore monostadio o bistadio oppure due bruciatori monostadio in sequenza (senza valvole di intercettazione).
- la regolazione climatica con o senza autorità ambiente del circuito di riscaldamento. Comando a 3 punti della valvola motorizzata e On-Off della pompa.
- la regolazione della temperatura a valore costante (oppure a programma orario) di un ulteriore circuito come boiler, aerotermi, ecc. Comando On-Off del componente dell'impianto.
- l'acquisizione degli stati e/o allarmi di componenti dell'impianto.

Per configurare il regolatore vedere i capitoli "Sequenza delle pagine display".

**ATTENZIONE:** in presenza di disturbi i comandi di uscita dell'apparecchiatura possono cambiare stato per poi ripristinarsi automaticamente.

## 13. CALDAIA

### 13.1 Tipo di caldaia

27.1

**Tipo di Caldaia**  
**1CALDAIA 1STADIO**

### Configurazione del tipo di caldaia e bruciatore dell'impianto:

- 1 CALDAIA 1STADIO = caldaia con bruciatore monostadio
- 1 CALDAIA 2STADI = caldaia con bruciatore bistadio
- 2 CALDIE CASCATA = 2 caldaie con bruciatore monostadio in sequenza (senza valvole di intercettazione) oppure 1 caldaia con 2 bruciatori monostadio in sequenza.

### 13.2 Modalità di funzionamento

23.14

**Funzion. Caldaia**  
**AUTOMATICO**

Scelta del tipo di funzionamento della/e caldaie:

- SEMPRE ACCESA= comando del/i bruciatori dai termostati caldaia. Funzionamento di emergenza o temporaneo per esigenze particolari.
- AUTOMATICO = è indispensabile la sonda B4 (vedere "collegamenti elettrici"). Comando dal regolatore del/i bruciatori in base al tipo di centrale:
  - 1caldaia 1stadio = marcia/arresto del bruciatore in funzione del differenziale.
  - 1caldaia 2 stadi = marcia/arresto in sequenza dei stadi del bruciatore in funzione del valore del differenziale impostato.

27.1

Solo se in **Tipo di Caldaia** è 2 CALDAIE CASCATA:

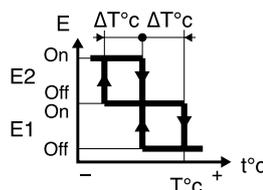
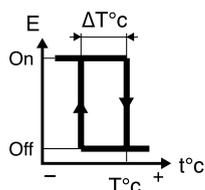
**2CALDAIE CASCATA**

- CASCATA FISSA 1 - 2;
- CASCATA FISSA 2 - 1;
- CASCATA AUTOMATICA = inversione sequenza ogni 100 ore.
  - 2caldaie cascata =marcia/arresto in sequenza dei due bruciatori monostadio ognuno in funzione del valore del differenziale impostato.

Tempo minimo di funzionamento dei bruciatori = 1 minuto non modificabile

27.4

**Differenziale**  
**Caldaia : 5.0c**



E = caldaia  
E1 = caldaia 1 o 1° stadio  
E2 = caldaia 2 o 2° stadio  
ΔT°C = differenziale in °C  
T°C = temperatura caldaia voluta  
t°C = temperatura caldaia reale

### 13.3 Differenziale caldaia

Il differenziale è la differenza di temperature per il comando di marcia/arresto del bruciatore monostadio oppure per il comando in sequenza di ciascuno dei 2 stadi o dei 2 bruciatori monostadio.

### 13.4 Regolazione della temperatura

27.2

**Comando Caldaia**  
**PUNTO FISSO**

27.3

**Temperat.Caldaia**  
**Voluta : 80.0c**

27.2

**Comando Caldaia**  
**IMPIANTI**

Il funzionamento della caldaia può essere configurato per la regolazione della temperatura a:

- PUNTO FISSO = Regolazione di temperatura costante al valore impostato.
- IMPIANTI = Regolazione di temperatura variabile in funzione della massima richiesta dai circuiti collegati. Quando il Boiler richiede calore (pompa M2 On) la temp. caldaia voluta si porta al valore di "PUNTO FISSO".

Con collegamento C-Ring la temperatura di funzionamento voluta corrisponderà alla maggiore tra quelle del proprio regolatore e quelle provenienti dai regolatori collegati.

### 13.5 Aumento della curva (solo con Comando caldaia IMPIANTI)

27.3

**Aument.T.Cald su**  
**Riscald. : 5.0c**

Per assicurare che nel funzionamento climatico la caldaia sia sempre in grado di soddisfare la richiesta di calore dalle utenze è necessario introdurre un valore di incremento della massima temperatura richiesta.

### 13.6 Limiti di massima e minima (solo con Comando caldaia IMPIANTI)

27.5

**Limiti T. Caldaie**  
Min: 1c Max: 99c

Entrambi i limiti intervengono sul calcolo della temperatura di funzionamento della caldaia. Quando la temperatura della caldaia raggiunge uno dei valori di limite viene mantenuta costante a quel valore (il regolatore non segue più la massima temperatura richiesta).

**ATTENZIONE:** il limite di massima non sostituisce le sicurezze previste dalle vigenti normative.

### 13.7 Funzionamento a utenze escluse

23.15

**Caldaia con Ris. spento: SPENTA**

Il comportamento della caldaia ad impianti spenti (compresi quelli in C-Ring) può essere configurato per:

- ACCESA = caldaia sempre in funzione e precisamente:
  - in IMPIANTI = alla temperatura del limite di minima impostato
  - a punto fisso = sempre alla stessa temperatura
- SPENTA = bruciatori Off, ma in funzione della temperatura normale di funzionamento (punto fisso o climatica) per richiesta di calore:
  - dal boiler
  - dal circuito di riscaldamento del regolatore
  - dalle utenze collegate in C-Ring

Sicurezza di funzionamento:

Caldaia in funzione comandata dai propri termostati per:

- sonda B4 in cortocircuito o interrotta
- guasto del C-Ring (se previsto)

### 13.8 Economia

23.16

**Funz. ECONOMIA**  
NO

Se configurato "IMPIANTO +CALDAIA", l'intervento della funzione provoca l'arresto della caldaia. Per maggiori informazioni consultare il paragrafo "Economia" (14.8).

### 13.9 Comando per temperatura esterna (solo con 1 caldaia a 2 stadi oppure 2 caldaie cascata)

27.8

**Off Stadio 2: NO**  
**T. Esterna: 3.0c**

Per funzionamento a potenza termica ridotta nelle mezze stagioni.

- Off stadio 2 : NO = funzione esclusa
- SI = 2° stadio o 2ª caldaia esclusi quando la temperatura esterna supera il valore impostato.

### 13.10 Conteggio delle ore di funzionamento

25.7

**Cal. 1: xxxx ore**  
**Cal. 2: xxxx ore**

Il regolatore memorizza le ore dei comandi di marcia degli stadi o dei 2 bruciatori.

Consentono di calcolare con buona approssimazione i consumi agevolando i rifornimenti di combustibili.

Per azzerare il valore mantenere premuto contemporaneamente i tasti + e -.

## 14. CIRCUITO DI RISCALDAMENTO

### 14.1 Tipo di impianto

26.1

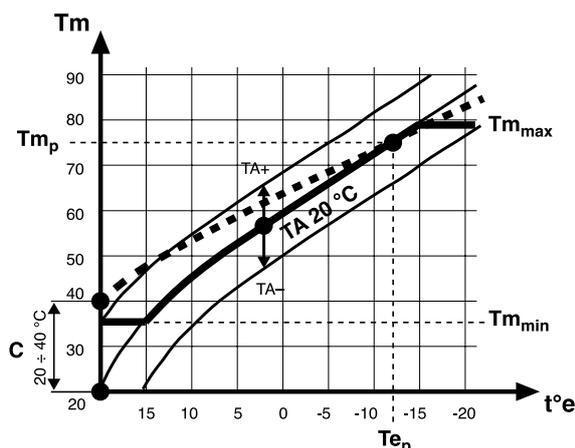
**Corpi Scaldanti**  
**RADIATORI**

Il regolatore deve essere configurato in funzione del tipo di impianto regolato :

- Tipo Impianto : RADIATORI  
PANNELLI  
CONVETTORI

### 14.2 Curva di regolazione

La temperatura di mandata richiesta dal regolatore (sonda B1) viene modificata in funzione di quella esterna (sonda B2 oppure valore trasmesso dal C-Ring) e della curva di regolazione riscaldamento. Il regolatore confronta il valore reale della temperatura di mandata con quella corrispondente alla curva e per uno scostamento comanda, con comportamento PI, (banda proporzionale Bp e tempo integrale ti impostati), la valvola motorizzata per annullarlo.



- C = correzione origine curva
- T<sup>o</sup>m = temperatura mandata richiesta
- T<sup>o</sup>mp = temperatura di mandata invernale di progetto
- T<sup>o</sup>ep = temperatura esterna invernale di progetto
- T<sup>o</sup>mmax = limite massimo della mandata invernale
- T<sup>o</sup>mmin = limite minimo della mandata invernale
- t<sup>e</sup> = temperatura esterna

La curva di regolazione del riscaldamento, riferita ad una temperatura ambiente voluta di 20 °C, è definita da :

26.2

**Temp. Esterna di Progetto :- 5.0c**

26.3

**Temp. Mandata di Progetto : 70.0c**

- temperatura esterna di progetto, usata per il calcolo delle dispersioni invernali dell'edificio, dipende dalla zona climatica di ubicazione dello stesso..
- temperatura di mandata di progetto, usata per il dimensionamento dell'impianto (Es: radiatori = 70°C, ventilconvettori = 80 °C, pannelli = 40 °C).
- origine della curva di riscaldamento = temperatura di mandata invernale con temperatura esterna di 20 °C.

