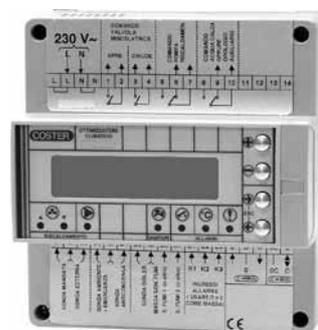


REGOLATORE CLIMATICO CON PRODUZIONE ACQUA CALDA

NON TELEGESTIBILE

C ←RING

XTE 643



- **Regolatore digitale di centrale termica:**
 - regolazione climatica del circuito di riscaldamento;
 - regolazione On-Off circuito ausiliario (boiler) o comando On-Off ad orari.
- **Sistemi di comunicazione :**
 - C-Ring per uso di dati comuni tra regolatori locali
- **Alimentazione 230 V~ , montaggio su profilato DIN**

1. IMPIEGO

Il regolatore XTE 643 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 643 sono:

- **Regolazione climatica dell'impianto di riscaldamento:**
 - comando valvola a 3 punti oppure comando On - Off a 1 o 2 gradini;
 - comando della pompa dell'impianto da programma orario in uso con ritardo dell'arresto;
 - antigelo ambiente ed esterno (antifrost);
 - limiti di temperatura minima e massima della mandata;
 - modifica dell'origine della curva di riscaldamento;
 - autoadattamento della curva di riscaldamento in funzione dell'autorità ambiente;
 - funzione Economia;
- **Regolazione della temperatura di un circuito ausiliario (accumulo dell'acqua sanitaria):**
 - comando pompa di carico con sonda o solo con programmi orari;
 - funzione di priorità boiler, anticondensa e antibatterica.
- Programmazione ad orari, giornaliera e settimanale.
- Correzione automatica dell'ora legale.
- Telecomando per modifica del programma orario in uso.
- Collegamento C-Ring per trasmissione locale di dati con altri regolatori.

3. SONDE , TELECOMANDI E ACCESSORI

n°	Descrizione	Tipo	Sensore t°	Sigla	Scheda
1	Sonda di temperatura della mandata del riscaldamento a contatto ¹⁾	SCH 010	NTC 10 kΩ	B1	N 130
1	Sonda di temperatura esterna	SAE 001	NTC 1kΩ	B2	N 120
1	Sonda di temperatura del boiler ad immersione ²⁾	SIH 010	NTC 10 kΩ	B5	N 140
Accessori					
1	Sonda di temperatura ambiente	SAB 010	NTC 10 kΩ	B3	N 111
1	Sonda di temperatura anticondensa caldaia ad immersione ³⁾	SIH 010	NTC 10 kΩ	B4	N 140
1	Telecomando per modifica programma in uso	CDB 300	–	R	N 710
1	Telecomando per modifica programma in uso con sonda incorporata	CDB 300/S1	NTC 10 kΩ	R	N 710
Varianti					
1	1) sonda di temperatura ad immersione	SIH 010	NTC 10 kΩ	B1	N 140
1	2) sonda di temperatura a filo	SAF 010	NTC 10 kΩ	B5	N 145
1	3) sonda di temperatura a filo	SAF 010	NTC 10 kΩ	B4	N 145

4. DATI TECNICI**• Elettrici**

Alimentazione	230 Volt ~ ± 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 Volt c.a.
portata massima	5 (1) Amp
Norme di costruzione	CEI
Mantenimento dati in memoria	5 anni

• 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 ... 7
Orari giornalieri	2 ... 6
Programmi Settimanali :	0 ... 2

• Campi di misura

Temp. mandata	0 ... 99 °C
Temp. esterna	- 30 ... + 40 °C
Temp. ambiente	0 ... 30 °C
Temperatura anticondensa	0 ... 99 °C
Temperatura boiler	0 ... 99 °C

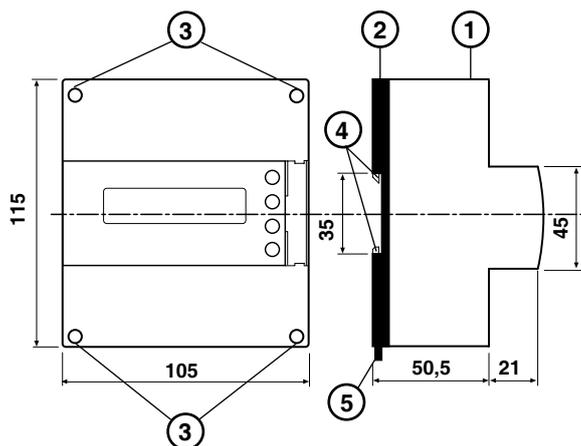
• Riscaldamento

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
Temp. esterna di progetto	- 30 ... - 5 ... + 20 °C
Correzione origine curva	20 ... 40 °C
Temp. anticondensa caldaia	1 ... 50 ... 99 °C
Tempo di corsa servomotore	30 ... 630 ... 3.600 s
Ritardo arresto pompa	2 ... 30 ... 60 minuti
Autorità ambiente	0 ... 20 °C/°C
Temperature regimi :	
ambiente regime Normale	--- ... 20 ... 30 °C
ambiente regimi Ridotto	--- ... 16 ... 30 °C
ambiente del regime Antigelo	--- ... 6.0 ... 30 °C
Differenziale On - Off	1 ... 10 ... 99 °C
Temperatura Antifrost	-40 ... -1 ... 40 °C