La temperatura di mandata richiesta dal regolatore dipende anche dal valore della temperatura ambiente voluta dal regime di funzionamento Normale, Ridotta, Antigelo, (modifica parallela +/- della curva).

#### 14.3 Origine della curva di riscaldamento

26.4

**Origine Curva TE20 T.Mandata : 20.0c**

Il punto di origine convenzionale della curva di riscaldamento, (+ 20 °C di mandata a + 20 °C esterni) può essere modificata da un incremento dalla temperatura di mandata (max. + 40 °C). La modifica può essere necessaria per ovviare agli eventuali squilibri di rendimenti dei corpi scaldanti alle temperature esterne elevate (medie stagioni).

#### 14.4 Temperature di funzionamento

L' XTE 611 consente di configurare, con valori anche diversi di temperatura voluta, i vari regimi di funzionamento disponibili e precisamente:

23.1÷23.5

**Temperat. Voluta NORMALE 1 20.0c**

23.6÷23.7

**Temperat. Voluta RIDOTTA 1 16.0c**

23.8

**Temperat. Voluta ANTIGELO 6.0c**

23.9÷23.10

**Temperat. Voluta MANDATA 1 20.0c**

- 5 NORMALE = funzionamento della regolazione climatica alle temperature ambienti di comfort (di giorno oppure ad edificio occupato)
- 2 RIDOTTA = funzionamento della regolazione climatica alle temperature ambienti di economia ( di notte oppure ad edificio non occupato)
- ANTIGELO = funzionamento della regolazione alla temperatura di sicurezza (vacanze oppure edificio non occupato)
- 2 MANDATA = funzionamento della regolazione a valore costante della temperatura di mandata (non è considerata la curva climatica)
- SPENTO = valvola chiusa e pompa ferma

#### 14.5 Limite minimo e massimo della temperatura di mandata

26.5

**Limiti T.Mandata Min: 1c Max: 99c**

Quando la temperatura di mandata richiesta raggiunge uno dei propri valori di limite essa viene mantenuta costante a quel valore.

- Esempi : - limite di minima per evitare la circolazione di aria fredda nei fan-coil.
- limite di massima per evitare pericolose sovratemperature nei pannelli

Attenzione : il limite di massima temperatura non sostituisce le sicurezze previste dalle normative.

#### 14.6 Tempo corsa motore

26.6

**Comando: Valvola Tempo : 630sec**

È il tempo della corsa completa (aperto/chiuso) del servocomando valvola, **necessario** per il corretto funzionamento della regolazione.

#### 14.7 Autorità ambiente

26.7

**Autorità Ambien. POSITIVA: + - - - - c**

26.8

**Autorità Ambien. NEGATIVA: - - - - - c**

Quando è collegata la sonda ambiente B3, il regolatore è in grado di correggere la temperatura di mandata richiesta in funzione dell'autorità ambiente impostata.

Quando non è collegata la sonda B3 la correzione agisce solamente nei regimi Ridotti/Antigelo utilizzando il valore della temperatura ambiente calcolato in funzione della costante di tempo.

- POSITIVA : **aumento** della temperatura di mandata per ogni °C di differenza tra la temperatura ambiente misurata e la temperatura ambiente voluta, quando la temperatura ambiente misurata è **inferiore** alla temperatura ambiente voluta.
- NEGATIVA : **diminuzione** della temperatura di mandata per ogni °C di differenza tra la temperatura ambiente misurata e la temperatura ambiente voluta, quando la temperatura ambiente misurata è **superiore** alla temperatura ambiente voluta.

#### 14.8 Funzione Economia

23.16

**Funz. ECONOMIA NO**

Permette di escludere il riscaldamento quando le condizioni climatiche non richiedono apporto di calore :

- NO = non attiva
- SOLO IMPIANTO = attiva solo per il riscaldamento (valvola chiusa e pompa ferma)
- IMPIANTO+CALDAIA = attiva per il riscaldamento e caldaia (la caldaia riparte su richiesta del boiler o del C-Ring)

Agisce solo nei regimi Normale/Ridotto per :

- $T_m - T_{ar} \leq 2^\circ C$   $T_m$  = temperatura di mandata calcolata dalla regolazione climatica
- $T_{ar}$  = temperatura ambiente reale o calcolata

La funzione cessa tornando in funzionamento automatico quando lo scostamento risulta:

- $T_m - T_{ar} \geq 4^\circ C$

## 14.9 Programmi di funzionamento

22.2

Ris: -----  
GIORNALIERO 1

Scelta del programma di funzionamento dell'impianto di riscaldamento in funzione delle esigenze di utilizzazione:

- GIORNALIERO 1...25; - SETTIMANALE 1 - 2, - NORMALE 1...5; - RIDOTTA 1 - 2; ANTIGELO;
- MANDATA 1 - 2; SPENTO

In luogo del programma possono comparire le seguenti scritte:

- ESTATE = il regolatore è in periodo estivo;
- VACANZA = il regolatore è in periodo di vacanza;
- SPECIALE = il regolatore è in periodo speciale;
- TELEEMERGENZA = è stata attivata la funzione "Teleemergenza" (contatto C1 chiuso), per annullare questa funzione, in prima pagina premere contemporaneamente i tasti + e -;
- TELENORMALE 1 = il telecomando esterno "R" è nella posizione "Normale";
- TELERIDOTTA 1 = il telecomando esterno "R" è nella posizione "Ridotta";
- TELEANTIGELO = il telecomando esterno "R" è nella posizione "Antigelo";
- TELESPENTO = il telecomando esterno "R" è nella posizione "Spento";
- TELE+2c = il telecomando esterno "R" è nella posizione "Automatico + 2°C".

## 14.10 Regime di funzionamento e modifica della temperatura

22.3

Regime: NORMALE  
Tv21.0c Var+0.0c

Il regime in corso dipende dal programma impostato in

22.1

Ris: -----  
GIORNALIERO 1

ed è visualizzato sulla pagina del display:

- NORMALE Tv --.- c
- RIDOTTA Tv --.- c
- MANDATA Tv --.- c
- ANTIGELO Tv --.- c
- FORZATO Tv --.- c
- PRESPENTOTv --.- c
- SPENTO

Nei regimi di funzionamento NORMALE/RIDOTTO è possibile effettuare una correzione del valore della temperatura voluta:

- Var + = variazione di  $\pm 3^{\circ}\text{C}$

Se è in corso la funzione Antifrost apparirà, alternata alla scritta del regime in corso, la scritta ANTIFROST

## 14.11 Telecomando variazioni programmi

28.5

Ingresso B6  
TELECOMANDO

Il telecomando R (CDB 300) è previsto in alternativa alla sonda fumi B6 (vedere "Funzioni complementari"). Permette di modificare a distanza il programma di funzionamento in uso:

- SPENTO : impianto escluso.
- ANTIGELO : funzionamento continuo a temperatura voluta ambiente Antigelo.
- NORMALE : funzionamento continuo a temperatura voluta ambiente Normale 1.
- RIDOTTO : funzionamento continuo a temperatura voluta ambiente Ridotta 1.
- AUTOMATICO +2c : aumento di  $2^{\circ}\text{C}$  della temperatura voluta dal regime in corso.
- AUTOMATICO : funzionamento con il programma scelto sul regolatore.

## 14.12 Comando pompa impianto

26.15

PompaRISC. : AUT  
RitardoOff : 30min

Le pompe degli impianti possono essere comandate in due modi:

- MAN = Pompa sempre in funzione.
- AUT = Pompe M1 e M2 comandate in funzione dei regimi in corso:
  - Spento : pompa sempre spenta.
  - Economia : pompa sempre spenta.
  - Emergenza : pompa sempre accesa.
  - Normale : pompa sempre accesa.
  - Ridotta, Antigelo e Prespento:
    - pompa spenta (Off) dopo ritardo spegnimento.
    - Pompa accesa (On) quando la temperatura ambiente reale o calcolata è inferiore alla temperatura di mandata calcolata.
  - Forzato : pompa sempre accesa (On).
  - Mandata : pompa sempre accesa (On).
- Ritardo Off : 30 min = Tempo di ritardo all'arresto per smaltire il calore accumulato nell'impianto (minimo 2 minuti).

**14.13 Conteggio gradi giorno**

25.8

**Gradi Giorno**  
**20:xxxx Amb:xxxx**

L' XTE 611 effettua un doppio conteggio dei gradi giorno:

- 20 = conteggio dei gradi giorno con riferimento alla temperatura ambiente convenzionale di 20°C
- Amb = conteggio dei gradi giorno con riferimento alla temperatura ambiente reale (con sonda B3) o a quella calcolata (senza B3)

**14.14 Funzione Antifrost (antigelo per bassa temperatura esterna)**

23.16

**Funz. Antifrost**  
**SOLO IN SPENTO**

23.17

**Temperat. Esterna**  
**Antifrost: -1.0c**

27.7

**Temperat. Caldaia**  
**Antifrost: 30.0c**

26.16

**Funz. Antifrost**  
**Valvola Mix: NO**

26.17

**Temperat. Mandata**  
**Antifrost: 30.0c**

La funzione ANTIFROST, se abilitata permette di attivare gli impianti (pompe, caldaie, valvole), quando la temperatura esterna raggiunge un valore tarabile.

Questo valore è ritenuto di pericolo per l'impianto ed i suoi componenti.

La funzione può essere esclusa, oppure sempre attiva, oppure attiva solo in regime spento.

L'attivazione avviene al valore impostato (di fabbrica - 1 °C) e si disattiva quando la temperatura esterna supera di 1 °C tale valore.

E' possibile impostare una temperatura voluta per la caldaia in funzione Antifrost.

E' possibile decidere se la funzione Antifrost deve attivare la regolazione (valvola miscelatrice) e quindi controllare anche la temperatura di mandata.

## 15. OTTIMIZZAZIONE

Avviamento ed arresto ad orario variabile per ottenere la temperatura ambiente desiderata in coincidenza dell'orario di inizio e di fine occupazione.

Utile per i fabbricati ad occupazione discontinua come: scuole, uffici, edifici, edifici pubblici ed amministrativi, ecc. Il sistema, per stabilire l'orario dell'avviamento ottimizzato, dipende dalla presenza o no della sonda ambiente.

### 15.1 Ottimizzazione con sonda ambiente

L'orario di avviamento è stabilito dal punto di incontro della curva di riduzione della temperatura ambiente reale, ad impianto SPENTO o in regime RIDOTTO/ANTIGELO, con la curva di messa a regime definita dal parametro "Inerzia di accensione".

Con "Inerzia di accensione" in AUTOMATICO (15.4): se la temperatura ambiente voluta si ottiene in anticipo o in ritardo sull'orario desiderato, il regolatore corregge l'orario di avviamento del giorno successivo di  $\pm 15$  minuti fino a raggiungere l'orario ottimale.

### 15.2 Ottimizzazione senza sonda ambiente

"Inerzia di accensione" impostata in MANUALE (15.8) (non è ammessa in automatica) l'orario di avviamento è definito dal regolatore in base alla "Costante tempo raffreddamento" e l'inerzia di accensione.

### 15.3 Abilitazione della funzione

23.19

Ottim. Accens. : NO  
Ottim. Spegn. : NO

• Ottimizzazione accensione = modifica automatica dell'ora di avviamento dell'impianto dopo l'arresto/riduzione notturna o dopo le vacanze.

- NO = funzione esclusa
- SI = funzione attiva

• Ottimizzazione spegnimento = arresto in anticipo sull'orario di fine regime NORMALE (giorno).

- NO = funzione esclusa
- SI = funzione attiva

ATTENZIONE: Le funzioni non sono attive nei regimi MANDATA 1 e 2 e vengono effettuate solo al primo e all'ultimo orario del programma.

### 15.4 Inerzia accensione

26.9

Inerzia Accens.  
MANUALE 1.00h/c

Tempo necessario (ore/°C) all'impianto per aumentare la temperatura ambiente di 1°C:

- MANUALE = il valore si può correggere solo manualmente
- AUTOMATICO = solo con sonda ambiente, il valore viene corretto automaticamente di  $\pm 15$  minuti al giorno.

### 15.5 Durata dell'ottimizzazione normale

26.10

Ottim. Accens. Nor  
DurataMax: 2.00h

Massimo anticipo di preaccensione ammesso al primo avviamento dell'impianto, quando il regolatore utilizza uno dei programmi settimanali e/o giornalieri disponibili, in pratica all'avviamento dopo un arresto notturno.

### 15.6 Durata dell'ottimizzazione vacanze

26.11

Ottim. Accens. Vac  
DurataMax: 10.00h

Massimo anticipo di preaccensione ammesso primo avviamento dell'impianto, dopo un periodo di vacanze.

### 15.7 Forzatura

26.12

Ottim. Accensione  
Forzatura: 3.0c

Incremento della temperatura ambiente voluta e di conseguenza quella di mandata durante il periodo di avviamento ottimizzato, per ridurre il tempo di messa a regime dell'impianto.

Con sonda ambiente, se la temperatura ambiente voluta è raggiunta in anticipo sull'orario desiderato il regolatore commuta sul funzionamento climatico come da programma.

### 15.8 Costante di tempo

26.13

Costante Tempo  
Raffred.: 48 ore

Tempo impiegato dalla temperatura ambiente, ad impianto escluso, per diminuire di 2/3 il valore iniziale. È utilizzato dal regolatore per calcolare la temperatura ambiente (nei regimi RIDOTTO/ANTIGELO) quando l'impianto è senza sonda ambiente.

### 15.9 Riduzione della temperatura per l'arresto anticipato

26.14

Ottim. Spegnimen.  
Riduz. TA: 0.5c

Massima riduzione della temp. ambiente ammessa all'orario di fine occupazione rispetto alla T. voluta a condizione che la temperatura ambiente risulti inferiore del valore impostato rispetto a quella di regime in corso alla fine del tempo di occupazione.

La funzione non è attiva nei regimi MANDATA 1 e 2 e viene effettuata solo sull'ultimo orario del programma.

### 15.10 Arresto anticipato massimo

26.15

Ottim. Spegnimen.  
DurataMax: 1.00h

Massimo anticipo ammesso per l'arresto dell'impianto sull'orario di fine occupazione.

Il tempo è calcolato in funzione della riduzione di temperatura impostata in 26.13 con sonda ambiente e della "Costante tempo raffreddamento" senza sonda ambiente.

Con sonda ambiente: se la temperatura in ambiente diminuisce, rispetto al valore di riduzione impostato, in anticipo sull'orario di fine occupazione, il regolatore ripristina il funzionamento come da programma.

## 16. REGOLAZIONE BOILER

28.7

**Sonda Boiler B5 :  
USATA**

Quando è collegata la sonda B5 ed è attiva in "Configurazione apparecchiatura", il regolatore comanda la pompa M2 di carico boiler, secondo il programma di funzionamento selezionato e la temperatura voluta.

### 16.1 Temperatura voluta

23.11

**Temperat. Voluta  
BOILER 50.0c**

Valore di temperatura desiderato per l'accumulo dell'acqua calda sanitaria.

### 16.2 Differenziale e antibatterica

26.21

**BoilerDiff: 3.0c  
Antibatterica:NO**

- Boiler Diff. = differenza di temperatura per il comando della pompa boiler M2
- Antibatterica = incremento della temperatura boiler a 70° per 90 minuti ogni mercoledì alle ore 2:00 per evitare la formazione di batteri all'interno dell'accumulo.
  - NO = funzione non attiva
  - SI = funzione attiva

### 16.3 Programmi di funzionamento

23.12

**Boiler Estate:SI  
SEMPRE ACCESO**

- Funzionamento del boiler durante il periodo estivo:
    - SI = boiler in funzione
    - NO = boiler spento
  - Scelta del programma di funzionamento:
    - GIORNALIERO 1...25; - SETTIMANALE 1 - 2, - SEGUE RISCALDAMENTO;
    - SEMPRE ACCESO; - SEMPRE SPENTO;
- Nota bene:** se impostato "SEGUE RISCALDAMENTO" e "Boiler Estate : SI" il boiler nel periodo estivo è comunque spento.

26.19

**Comando boiler  
con T.Caldaia:SI**

Blocca il funzionamento della pompa di carico boiler, se la temperatura di caldaia/collettore è inferiore alla temperatura misurata dalla sonda boiler.  
- SI = Blocco attivo; (taratura di fabbrica)  
- NO = Blocco non attivo

### 16.4 Regimi di funzionamento

La regolazione boiler utilizza uno dei programmi disponibili sul regolatore. Attenzione quando si prepara un programma giornaliero apposito per il boiler, i regimi di funzionamento disponibili hanno i seguenti significati:

- NORMALE 1...7; RIDOTTA 1 - 2 ; = ACCESO (On) = T.boiler voluta
- MANDATA 1 - 2; ANTIGELO; SPENTO =SPENTO (Off) = T.boiler voluta

23.11

**Temperat. Voluta  
BOILER 50.0c**

23.8

**Temperat. Voluta  
ANTIGELO 6.0c**

Impostando "SEGUE RISCALDAMENTO" l'uscita è attiva solo nei regimi di riscaldamento "NORMALE" o "RIDOTTA".

### 16.5 Ritardo arresto pompa

26.20

**Pompa Boiler  
RitardoOff:NO**

Ritardo di spegnimento della pompa boiler al raggiungimento della temperatura boiler voluta:  
- NO = nessun ritardo  
- SI = ritardo all'arresto 5 minuti fissi

### 16.6 Comando ad orari

28.4

**Sonda boiler B5 :  
NON USATA**

Quando si desidera utilizzare l'uscita ausiliaria (M2) per comando ad orari è indispensabile disabilitare in "Configurazione apparecchiatura" la sonda B5 : NON USATA. Di fabbrica la sonda B5 è USATA ed associata alla regolazione boiler (M2). Attenzione : quando il regolatore è utilizzato per il comando di un bruciatore, l'attivazione dell'uscita ausiliaria (M2) non comporta l'accensione della caldaia (vedi esempio di impianto capitolo 10.2 pagina 4).