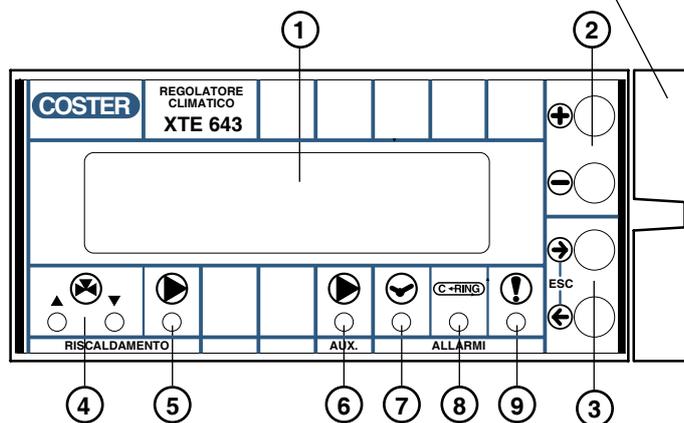
• Regolazione ausiliaria (boiler)

Temperatura	--- ... 50.0 ... 99.0 °C
Differenziale	0.5 ... 3.0 ... 30.0 °C
Aumento C-Ring su Temp. Boiler voluta	--- ... 5.0 ... 50.0 °C

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

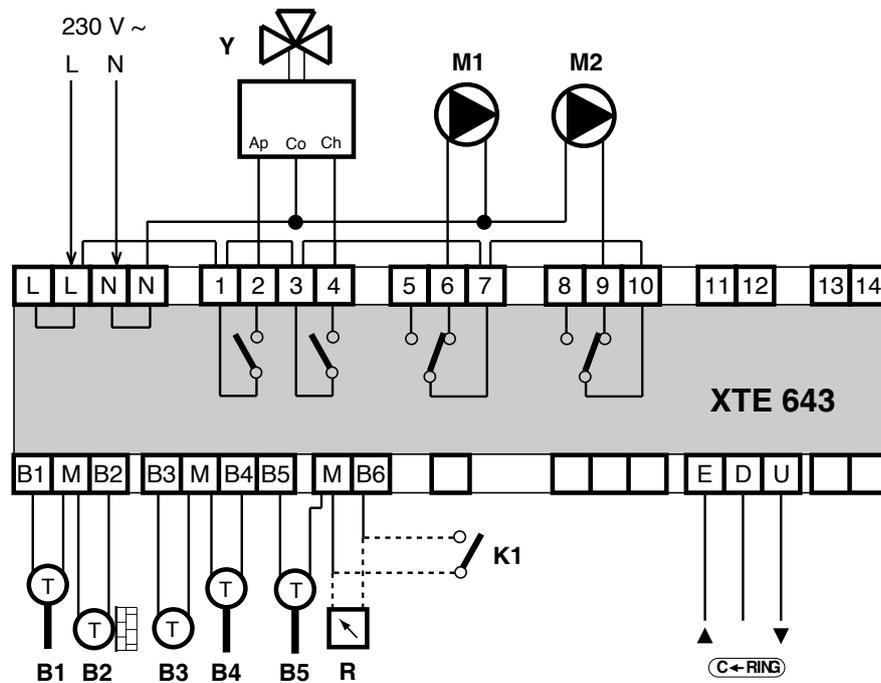
5. DIMENSIONI DI INGOMBRO

- 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. 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 boiler o circuito ausiliario On
- 7 - Allarme orologio
- 8 - Allarme C-Ring
- 9 - Allarme regolatore guasto

7. SCHEMA ELETTRICO



B1 – Sonda temp. mandata impianto
 B2 – Sonda temp. esterna
 B3 – Sonda temp. ambiente
 B4 – Sonda temp. anticondensa
 B5 – Sonda temp. boiler
 K1 – Inter. esterno di "TELESPENTO" (in alternativa a "R")

L – Fase 230 Volt c.a.
 N – Neutro
 M1 – Pompa riscaldamento
 M2 – Pompa circuito ausiliario
 R – Telecomando variazione programmi
 Y – Valvola motorizzata del riscaldamento
 C-Ring – Trasmissione dati apparecchiature

8. UBICAZIONE APPARECCHIATURE

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 anticondensa caldaia B4

Può essere utilizzata solo se la caldaia è corredata di pompa anticondensa e deve essere installata sulla tubazione di ritorno della caldaia tra il raccordo della pompa anticondensa caldaia.