## 17. PROGRAMMI E PERIODI A DATA

Tutti i programmi ad orari sono disponibili sia per la regolazione climatica che per la regolazione del boiler. I periodi a data sono riferiti alla regolazione climatica, vengono seguiti dalla regolazione del boiler solo se questa è programmata come "SEGUE RISCALDAMENTO".

### 17.1 Programmi giornalieri

24.1

**Quanti Programmi  
Giornalieri ? 1**

Impostare il numero di programmi giornalieri che si vuole utilizzare (da 1 a 25).

In ogni programma giornaliero (**PG1... PG25**) si possono impostare un massimo di 6 orari di inizio periodo di funzionamento (**h1...h6**) assegnando a ciascuno uno dei regimi :

24.2

**PG1 - h1 da 06.00  
NORMALE 3 21.0c**

- NORMALE 1...5 = regolazione climatica con temperatura ambiente NORMALE
- RIDOTTA 1 - 2 = regolazione climatica con temperatura ambiente RIDOTTA
- MANDATA 1 - 2 = regolazione con temperatura MANDATA fissa
- ANTIGELO = regolazione climatica con temperatura ambiente ANTIGELO
- SPENTO = impianto spento, valvola chiusa e pompa ferma

24.7

**PG1 - h6 da 22.00  
RIDOTTA 1 16.0c**

Gli orari di inizio periodo devono essere inseriti in ordine crescente. Gli orari non utilizzati vanno esclusi premendo contemporaneamente i due tasti + e - (---). Non si devono lasciare orari non utilizzati (---) tra orari programmati.

## 17.2 Programmi settimanali

24.8

Quanti Programmi Settimanali ? 0

Impostare il numero di programmi che si vogliono utilizzare (max 2)

24.9

Sett. 1 LUNEDI GIORNALIERO 1

In ogni programma settimanale si può assegnare ad ogni giorno della settimana uno dei programmi:

24.15

Sett. 1 DOMENICA GIORNALIERO 1

- GIORNALIERO 1 ...25;
- NORMALE 1 ... 5;
- RIDOTTA 1 - 2 ;
- MANDATA 1 - 2 ;
- ANTIGELO ;
- SPENTO.

## 17.3 Periodi Vacanze

24.16

Quanti Periodi di Vacanza ? 0

Impongono un programma di funzionamento, uguale per tutti i periodi, che si sostituisce a quello in uso. Alla fine di ogni periodo di vacanza il regolatore ripristina il funzionamento normale.

Impostare il numero di periodi di vacanza o di festività che si vogliono utilizzare (max 25), per ridurre il numero di pagine display dedicate all'impostazione delle date. Se lasciati a 0 non compaiono le pagine di programmazione.

24.17

ProgrammaVacanza ANTIGELO 6.0c

Selezionare il programma da utilizzare durante tutti i periodi di vacanza :

- SETTIMANALE 1 - 2 ; - GIORNALIERO 1 ...25; - NORMALE 1 ... 5; - RIDOTTA 1 - 2;
- MANDATA 1 - 2 ; - ANTIGELO ; - SPENTO.

24.18

Vac. 01 Inizio NO da: - - - - a: - - - -

Impostare i dati di ogni singolo periodo:

- Vac. 01 = selezione dei periodi resi disponibili da
- Inizio : - NO = periodo di vacanza non utilizzato
- 00 = inizio periodo alle ore 00.00
- 12 = inizio periodo alle ore 12.00
- da - - - - a - - - - = giorno e mese di inizio e fine del periodo di vacanza

24.16

Quanti Periodi di Vacanza ? - -

Per un solo giorno di vacanze impostare la stessa data di inizio e fine.

Per annullare il periodo di vacanza mantenere premuto contemporaneamente i tasti + e -

## 17.4 Periodo speciale

22.5

Prog. Speciale GIORNALIERO 1

Periodo in cui si impone, alla regolazione climatica, un programma di funzionamento che sostituisce temporaneamente quello in corso per fronteggiare esigenze particolari :

- SETTIMANALE 1 - 2 ; - GIORNALIERO 1 ...25; - NORMALE 1 ... 5; - RIDOTTA 1 - 2;
- MANDATA 1 - 2 ; - ANTIGELO ; - SPENTO.

22.6

Periodo Speciale da - - - - a - - - -

È valido anche per la regolazione del boiler se configurato "SEGUE RISCALDAMENTO", vedere capitolo "Regolazione boiler".

Introdurre il giorno e il mese di inizio e fine dei periodi speciali

## 17.5 Periodo di emergenza

23.13

Emergenza 21.0c per ore 3

Il programma di emergenza ha priorità su tutti i programmi e i regimi in corso, imponendo al riscaldamento di funzionare per il tempo e la temperatura impostati. Deve essere collegato il pulsante **c1**. Per attivare il funzionamento di Emergenza, mantenere premuto il pulsante c1 per almeno 5 secondi, alla fine delle ore previste il regolatore ripristina il funzionamento automatico.

- Emergenza 21.0c = impostazione della temperatura ambiente voluta durante l'Emergenza
- per ore : 3 = impostazione delle ore di durata del periodo di Emergenza

Per interrompere in anticipo il funzionamento di emergenza posizionarsi in prima pagina del display e quindi premere i contemporaneamente i tasti ← e →.

## 17.6 Periodo stagionale

24.19

StagioneRiscald. da: - - - - a: - - - -

Definisce il periodo della stagione invernale di riscaldamento. Introdurre il giorno e il mese di inizio e fine della stagione di riscaldamento.

Valido anche per il boiler se selezionato "Boiler estate : NO" in

23.12

Boiler Estate:SI SEMPRE ACCESO

Nel periodo estivo la caldaia esclusa se selezionato SPENTA in

23.15

Caldaia con Ris. spento: SPENTA

Per annullare il periodo mantenere premuti contemporaneamente i tasti + e -.

## 17.7 Ora legale

24.20

**Ora Legale AUT**  
da: 29.03 a: 26.10

Il regolatore è in grado di modificare automaticamente l'ora attuale in funzione del periodo ora legale.

- AUT = il passaggio da legale a solare e viceversa è automatico
- MAN = si possono impostare date diverse da quella della comunità europea

Per annullare il periodo mantenere premuto contemporaneamente i tasti + e -.

## 17.8 Antibloccaggio estivo

23.20

**Antibloccaggio Estivo NO**

La funzione evita che durante gli arresti prolungati degli impianti la valvola e le pompe si blocchino.

- NO: funzione esclusa;
- SI:
  - Circuito riscaldamento: ogni domenica alle ore 11 la valvola è aperta per 15 min. e alle ore 12 la pompa è accesa per 5 min.
  - Circuito boiler: Se è escluso in estate, ogni domenica alle ore 12 la pompa è accesa per 5 min.

## 18. FUNZIONI COMPLEMENTARI

### 18.1 Precedenza boiler e anticondensa

27.6

**PrioritaBoiler e Anticondensa: NO**

La stessa funzione effettua il controllo di anticondensa e di precedenza boiler:

- NO = funzione esclusa
  - SI = Quando la temperatura della caldaia (misurata dalla sonda B4) scende di 3 volte il differenziale impostato rispetto al valore voluto il regolatore modula in chiusura la valvola di riscaldamento.
- La pompa boiler funziona solo quando la temperatura reale della caldaia supera di 3°C quella reale del boiler.

### 18.2 Ingresso B6

28.5

**Ingresso B6 FUMI+ALLARME**

Configurazione dell'ingresso sonda B6:

- FUMI + ALLARME = se è collegata una sonda fumi Pt 1000 e/o un contatto di allarme
- TELECOMANDO = se è collegato il telecomando remoto CDB300

### 18.3 Ingresso B7

28.6

**Ingresso B7 FUMI+ALLARME**

Configurazione dell'ingresso sonda B7:

- FUMI + ALLARME = se è collegata una sonda fumi Pt 1000 e/o un contatto di allarme
- 4...20mA = se è collegata una sonda attiva per misure diverse come: livelli, ecc.

### 18.4 Chiave di accesso

28.11

**Sce l t a Chiave**  
- - - -

Sce l t a e attivazione della chiave di accesso, inibisce l'uso dei tasti + e - impedendo qualunque modifica dei dati. Inserire il numero (1900 ... 1999) usando i tasti + e -.

Per annullare la chiave premere + e - contemporaneamente finché ricompaiono i trattini.

**Chiave Accesso**  
- - - -

Quando la chiave è attiva se si premono i tasti + o - compare sul display la richiesta di introdurre la chiave di accesso. Solo dopo aver digitato la chiave esatta si possono utilizzare i tasti + e - . Se per 15 minuti nessun tasto viene premuto la chiave si riattiva automaticamente.

### 18.5 Denominazione dell'impianto

28.12

**Nome Impianto**  
- - - - -

Composizione del nome impianto che compare sulla prima pagina del display.

Ciascun trattino può essere sostituito, con i tasti + e -, da una lettera dell'alfabeto (A...Z) oppure da un numero (0...9). Il tasto → serve per posizionare il cursore .

28.13

**Nome Circuito Ausil.: Boiler**

Composizione del nome del circuito ausiliario.

Di fabbrica è denominato Boiler.

### 18.6 Visualizzazione misure

25.1

**Ambien. Vol: 21.0c**  
**Ambien. Rea: 21.0c**

Il regolatore visualizza tutte le misure rilevate dalle sonde e i dati utili a capire lo stato di funzionamento dell'impianto:

- **temperatura ambiente** voluta dal regime in corso e reale misurata dalla sonda B3.  
Se la sonda B3 non è collegata in luogo di Ambien. Rea. compare Ambien. Cal.

25.2

**Mandata Vol: 65.0c**  
**Mandata Rea: 64.0c**

- **temperatura mandata** voluta dal regime in corso e reale misurata dalla sonda B1.

25.3

**Temperat. Esterna Reale** : - 2.0c

- **temperatura esterna** reale . Se la sonda B2 non è collegata al regolatore, in luogo di "reale" appare "C-Ring" e la misura è quella proveniente dal "C-Ring"

25.4

**Boiler Vol: 50.0c**  
**Boiler Rea: 58.0c**

- **temperatura boiler** voluta dal regime in corso e reale misurata dalla sonda B5.  
Se la sonda B5 è <sup>28.4</sup> non compare la videata.

**Sonda boiler B5:**  
NON USATA

25.5

**Caldaia Vol: 70.0c**  
**Caldaia Rea: 67.0c**

- **temperatura caldaia** voluta dal regime in corso e reale misurata dalla sonda B4.  
Se la sonda B4 non è collegata compare Caldaia Rea.: - - - -.

25.6

**Fumi 1Max 185c**  
**Fumi 2Max 190c**

- **temperatura max fumi** misurata dalle sonde B6 e B7.  
- se l'ingresso B6 è configurato come "TELECOMANDO" compare la scritta "B6-TELE", invece di Fumi 1  
- se l'ingresso B7 è configurato come "4÷20 mA" compare la scritta "B7 : 2.0mA", invece di fumi 2
- Per azzerare le misure premere contemporaneamente i tasti + e -

## 18.7 Registratore dati

Per ciascun impianto controllato il regolatore ad ogni cambio di regime e ogni 2 ore memorizza una serie di dati indicativi dello stato di funzionamento degli impianti controllati :

- Ora attuale, giorno corrente e tipo di registrazione (cambio regime o scadenza oraria); regime in corso, temp. esterna reale, temp. mandata climatica, temp. mandata voluta e reale, temp. ambiente voluta e reale, tempe. anticondensa;
- Stato relè uscite;

È in grado di memorizzare 28 registrazioni complete e l'ultima registrazione provoca la cancellazione della più vecchia.

Se il display non si trova in prima pagina, il regolatore effettua la registrazione della scadenza ora, ma non quella del cambio di regime perché presume siano in atto delle modifiche ai dati di taratura.

Le registrazioni possono essere visualizzate solo dal computer di Telegestione.

## 19. ALLARMI

Gli allarmi gestiti dal regolatore sono di 3 tipi :

- allarmi anomalie funzionali del regolatore e degli impianti controllati
- allarmi cortocircuito o interruzione delle sonde collegate
- allarmi da contatti esterni

Lo stato di allarme è segnalato dai led ubicati sul pannello frontale del regolatore e dalla scritta ALLARME visualizzata sul display ed è individuato, sulla pagina "Allarmi Sonde", dall'alternarsi della lettera "A" con il numero dell'allarme interessato.

Con il collegamento C-Bus possono essere trasmessi ad un PC locale e/o a quello centrale di telegestione.

### 19.1 Allarmi funzionali

Gli Allarmi funzionali si verificano in presenza di scostamenti prolungati nel tempo fra le misure reali e quelle volute.

Non pregiudicano il regolare funzionamento del regolatore ad eccezione dell'allarme orologio (8)

28.7

Allarmi Funzion.  
- - - - - 8

"Di fabbrica" sono tutti disattivati ad esclusione dell'allarme orologio (8)

Con i tasti + e - attivare gli allarmi che interessano sostituendo i trattini con i numeri.

Quando il numero lampeggia = allarme in atto

I valori di limite e tempi di attesa per l'invio degli allarmi sono modificabili solo tramite PC.

Tipo degli allarmi e motivi :

- 1** = differenza temperatura mandata riscaldamento (B1)
  - attivo con pompa M1 in funzione e regime di funzionamento diverso da "SPENTO"
- 2** = differenza temperatura caldaia (B4)
  - attivo con bruciatore in funzione
  - trasmesso per temperatura reale minore o maggiore di quella voluta.
- 3** = differenza temperatura ambiente (B3)
  - attivo con regimi NORMALI e con temperatura esterna inferiore a quella ambiente voluta
  - trasmesso per temperatura reale minore di quella voluta.
- 4** = sovratemperatura caldaia (B4)
  - trasmesso per temperatura reale superiore a quella di limite massimo
- 5** = temperatura boiler (B5)
  - attivo con pompa M2 in funzione, se 28.4  
Sonda boiler B5:  
NON USATA
  - trasmesso per temperatura reale minore di quella voluta
- 6** = temperatura fumi 1 (B6)
  - attivo se l'ingresso B6 è configurato come FUMI+ALLARME
  - trasmesso per temperatura reale superiore a quella di limite di massima
- 7** = temperatura fumi 2 o sonda attiva 4...20mA (B7)
  - attivo secondo configurazione dell'ingresso B7
  - trasmesso per temperatura reale superiore a quella di limite di massima o per misura reale 4...20mA che supera per almeno 1 minuto le soglie di minima o massima impostate
- 8** = orologio interno, non è disattivabile
  - trasmesso quando l'orologio assume valori incoerenti

### 19.2 Allarmi sonde

28.8

Allarmi Sonde  
1 2 3 4 5 6 7 8

Gli allarmi sonde si verificano in caso di **interruzione** o di **cortocircuito** delle sonde collegate.

L'effetto delle situazioni di allarme è ritardato di un minuto solo se i relativi allarmi sono abilitati. "Di fabbrica" sono tutti abilitati.

Con i tasti + e - disattivare gli allarmi che non interessano sostituendo i numeri con i trattini.

Tipo di allarme ed effetto :

- 1** = sonda mandata (B1) in cortocircuito o interrotta:
  - interruzione = valvola ferma dove si trova e pompa M1 in funzione.
- 2** = sonda esterna (B2) in cortocircuito o interrotta:
  - valvola ferma dove si trova e pompa M1 in funzione; nel C-Ring continua ad essere trasmesso l'ultimo valore
- 3** = sonda ambiente (B3) in cortocircuito o interrotta:
  - considera il valore voluto dal regime in corso.
- 4** = sonda caldaia (B4) in cortocircuito o interrotta:
  - caldaie funzionano con in propri termostati, funzione anticondensa inattiva
- 5** = sonda boiler (B5) - in cortocircuito = Temp. reale a 99°C
  - interrotta = pompa M2 ferma
- 6** = sonda fumi 1 (B6) interruzione:
  - allarme
- 7** = sonda fumi 2 (B7) interruzione:
  - allarme
- 8** = C-Ring : collegamento elettrico interrotto o guasto di un regolatore nell'anello.

L'effetto delle situazioni di allarme è ritardato di un minuto solo se i relativi allarmi sono abilitati.

### 19.3 Allarmi o stati da contatti esterni (K)

Allarmi provocati dalla chiusura dei contatto **k1... k5**, senza potenziale, di componenti dell'impianto (pompe, bruciatori ecc.).

28.10

Allarmi K

La presenza dell'allarme è segnalata dopo 60 s circa.

"Di fabbrica" sono tutti disattivati  
Con i tasti + e - attivare gli allarmi se interessano sostituendo i trattini con i numeri.

Quando il numero lampeggia = allarme in atto

Se non sono utilizzati come allarme possono essere utilizzati come segnalazione di stati.

## 20. COLLAUDO AVVIAMENTO IMPIANTO

Collaudo da effettuare ad installazione conclusa, collegamenti elettrici e configurazione eseguiti e controllati.

### 20.1 Collaudo C-Ring

La pagina di collaudo C-Ring compare solo se è configurato "SI" in

28.3

accertarsi che tutti gli altri regolatori collegati nell'anello C-Ring siano : **Anello CRing SI**

29.1

CRing: ??

- regolarmente alimentati alla tensione di rete ( 230 V~).

- regolatori Slave o configurati come SECONDARI in **Anello CRing: SECONDARIA**

- selezionati sulla pagina collaudo **CRing: ??**

L'apparecchiatura "PRIMARIA" (Reg.1) invia nel C-Ring un segnale ogni 5 sec., su tutti i display compare "??". Ogni regolatore controlla il segnale in arrivo, se il collegamento è positivo la scritta "SI" si sostituisce a "??" su tutti i display. Se su uno o più display non compare "SI" significa che il collegamento è interrotto tra l'ultimo regolatore con "SI" e il primo con "??", o nel caso che su tutti i display non compare "SI" significa che il collegamento è interrotto fra il primo regolatore ed il secondo.