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 mm² per la tensione di alimentazione e le uscite di comando a relè.
 - 1 mm² per le sonde e il telecomando.
 - 1 mm² 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 climatica del circuito di riscaldamento con comando valvola, a valore costante del boiler.

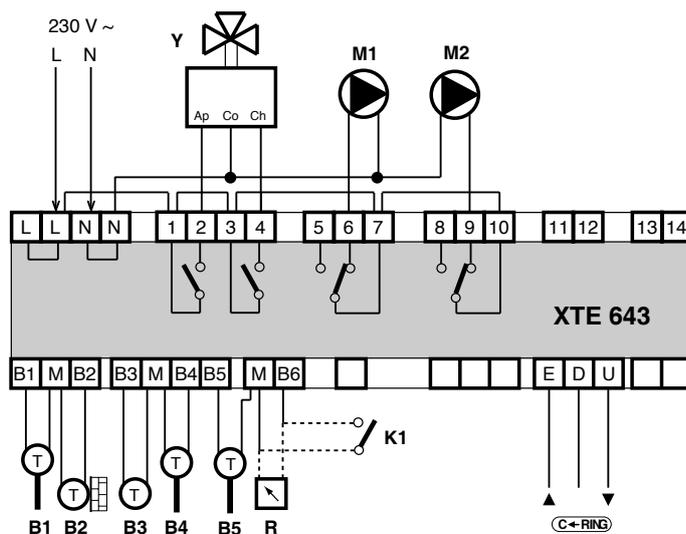
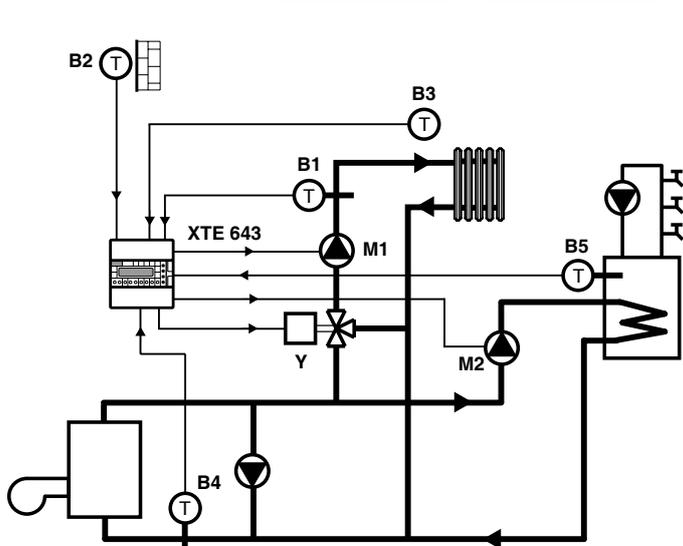
22.6

23.1

Configurazione

Comando: VALVOLA
Tempo: 630 sec

Uscita Ausiliaria
REGOLAZ. ON-OFF



- B1 – Sonda temp. mandata impianto
- B2 – Sonda temp. esterna
- B3 – Sonda temp. ambiente
- B4 – Sonda temp. anticondensa
- B5 – Sonda temp. boiler
- K1 – Interruttore esterno di "TELESPENTO"
- L – Fase 230 Volt c.a.

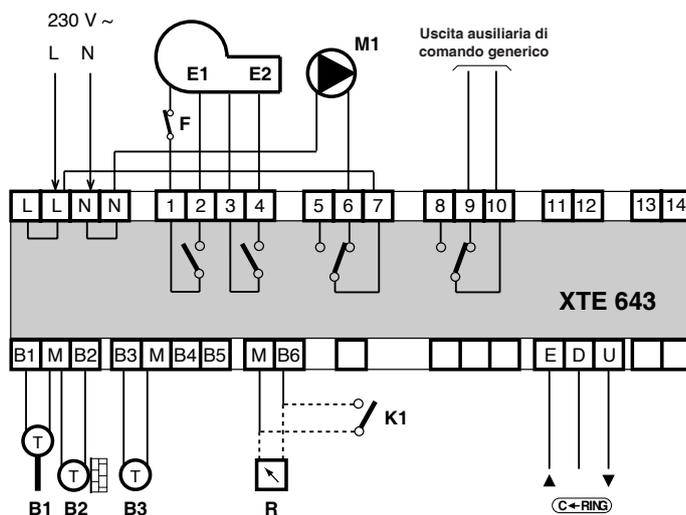
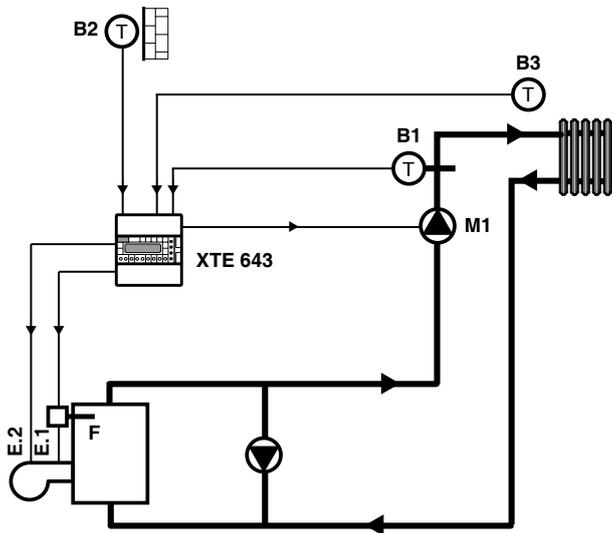
- N – Neutro
- M1 – Pompa riscaldamento
- M2 – Pompa boiler
- R – Telecomando variazione programmi
- Y – Valvola motorizzata del riscaldamento
- C-Ring – Trasmissione dati apparecchiature