Esempi collaudo di un anello C-Ring con 4 regolatori :

- Reg.1 "SI" - Reg.2 "SI" - Reg.3 "SI" - Reg.4 "SI" : Collegamento positivo
- Reg.1 "??" - Reg.2 "SI" - Reg.3 "SI" - Reg.4 "SI" : Interruzione tra 4 e 1
- Reg.1 "??" - Reg.2 "SI" - Reg.3 "??" - Reg.4 "??" : Interruzione tra 2 e 3
- Reg.1 "??" - Reg.2 "??" - Reg.3 "??" - Reg.4 "??" : Interruzione tra 1 e 2

### 20.2 Collaudo uscite

29.2

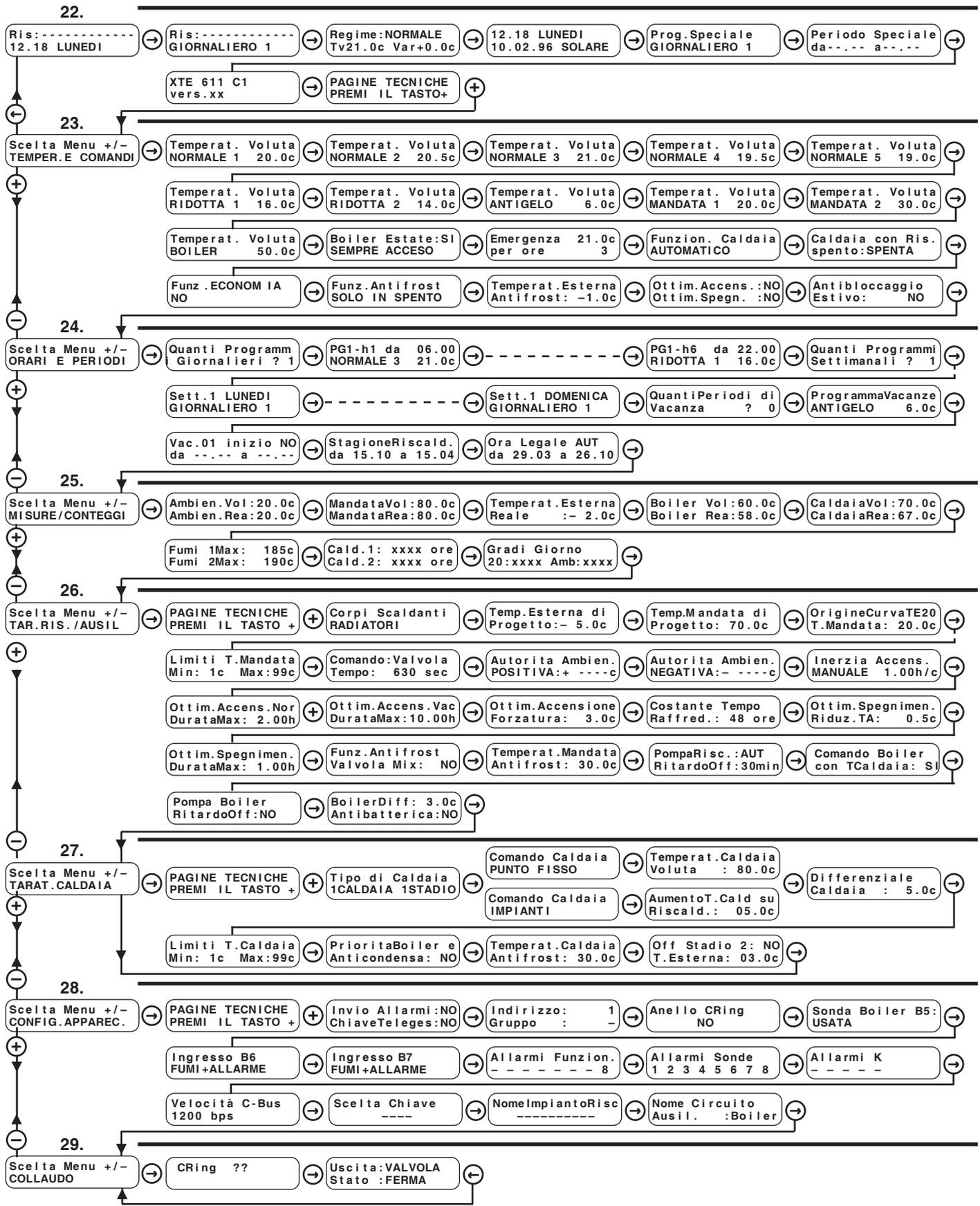
Uscita: VALVOLA  
Stato : CHIUDE

Con i tasti + e - scegliere :

- l'uscita da collaudare :
  - VALVOLA ;
  - POMPA ;
  - BOILER;
  - CALDAIA 1;
  - CALDAIA 2.
- lo stato :
  - con VALVOLA : FERMA ; CHIUDE ; APRE
  - con POMPA , BOILER, CALDAIA 1, CALDAIA 2 : ACCESA o SPENTA

Verificare il risultato.

21. SEQUENZA DELLE PAGINE DISPLAY (i dati e le funzioni sono quelli in memoria alla consegna)



⬅ ➡ Tasti per scorrere le pagine sul display e posizionare il cursore di scrittura ■ sui dati modificabili all'interno delle stesse. I dati modificabili, nel successivo elenco descrittivo delle pagine display, sono evidenziati da ■  
**Premendoli contemporaneamente o comunque dopo 15 minuti si ritorna alla prima pagina** Ris:----- 12.18 LUNEDI

⊖ ⊕ Tasti per : - modificare i valori indicati dal cursore ■  
 - visualizzare le possibilità di configurazione di una funzione, esempio: **Corpi Scaldanti FAN-COIL** oppure **Corpi Scaldanti PANNELLI**  
 - passare direttamente da un menù (blocco di pagine) ad un altro.

22. UTILIZZO NORMALE				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
22.1	Ris:----- 12.18 LUNEDI	Nome impianto. Orario corrente e giorno attuale.	Impostato in <b>28.10</b> Impostati in <b>22.4</b>	
22.2	Ris:----- GIORNALIERO 1	Scelta programma in uso : SETTIMANALE 1-2; GIORNALIERO 1...25; NORMALE 1...5; RIDOTTA 1-2; MANDATA 1-2; ANTIGELO; SPENTO.	Invece del programma può comparire : ESTATE; VACANZA; SPECIALE; TELEEMERGENZA; TELENORMALE1; TELE- RIDOTTA 1; TELEANTIGELO; TELESPEMTO; TELE+2C.	14.9
22.3	Regime : Normale Tv21.0c Var+0.0c	Regime in corso. Tv : Temperatura voluta dal regime . Var : Variazione della temp. voluta (max ± 3 °C)	Regimi in corso : NORMALE; RIDOTTO; MANDATA; ANTIGELO; FORZATO; PRESPENTO; SPENTO; ECO IMP; ECO I+C	14.10
22.4	12.18 LUNEDI 10.02.96 SOLARE	Impostazione : Ora, Giorno della settimana e Data Periodo orario in corso : Solare o Legale	Date orario legale impostate in <b>24.20</b> .	
22.5	Prog. Speciale GIORNALIERO 1	Scelta programma del periodo Speciale invernale: SETTIMANALE 1-2; GIORNALIERO 1...25; NORMALE 1...5; RIDOTTA 1-2; MANDATA 1-2; ANTIGELO; SPENTO.		17.4
22.6	Periodo Speciale da --- a ---	Date di inizio e fine del periodo Speciale	Premere + e - insieme per annullare	17.4
22.7	XTE 611 C1 Vers. xx	Dati di identità del regolatore.		

23. TEMPERATURE E COMANDI				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
23.1 23.5	Temperat. Voluta NORMALE 1 20.0c	Valore della temp. ambiente voluta NORMALE 1...5 da utilizzare nei programmi giornalieri in <b>24.2</b> .		14.4
23.6 23.7	Temperat. Voluta RIDOTTA 1 16.0c	Valore della temp. ambiente voluta RIDOTTA 1 - 2 da utilizzare nei programmi giornalieri in <b>24.2</b> .		14.4
23.8	Temperat. Voluta ANTIGELO 6.0c	Valore della temp. ambiente ANTIGELO voluta da utilizzare nei programmi giornalieri in <b>24.2</b> .		14.4
23.9 23.10	Temperat. Voluta MANDATA 1 20.0c	Valore della temp. MANDATA 1 - 2 voluta da utiliz- zare nei programmi giornalieri in <b>24.2</b> .		14.4
23.11	Temperat. Voluta BOILER 50.0c	Valore della temp. BOILER voluta.		16.1
23.12	Boiler Estate:SI SEMPRE ACCESO	Utilizzo del boiler nel periodo estivo. Scelta del programma di utilizzo: SETTIMANALE 1-2; GIORNALIERO 1...25; SEGUE RISCALDAMENTO; SEMPRE ACCESO; SEMPRE SPENTO.	ESTATE = periodo non compreso nella stagione di riscaldamento impostata in <b>24.19</b>	16.3
23.13	Emergenza 21.0c Per ore 3	Temp. voluta durante il periodo EMERGENZA. Durata del periodo di EMERGENZA	Per attivare il periodo di EMERGENZA mantenere premuta per 5 sec. il pulsante c1 (vedi schema el.) Per disattivarlo premere ←e→ contemporanea- mente dalla prima pagina display.	17.5
23.14	Funzion. Caldaia AUTOMATICO	Modalità di funzionamento della caldaia/e: SEMPRE ACCESA; AUTOMATICO; oppure CASCATA FISSA 1 - 2; CASCATA FISSA 2 - 1 CASCATA AUTOMAT.	SEMPRE ACCESA: le caldaie sono pilotate dai propri termostati. AUTOMATICO: le caldaie sono pilotate dal regolatore.	13.2
23.15	Caldaia con Ris. spento:SPENTA	Funzionamento della caldaia con riscaldamento in regime spento: SPENTA; ACCESA.	SPENTA:con riscaldamento in regime spento le caldaie si spengono, si accendono su ri- chiesta del boiler o di regolatori esterni. ACCESA:con riscaldamento in regime spento le caldaie rimangono accese.,	13.7
23.16	Funz. ECONOMIA NO	Funzione economia: NO; SOLO IMPIANTO; IMPIANTO +CALDAIA	Nei regimi Normali o Ridotti con: • temp. mandata voluta – temp. ambiente misurata o calcolata ≤ 2°C = ECONOMIA ON, valvola chiusa, pompa risc. off, e se prevista caldaia off. • Tmv – Ta mis. o calc. ≥ 4°C = ECONOMIA OFF	14.8
23.17	Funz. Antifrost SOLO IN SPENTO	Funzione antifrost : NO, SOLO IN SPENTO, SEM- PRE ATTIVA		14.14
23.18	Temperat. Esterna Antifrost: -1.0c	Soglia di temperatura esterna per attivazione della funzione Antifrost	La funzione viene disabilitata quando la temperatu- ra esterna supera di 1 °C la soglia impostata.	14.14
23.19	Ottim. Accens. :NO Ottim. Spegn. :NO	Funzioni di Ottimizzazione Accensione e Spegni- mento: NO; SI.		15.3
23.20	Antibloccaggio Estivo: NO	Funzione di Antibloccaggio Estivo: NO; SI.	Per evitare che si blocchino, durante il periodo estate, il regolatore aziona periodicamente la valvola e le pompe.	17.8