10.2 Regolazione climatica del circuito di riscaldamento con comando bruciatore bistadio.

22.6

Configurazione

Comando: ON-OFF
Differenz.: 10.0c



- B1 – Sonda temp. mandata impianto
- B2 – Sonda temp. esterna
- B3 – Sonda temp. ambiente
- E.1 – 1° fiamma
- E.2 – 2° fiamma
- F – Termostato caldaia

- K1 – Interruttore esterno di "TELESPENTO"
- L – Fase 230 Volt c.a.
- N – Neutro
- M1 – Pompa riscaldamento
- R – Telecomando variazione programmi
- C-Ring – Trasmissione dati apparecchiature

11. COMUNICAZIONE

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

Il regolatore XTE 643 può essere "**Primario o Secondario**".

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 caldaie (se prevista).
- di **priorità boiler** e/o di **anticondensa** = comando modulante in chiusura valvole dei circuiti di riscaldamento.

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

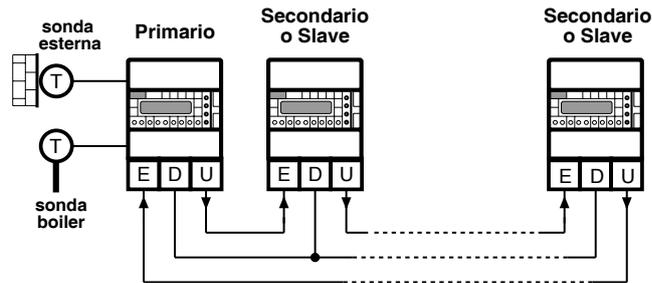
PRIMARIA = è collegata all'anello C-Ring ed è configurata come "Primario"

SECONDARIA = è collegata all'anello C-Ring ed è configurata come "Secondario"

24.1

Ane l l o C R i n g :
NO

11.2 Collegamento elettrico C-Ring



12. FUNZIONAMENTO

L'XTE 643 è un regolatore digitale a microprocessore per:

- la regolazione climatica con o senza autorità ambiente del circuito di riscaldamento. Comando a 3 punti della valvola motorizzata oppure On - Off di bruciatori mono o bistadio e comando 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 di stati di allarme dell'apparecchio.

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

13. CIRCUITO DI RISCALDAMENTO

13.1 Tipo di impianto

22.1

Corpi Scaldanti
RADIATORI

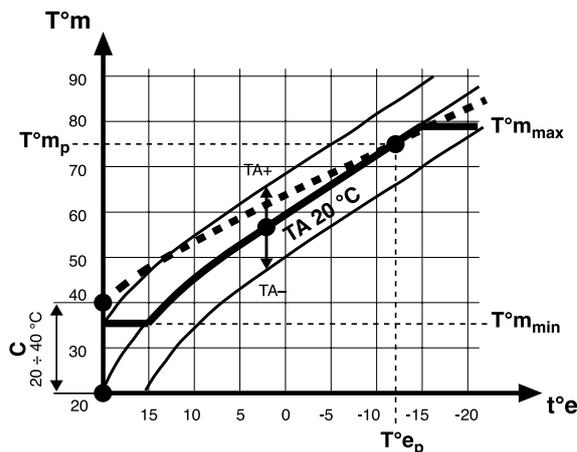
Il regolatore deve essere configurato in funzione del tipo di impianto regolato :

- Tipo Impianto : RADIATORI
PANNELLI
CONVETTORI

13.2 Curva di regolazione

La temperatura di mandata richiesta dal regolatore (sonda B1) viene modificata in funzione di quella esterna (sonda B2 oppure dal valore trasmesso dal C-Ring) e della curva di regolazione riscaldamento.

Il regolatore confronta il valore reale della temperatura di mandata con quello corrispondente alla curva e in caso di scostamento comanda con comportamento PI, (banda proporzionale Bp e tempo integrale ti preimpostati), la valvola motorizzata per annullarlo.



- C = correzione origine curva
- T°m = temperatura mandata richiesta
- T°m_p = temperatura di mandata di progetto
- T°e_p = temperatura esterna di progetto
- T°m_max = limite massimo di mandata
- T°m_min = limite minimo di mandata
- t°e = temperatura esterna

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

22.2

Temp. Esterna di Progetto :- 5.0c

22.3

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).

13.3 Origine della curva di riscaldamento

22.4

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. + 20 °C). La modifica può essere necessaria per ovviare agli eventuali squilibri di rendimenti dei corpi scaldanti alle temperature esterne elevate (medie stagioni).

13.4 Temperature di funzionamento

20.1

Temperat. Voluta NORMALE 20.0c

20.2

Temperat. Voluta RIDOTTA 16.0c

20.3

Temperat. Voluta ANTIGELO 6.0c

L' XTE 643 consente di configurare, con valori diversi di temperatura voluta, i vari regimi di funzionamento disponibili e precisamente:

- NORMALE = funzionamento della regolazione climatica alle temperature ambienti di comfort (di giorno oppure ad edificio occupato)
- 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)
- SPENTO = valvola chiusa e pompa ferma

13.5 Limite minimo e massimo della temperatura di mandata

22.5

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.

13.6 Tipo di regolazione

22.6

Comando : VALVOLA Tempo : 630sec

Scelta del tipo di regolazione del circuito riscaldamento:

- Comando : VALVOLA = comando valvola con servomotore a 3 punti.
Tempo : sec = tempo della corsa completa (aperto/chiuso) del servocomando valvola, **necessario** per il corretto funzionamento del regolatore.

oppure:

- Comando : ON - OFF = comando On-Off a 2 stadi.
Differenz. : c = differenziale di temperatura di On-Off per ciascun stadio.

22.7

Tempo Accensione Minimo : 60sec

22.8

Tempo Spegnimento Minimo : 60sec

Se in **Comando : ON-OFF Differenz. : 10.0c** è On-Off, per evitare che accensioni e spegnimenti troppo abbreviati degli attuatori comandati (ad esempio bruciatore) provochino il blocco di funzionamento degli stessi impostare i tempi minimi di accensione e spegnimento.

13.7 Autorità ambiente

22.9

Autorità Ambien. su Mandata : ---- c

Compare 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.

- Autorità ambiente su mandata = valore in °C di modifica (aumento/diminuzione) della temperatura di mandata per ogni grado di scostamento ambiente di segno opposto.

13.8 Funzione Economia

20.6

**FunzioneEconomia
NO**

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

- NO = non attiva
- SI = attiva solo per il riscaldamento (valvola chiusa e pompa ferma).

Agisce solo nei regimi Normale/Ridotto per :

$T_e \geq T_a$ voluta = ECONOMIA On
 $T_e < T_a$ voluta - 1°C = ECONOMIA Off

dove: T_e = temperatura esterna reale
 T_a voluta = temperatura ambiente voluta

13.9 Programmi di funzionamento

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

- GIORNALIERO 1...7 ; - SETTIMANALE 1 - 2 ; - NORMALE ; - RIDOTTA ; - ANTIGELO ;
- SPENTO.

In luogo del programma possono comparire le seguenti scritte:

- TELENORMALE = il telecomando esterno "R" è nella posizione "Normale";
- TELERIDOTTA = 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", oppure contatto interruttore K1 chiuso;
- TELE+2c = il telecomando esterno "R" è nella posizione "Aut. + 2°C".

13.10 Regime di funzionamento e modifica della temperatura

Il regime in corso dipende dal programma impostato in _____ ed è visualizzato sulla pagina del display:

- NORMALE Tv --- c
- RIDOTTO Tv --- c
- ANTIGELO Tv --- c
- SPENTO
- ECONOMIA

19.2

**Ris: -----
GIORNALIERO 1**

19.3

**Regime: NORMALE
Tv20.0c Var+0.0c**

- Var + = modifica di ± 3°C, possibile nei regimi di funzionamento NORMALE e RIDOTTO.

13.11 Telecomando variazioni programmi

Sono previste due alternative per modificare a distanza il programma di funzionamento in uso:

- a)** Con il telecomando R (CDB 300), vedi schema elettrico, che permette:
- SPENTO : impianto escluso.
 - ANTIGELO : funzionamento continuo a temperatura voluta ambiente Antigelo.
 - NORMALE : funzionamento continuo a temperatura voluta ambiente Normale.
 - RIDOTTO : funzionamento continuo a temperatura voluta ambiente Ridotta.
 - AUT. +2c : aumento di 2 °C della temperatura voluta dal regime in corso.
 - AUTOMATICO : funzionamento con il programma scelto sul regolatore.
- b)** Con l'interruttore esterno K1, vedi schema elettrico, che permette:
- APERTO : funzionamento con il programma scelto sul regolatore.
 - CHIUSO : impianto escluso (Telespento).