24. ORARI E PERIODI				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
24.1	<b>Quanti Programmi Giornalieri ? 1</b>	Scelta della quantità di programmi giornalieri da utilizzare (1...25).	Elimina le pagine display che non servono.	17.1
24.2	<b>PG1-h1 da 6.00 NORMALE 3 21.0c</b>	Numero del programma, numero dell'orario e orario di inizio periodo in programmazione. Scelta tipo di regime da assegnare al periodo: NORMALE 1...5; RIDOTTA 1-2; ANTIGELO; MANDATA 1-2; SPENTO. <b>Altri gruppi di 6 pagine secondo dato in 24.1</b>	max. 6 periodi. Per eliminare un periodo non utilizzato premere + e - insieme, compare ---- Gli orari devono essere in ordine crescente. Non si devono lasciare ---- tra orari programmati. I regimi impostati sono quelli invernali.	17.1
24.7	<b>PG1-h6 da 22.00 RIDOTTA 1 16.0c</b>			
24.8	<b>Quanti Programmi Settimanali ? 0</b>	Scelta della quantità di programmi settimanali da utilizzare (1-2).	Elimina le pagine display che non servono.	17.2
24.9	<b>Sett.1 LUNEDI GIORNALIERO 1</b>	Scelta del programma per ogni giorno della settimana : GIORNALIERO 1...25 ; NORMALE 1...5; RIDOTTA 1-2; ANTIGELO ; MANDATA 1-2; SPENTO. <b>Altre pagine secondo dato in 24.8</b>	Compare solo se in <b>24.8</b> è sup. a 0. I programmi impostati sono quelli invernali.	17.2
24.15	<b>Sett.1 : DOMENICA GIORNALIERO 1</b>			
24.16	<b>Quanti Periodi di Vacanza ? 0</b>	Scelta della quantità di periodi di vacanza da utilizzare (0...25).	Elimina le pagine display che non servono.	17.3
24.17	<b>ProgrammaVacanza ANTIGELO 6.0c</b>	Scelta programma per tutti i periodi di vacanza: SETTIMANALE 1-2; GIORNALIERO 1...25 ; NORMALE 1...5; RIDOTTA 1-2; ANTIGELO ; MANDATA 1-2; SPENTO.	Compare solo se in <b>24.16</b> è sup. a 0. I programmi impostati sono quelli invernali.	17.3
24.18	<b>Vac.01 Inizio NO da: -.-.- a: -.-.-</b>	NO = periodo non utilizzato; 00 = inizio alle ore 00; 12=inizio alle ore 12; Date di inizio e fine del periodo di vacanza. <b>Altre pagine secondo dato in 24.16</b>	Compare solo se in <b>24.16</b> è sup. a 0.	17.3
24.19	<b>StagioneRiscald. da: 15.10 a: 15.04</b>	Date di inizio e fine stagione riscaldamento.		17.6
24.20	<b>Ora Legale AUT da: 29.03 a: 26.10</b>	Date di inizio e fine periodo ora legale.		17.7
25. MISURE E CONTEGGI				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
25.1	<b>Ambien. Vol: 20.0c Ambien. Rea: 20.5c</b>	Temp. ambiente voluta dal regime in corso. Temp. misurata dalla sonda ambiente B3.		18.6
25.2	<b>Mandata Vol: 80.0c Mandata Rea: 80.0c</b>	Temp. mandata voluta dal regime in corso. Temp. misurata dalla sonda mandata B1.		18.6
25.3	<b>Temperat. Esterna Reale :-02.0c</b>	Temperatura esterna Reale misurata da B2 o proveniente da C-Ring.	Se la sonda esterna B2 non è collegata e il valore proviene dal C-Ring, Reale è sostituita da C-Ring.	18.6
25.4	<b>Boiler Vol: 60.0c Boiler Rea: 58.0c</b>	Temp. del boiler voluta. Temp. misurata dalla sonda boiler B5.	Compare solo se in <b>28.4</b> B5 è USATO	18.6
25.5	<b>Caldaia Vol: 60.0c Caldaia Rea: 58.0c</b>	Temp. della caldaia voluta. Temp. misurata dalla sonda caldaia B4		18.6
25.6	<b>Fumi 1Max: 185c B7 : 00.0mA</b>	Temp. massima registrata da B6 Valore misurato dalla sonda attiva B7	Se in <b>28.4</b> B6 è TELECOMANDO compare: B6 TELE. Se in <b>28.5</b> B7 è FUMI+ALLARMI compare: Fumi 2 Max : xxxc Premere + e - insieme per azzerare i valori	18.6
25.7	<b>Cald.1: xxxx ore Cald.2: xxxx ore</b>	Ore di funzionamento caldaia 1 o fiamma 1. Ore di funzionamento caldaia 2 o fiamma 2.	Premere + e - insieme per azzerare i valori	18.6
25.8	<b>Gradi Giorno 20:xxxx Amb:xxxx</b>	20: riferito alla temp. ambiente fissa 20 °C. Amb: riferito alla temp. ambiente reale o calcolata.		14.13

**26. TARATURA RISCALDAMENTO E AUSILIARI**

Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
26.1	<b>Corpi scaldanti RADIATORI</b>	Scelta tipo di impianto : RADIATORI ; PANNELLI; CONVETTORI.		14.1
26.2	<b>Temp. Esterna di Progetto : - 5.0c</b>	Valore della temp. esterna di progetto per la regolazione climatica.		14.2
26.3	<b>Temp. Mandata di Progetto : 70.0c</b>	Valore della temp. mandata di progetto per la regolazione climatica.		14.2
26.4	<b>OrigineCurvaTE20 T.MANDATA: 20.0c</b>	Correzione dell'origine della curva di riscaldamento.		14.3
26.5	<b>Limiti T.Mandata Min: 1c Max: 99c</b>	Valore dei limiti minimo e massimo della temp. di mandata.		14.5
26.6	<b>Comando: VALVOLA Tempo: 630sec</b>	Tempo di corsa del servomotore.		14.6
26.7	<b>Autorità Ambien. POSITIVA: + ----c</b>	Autorità ambiente. Variazione di + °C della temp. di mandata con - 1 °C di scostamento ambiente.		14.7
26.8	<b>Autorità Ambien. NEGATIVA: - ----c</b>	Autorità ambiente. Variazione di - °C della temp. di mandata con + 1 °C di scostamento ambiente.		14.7
26.9	<b>Inerzia Accens. MANUALE 1.00h/c</b>	Inerzia di ottimizzazione all'accensione .	MANUALE = correzione del valore manuale AUTOMATICA = correzione del valore automatica	15.4
26.10	<b>Ottim. Accens. Nor DurataMax: 2.00h</b>	Durata massima del periodo di preaccensione dopo un periodo di funz. giornaliero o settimanale		15.5
26.11	<b>Ottim. Accens. Vac DurataMax: 10.00h</b>	Durata massima del periodo di preaccensione dopo un periodo di vacanza.		15.5
26.12	<b>Ottim. Accensione Forzatura : 3.0c</b>	Aumento in gradi della temp. ambiente voluta durante il periodo di preaccensione.		15.7
26.13	<b>Costante Tempo Raffred.: 48 ore</b>	Utilizzato quando non è installata la sonda ambiente B3 per calcolare il decremento della Temp. Ambiente.		15.8
26.14	<b>Ottim. Spegnimen. Riduz. TA 0.5c</b>	Valore della riduzione della temp. ambiente voluta all'ultimo orario di fine occupazione		15.9
26.15	<b>Ottim. Spegnimen. DurataMax: 1.00h</b>	Durata massima del periodo di prespegnimento.		15.10
26.16	<b>Funz. Antifrost Valvola Mix NO</b>	Attivazione Antifrost della valvola miscelatrice SI; NO		14.14
26.17	<b>Temperat. Mandata Antifrost: 30.0c</b>	Temperatura voluta in mandata in funzione Antifrost		14.14
26.18	<b>Pompa Risc. :AUT RitardoOff: 30min</b>	Comando della pompa impianto: MAN; AUT. Ritardo allo spegnimento della pompa.	MAN: sempre accesa; AUT: accesa con gli orari dei programmi in uso.	14.12
26.19	<b>Comando Boiler con TCaldaia: SI</b>	Blocca il funzionamento della pompa di carico boiler, se la temperatura di caldaia/collettore è inferiore alla temperatura misurata dalla sonda boiler. - SI = Blocco attivo; (taratura di fabbrica) - NO = Blocco non attivo	Compare se <b>28.4</b> è USATA.	16.5
26.20	<b>Pompa Boiler Ritardo Off: NO</b>	Ritardo allo spegnimento della pompa	NO: senza ritardo; SI: 5 minuti di ritardo. Compare se <b>28.4</b> è USATA.	16.5
26.21	<b>BoilerDiff: 3.0c Antibatterica:NO</b>	Valore del differenziale di comando della pompa. Abilitazione alla funzione antibatterica: NO; SI.	NO: funzione antibatterica esclusa SI: ogni mercoledì alle ore 02:00 la temperatura boiler viene incrementata a 70 °C. Compare se <b>28.4</b> è USATA.	16.2

27. TARATURA CALDAIA				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
27.1	<b>Tipo di Caldaie</b> 1CALDAIA 1STADIO	Scelta del tipo di caldaia/e comandato: 1CALDAIA 1STADIO; 1CALDAIA 2 STADI; 2 CALDAIE CASCATA.		13.1
27.2	<b>Comando Caldaia</b> PUNTO FISSO	Scelta del tipo di regolazione della caldaia/e. PUNTO FISSO; IMPIANTI.	IMPIANTI: La temperatura calcolata per le caldaie segue la massima voluta per il circuito di riscaldamento, oppure di un circuito collegato in C-RING, aumentata del $\Delta T$ impostato in <b>27.3</b> . Se Boiler richiede calore (M2 = On) la temperatura voluta si porta al valore impostato per "PUNTO FISSO" <b>27.2</b> .	13.4
27.3	<b>Temperat. Caldaia</b> Voluta : 80.0c	Valore della temp. caldaia voluta se in PUNTO FISSO; Se in IMPIANTI, minimo set-point con richiesta ACS		13.4
	<b>Aumento T Cald su</b> Riscald. : 5.0c	Valore dell'aumento voluto della temp. caldaia rispetto alla massima temp. richiesta dagli impianti.	Compare se in <b>27.2</b> è impostato IMPIANTI.	13.5
27.4	<b>Differenziale</b> Caldaia : 5.0c	Valore del differenziale di temperatura per il comando On-Off bruciatore o stadio.		13.3
27.5	<b>Limiti T. Caldaia</b> Min: 1c Max: 99c	Valore dei limiti minimo e massimo della temp. di mandata caldaia.		13.6
27.6	<b>Priorità Boiler e</b> Anticondensa: NO	Abilitazione alla funzione di priorità boiler e anticondensa: NO; SI.	NO: funzione esclusa SI: Se temp. caldaia B4 $\leq 3 \times \Delta T$ caldaia (impostato in <b>27.4</b> ) regolatore modula valvola riscaldamento in chiusura.	18.1
27.7	<b>Temperat. Caldaia</b> Antifrost: 30.0c	Valore di temperatura voluta per la caldaia, quando si attiva la funzione antifrost.		14.14
27.8	<b>Off Stadio 2: NO</b> T. Esterna: 3.0c	Abilitazione funzione di spegnimento 2° Caldaia o 2° Fiamma al valore della temp. esterna impostato.	Compare se in <b>27.1</b> è impostato 1CALDAIA 2 STADI oppure 2 CALDAIE CASCATA.	13.9
28. CONFIGURAZIONE APPARECCHIATURA				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
28.1	<b>Invio Allarmi: NO</b> <b>Chiave Teleges: NO</b>	Attivazione allarmi da inviare al PC Telegestione. Attivazione chiave Telegestione.	Solo se collegata in C-Bus.	11.5
28.2	<b>Indirizzo: ---</b> <b>Gruppo: -</b>	Indirizzo telematico dell'apparecchiatura Gruppo di appartenenza dell'apparecchiatura	Solo se collegata in C-Bus.	11.4
28.3	<b>Anello CRing:</b> NO	NO : Non collegata in C-Ring. SI : Collegata come Primaria.		11.1
28.4	<b>Sonda Boiler B5</b> USATA	- USATA : sonda collegata - NON USATA : sonda non collegata	Con sonda B5 collegata l'uscita M2 è comandata ad orari e/o per temperatura. Con sonda B5 non collegata l'uscita M2 è comandata solo ad orari.	11.1
28.5	<b>Ingresso B6</b> FUMI+ ALLARME	Configurazione dell'ingresso sonda B6: FUMI+ALLARME; TELECOMANDO.	FUMI+ALLARME: sonda fumi + ingresso allarme TELECOMANDO: telecomando R	18.2 14.11
28.6	<b>Ingresso B7</b> FUMI+ ALLARME	Configurazione dell'ingresso sonda B7: FUMI+ALLARME; 4 ÷ 20 mA.	FUMI+ALLARME: sonda fumi + ingresso allarme 4 ÷ 20 mA: sonda attiva B8	18.3
28.7	<b>Allarmi Funzion.</b> 1 2 3 4 5 6 7 8	Disattivazione allarmi funzionali. Di fabbrica: attivato solo 8 (non disattivabile)	1 : Allarme temp. di mandata <b>B1</b> . 2 : Allarme temperatura caldaia <b>B4</b> . 3 : Allarme temp. ambiente <b>B3</b> . 4 : Sovratemperatura caldaia <b>B4</b> . 5 : Allarme temp. boiler <b>B5</b> . 6 : Allarme temp. fumi 1 <b>B6</b> . 7 : Allarme temp. fumi 2 <b>B7</b> . 8 : Allarme orologio interno.	19.1
28.8	<b>Allarmi Sonde</b> 1 2 3 4 5 6 7 8	Attivazione allarmi cortocircuito o interruzione sonde. Di fabbrica : tutti attivati.	1 : Sonda di mandata <b>B1</b> . 2 : Sonda esterna <b>B2</b> . 3 : Sonda ambiente <b>B3</b> . 4 : Sonda caldaia <b>B4</b> . 5 : Sonda boiler <b>B5</b> . 6 : Sonda fumi 1 <b>B6</b> . 7 : Sonda fumi 2 <b>B7</b> . 8 : Allarme C-Ring.	19.2
28.9	<b>Allarmi K</b> - - - - -	Attivazione allarmi On-Off. Di fabbrica : tutti disattivati.		19.3

**28. CONFIGURAZIONE APPARECCHIATURA**

Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
28.10	<b>Velocità C-BUS</b> 1200 bps	Si può impostare la velocità di trasmissione. 1200, 2400, 4800, 9600 bps		
28.11	<b>Scelta Chiave</b> ----	Scelta chiave per inibizione tasti + e -. - 1901 ... 1999	Per eliminare chiave premere + e - insieme.	18.4
28.12	<b>Nome Impianto</b> -----	Impostazione nome impianto.	Usare + e - per inserire caratteri o numeri. Usare ← e → per cambiare posizione.	18.5
28.13	<b>Nome Circuito Ausil.:</b> Boiler	Impostazione nome circuito ausiliario (M2) Di fabbrica : Boiler		

**29. COLLAUDO**

Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
29.1	<b>CRing: ??</b>	Pagina di collaudo dei collegamenti del C-Ring. ?? = test C-Ring in corso o test negativo SI = test positivo	Compare solo se in <b>28.3</b> è SI.	20.1
29.2	<b>Uscita: VALVOLA</b> <b>Stato: FERMA</b>	Scelta uscite da collaudare. Scelta stato dell'uscita.	Scelta Uscita : VALVOLA ; POMPA ; BOILER; CALDAIA 1; CALDAIA 2 Scelta Stato: Con VALVOLA : FERMA ; CHIUDE ; APRE. Con POMPA, BOILER; CALDAIA 1; CALDAIA 2: ACCESA; SPENTA.	20.2

**Modifiche scheda**

Data	Revisione n.	Pagina	Paragrafo	Descrizione modifiche	Versione Firmware	Versione Software
05.03.07 AM		20	27. TARATURA CALDAIA	Aggiornata descrizione videtata 27.3		
13.01.10 VM	<b>01</b>	11, 17, 19	15.6 Ottimizzazione vacanze	Eliminata funzione di avviamento ottimizzato dopo vacanza		
24.05.10 VM	<b>02</b>	12	16.2 Differenziale e antibatterica	Modifica orario funzione antibatterica		
10.11.10 VM	<b>03</b>	varie	vari	Passaggio a versione C1		≥ 0.99.2650
07.11.11 VM	<b>04</b>	12	16.4 Regimi di funzionamento	Aggiunta precisazione su SEGUE RISCALDAMENTO		
04.12.12 VM	<b>05</b>	varie	14.14 Funzione Antifrost	Aggiunta funzione	06	
13.07.22 ED	<b>05</b>	2	AVVERTENZE	Aggiunta sessione Avvertenze		