13.12 Comando pompa impianto

La pompa impianto riscaldamento può essere comandata in due modi:

- MAN = Pompa sempre in funzione (sempre On).
- AUT = Pompa M1 comandata in funzione del regime di funzionamento:

- Spento : pompa sempre spenta.
- Economia: pompa sempre spenta.
- Normale : pompa sempre accesa.
- Ridotta e Antigelo :

- a)** con sonda ambiente B3 installata :

Pompa spenta dopo ritardo spegnimento.
 Pompa accesa quando la temperatura ambiente reale è inferiore alla temperatura di mandata calcolata.

- b)** con sonda ambiente B3 non installata : Pompa sempre accesa.

- Ritardo Off : 2 min = Tempo di ritardo all'arresto per smaltire il calore accumulato nell'impianto.

13.14 Funzione Antifrost (antigelo per bassa temperatura esterna)

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.

20.7

**Funz. Antifrost
SOLO IN SPENTO**

20.8

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

22.10

**Temperat. Mandata
Antifrost: 30.0c**

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

14. REGOLAZIONE CIRCUITO AUSILIARIO (BOILER)

23.1

**Uscita Ausiliaria
REGOLAZ. ON-OFF**

L'uscita ausiliaria può essere configurata per essere utilizzata come :

- REGOLAZ. ON - OFF = regolazione del circuito ausiliario con comando della pompa M2 in funzione degli orari del programma scelto e della temperatura voluta.
- COMANDO AD ORARI = comando della pompa M2 solo in funzione degli orari del programma scelto.

14.1 Temperatura voluta

23.1

Compare solo se in **Uscita Ausiliaria
REGOLAZ. ON-OFF** è impostato "REGOLAZ. ON - OFF".

20.4

**Temperat. Voluta
BOILER 50.0c**

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

Quando la regolazione boiler accende la pompa M2, il regolatore

invia in C-Ring la temp. Boiler voluta aumentata del valore impostato in

23.7

**AumentoTCRing su
TBoilerVol: 5.0c**

14.2 Differenziale

23.2

**T. Differenziale
BOILER 3.0c**

23.1

Compare solo se in **Uscita Ausiliaria
REGOLAZ. ON-OFF** è impostato "REGOLAZ. ON - OFF".

Il differenziale è la differenza di temperatura per il comando della pompa circuito ausiliario M2.

14.3 Programmi di funzionamento

19.4

**Prog. BOILER
SEMPRE ACCESO**

Scelta del programma di funzionamento del circuito ausiliario (BOILER):

- GIORNALIERO 1...7; - SETTIMANALE 1 - 2, - SEMPRE ACCESO; - SEMPRE SPENTO;

14.4 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 ; RIDOTTA ; = ACCESO (On) = T.boiler voluta

20.4

**Temperat. Voluta
BOILER 50.0c**

- ANTIGELO ; SPENTO ; = SPENTO (Off) = T.boiler voluta

20.3

**Temperat. Voluta
ANTIGELO 6.0c**

14.5 Ritardo arresto pompa

23.3

**Pompa Ritardo Off
BOILER :NO**

23.1

Compare solo se in **Uscita Ausiliaria
REGOLAZ. ON-OFF** è impostato "REGOLAZ. ON - OFF".

Ritardo di spegnimento della pompa boiler al raggiungimento della temperatura boiler voluta:

- NO = nessun ritardo
- SI = ritardo all'arresto 5 minuti fissi

14.6 Funzione antibatterica

23.4

**Antibatterica
BOILER :NO**

Antibatterica = incremento della temperatura boiler a 70° per 90 minuti ogni mercoledì alle ore 02:00 per evitare la formazione di batteri all'interno dell'accumulo.

- NO = funzione non attiva
- SI = funzione attiva

14.7 Precedenza circuito ausiliario (BOILER)

23.5

**Priorita' Regolaz
BOILER :NO**

23.1

Compare solo se in **Uscita Ausiliaria
REGOLAZ. ON-OFF** è impostato "REGOLAZ. ON - OFF".

- NO = funzione esclusa
- SI = Quando la temperatura del circuito ausiliario (misurata dalla sonda B5) scende sotto il valore voluto il regolatore, se la pompa è accesa, modula in chiusura la valvola di riscaldamento.

14.8 Denominazione circuito ausiliario

23.6

**Nome Ausiliaria
BOILER**

Composizione del nome del circuito ausiliario che compare su tutte le pagine del display che lo riguardano.

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 .

15. PROGRAMMI E PERIODI A DATA

Tutti i programmi ad orari sono disponibili sia per la regolazione climatica che per la regolazione del boiler.

15.1 Programmi giornalieri

21.1
**Quanti Programmi
 Giornalieri ? 1**

21.2
**PG1 - h1 da 06.00
 NORMALE 21.0c**

21.7
**PG1 - h6 da 22.00
 RIDOTTA 16.0c**

Impostare il numero di programmi giornalieri che si vogliono utilizzare (da 1 a 7).
 In ogni programma giornaliero (**PG1... PG7**) si possono impostare un massimo di 6 orari di inizio periodo di funzionamento (**h1...h6**) assegnando a ciascuno uno dei regimi :

- NORMALE = regolazione climatica con temperatura ambiente NORMALE
- RIDOTTA = regolazione climatica con temperatura ambiente RIDOTTA
- ANTIGELO = regolazione climatica con temperatura ambiente ANTIGELO
- SPENTO = impianto spento, valvola chiusa e pompa ferma

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.

15.2 Programmi settimanali

21.8
**Quanti Programmi
 Settimanali ? 0**

21.9
**Sett. 1 LUNEDI
 GIORNALIERO 1**

21.15
**Sett. 1 DOMENICA
 GIORNALIERO 1**

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

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

- GIORNALIERO 1 ...7;
- NORMALE;
- RIDOTTA;
- ANTIGELO ;
- SPENTO.

15.3 Periodo stagionale

24.19
**Stag. Invernale
 da: - - - - a: - - - -**

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

15.4 Ora legale

21.16
**OraLegale AUT
 da: 29.03 a: 26.10**

Il regolatore modifica automaticamente l'ora attuale in funzione del periodo ora legale.
 - da - - - - = la notte dell'ultimo sabato del mese di marzo, l'orologio avanza automaticamente di un'ora
 - a - - - - = la notte dell'ultimo sabato del mese di ottobre, l'orologio arretra automaticamente di un'ora

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

16. FUNZIONI COMPLEMENTARI

16.1 Funzione anticondensa

20.5
**Anticondensa: NO
 T.voluta: 50.0c**

Scelta di abilitazione della funzione anticondensa:

- NO = funzione esclusa
- SI = quando la temperatura di ritorno in caldaia (misurata dalla sonda B4) scende sotto la T.voluta di anticondensa il regolatore, se la pompa è accesa, modula in chiusura la valvola del circuito di riscaldamento.

• T.voluta : - - - - c = valore della temperatura di anticondensa.

16.2 Chiave di accesso

24.2
**Scelta Chiave
 - - - -**

**Chiave Accesso
 - - - -**

Scelta 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.

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 ripristina il blocco dei tasti + e -.

16.3 Denominazione dell'impianto di riscaldamento

22.12
**Nome Impianto Risc
 - - - - - - - -**

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 .

16.4 Visualizzazione misure

19.6

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

19.7

Mandata Vol : 65.0c
Mandata Rea : 64.0c

19.8

Temperat. Esterna
Reale : - 2.0c

19.9

Anticon Vol : 50.0c
Anticon Rea : 58.0c

19.10

BOILER V : 50.0c
BOILER R : 58.0c

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. Rea. - - - - c.
- **temperatura mandata** voluta dal regime in corso e reale misurata dalla sonda B1.
- **temperatura esterna** reale. Se la sonda B2 non è collegata al regolatore, in luogo di "reale" appare "C-Ring", la misura visualizzata è quella proveniente dal "C-Ring".
- **temperatura di anticondensa** voluta dal regime in corso e reale misurata dalla sonda B4.
Se la sonda B4 non è collegata compare Anticon Rea.: - - - - c.
- **temperatura boiler** voluta dal regime in corso e reale misurata dalla sonda B5.
Se la sonda B5 non è collegata compare Boiler Rea.: - - - - c.

16.5 Segnalazione di situazioni di allarme

Il regolatore gestisce tre allarmi di anomalie di funzionamento:

- allarme orologio = segnalato da un led posto sul pannello frontale (**fig.6.7**), indica che l'orologio interno del regolatore è guasto o in avaria.
- allarme C-Ring = segnalato da un led posto sul pannello frontale (**fig.6.8**), indica l'interruzione della comunicazione nell'anello C-Ring.
- allarme guasto = segnalato da un led posto sul pannello frontale (**fig.6.9**) indica un guasto al microprocessore del regolatore.

17. COLLAUDO AVVIAMENTO IMPIANTO

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

17.1 Collaudo C-Ring

25.1

CRing : ??

La pagina di collaudo C-Ring compare solo se è configurato PRIMARIA o SECONDARIA in

24.1

Anello CRing
PRIMARIA

accertarsi che tutti gli altri regolatori collegati nell'anello C-Ring siano :

- 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" invia nel C-Ring un segnale ogni 5 sec., su tutti i display compare "??". Se il collegamento è positivo la scritta "OK" si sostituisce a "??" su tutti i display. Se su uno o più display non compare "OK" significa che il collegamento è interrotto tra l'ultimo regolatore con "OK" e il primo con "??".

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

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

17.2 Collaudo uscite

25.2

Uscita : VALVOLA
Stato : CHIUDE

Con i tasti + e - scegliere :

- l'uscita da collaudare :
 - VALVOLA ;
 - POMPA ;
 - AUSILIAR.;
- lo stato :
 - con VALVOLA : FERMA ; CHIUDE ; APRE
 - con POMPA , AUSILIAR. : ON o OFF

Verificare il risultato.

18. 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 Ris: 12.18 LUNEDI Premendoli contemporaneamente o comunque dopo 15 minuti si ritorna alla prima pagina

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

19. UTILIZZO NORMALE				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
19.1	Ris:----- 12.18 LUNEDI	Nome impianto. Orario corrente e giorno attuale.	Impostato in 22.11 Impostati in 19.5	
19.2	Ris:----- GIORNALIERO 1	Scelta programma in uso : SETTIMANALE 1-2; GIORNALIERO 1...7; NORMALE; RIDOTTA; ANTIGELO; SPENTO.	Invece del programma può comparire : TELENORMALE; TELERIDOTTA; TELEANTIGELO; TELESPENTO; TELE+2C.	13.9
19.3	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; ANTIGELO; SPENTO; ECONOMIA.	13.10
19.4	Prog. BOILER SEMPRE ACCESO	Scelta programma circuito ausiliario (Boiler): SETTIMANALE 1-2; GIORNALIERO 1...7; SEMPRE ACCESO; SEMPRE SPENTO.		14.3
19.5	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 21.16 .	
19.6	Ambien. Vol: 20.0c Ambien. Rea: 80.0c	Temp. ambiente voluta dal regime in corso. Temp. misurata dalla sonda ambiente B3.		16.4
19.7	Mandata Vol: 80.0c Mandata Rea: 80.0c	Temp. mandata voluta dal regime in corso. Temp. misurata dalla sonda mandata B1.		16.4
19.8	Temperat. Esterna Reale : -02.0c	Temperatura esterna Reale misurata da B2 o pro- veniente da C-Ring.	Se la sonda esterna B2 non è collegata e il valore proviene dal C-Ring, Reale è sostituita da C-Ring.	16.4
19.9	AnticonVol: 50.0c AnticonRea: 58.0c	Temp. anticondensa voluta. Temp. misurata dalla sonda mandata B4.		16.4
19.10	BOILER V: 60.0c BOILER R: 58.0c	Temp. del boiler voluta. Temp. misurata dalla sonda boiler B5.	Compare solo se in 23.1 è "REGOLAZ. ON - OFF".	16.4
19.11	XTE 643 Vers. xx	Dati di identità del regolatore.		

20. TEMPERATURE E COMANDI				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
20.1	Temperat. Voluta NORMALE 20.0c	Valore della temp. ambiente voluta NORMALE da utilizzare nei programmi giornalieri in 21.2 .		13.4
20.2	Temperat. Voluta RIDOTTA 16.0c	Valore della temp. ambiente voluta RIDOTTA da utilizzare nei programmi giornalieri in 21.2 .		13.4
20.3	Temperat. Voluta ANTIGELO 6.0c	Valore della temp. ambiente ANTIGELO voluta da utilizzare nei programmi giornalieri in 21.2 .		13.4
20.4	Temperat. Voluta BOILER 50.0c	Valore della temp. BOILER voluta.	Compare solo se in 23.1 è "REGOLAZ. ON - OFF".	14.1
20.5	Anticondensa: NO T.voluta: 50.0c	Abilitazione della funzione anticondensa: NO; SI. Impostazione del valore della temperatura di anticondensa.	NO: funzione esclusa SI: Se temp. ritorno in caldaia (B4) scende sotto il valore della temperatura anticondensa voluta il regolatore modula la valvola riscaldamento in chiusura.	16.1
20.6	Funz. ECONOMIA NO	Funzione economia: NO; SI.	Nei regimi Normali o Ridotti : • ECONOMIA ON = temp. esterna reale ≥ temp. ambiente voluta , valvola chiusa, pompa risc. off. • ECONOMIA OFF = temp. esterna reale < temp. ambiente voluta.	13.8
20.7	Funz. Antifrost SOLO IN SPENTO	Funzione antifrost : NO, SOLO IN SPENTO, SEM- PRE ATTIVA		
20.8	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.	

21. ORARI E PERIODI				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
21.1	Quanti Programmi Giornalieri ? 1	Scelta della quantità di programmi giornalieri da utilizzare (1...7).	Elimina le pagine display che non servono.	15.1
21.2	PG1-h1 da 06.00 NORMALE 20.0c	Numero del programma, numero dell'orario e orario di inizio periodo in programmazione. Scelta tipo di regime da assegnare al periodo: NORMALE ; RIDOTTA ; ANTIGELO; SPENTO. Altri gruppi di 6 pagine secondo dato in 21.1	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.	15.1
21.7	PG1-h6 da 22.00 RIDOTTA 16.0c			
21.8	Quanti Programmi Settimanali ? 0			
21.9	Sett.1 LUNEDI GIORNALIERO 1	Scelta del programma per ogni giorno della settimana : GIORNALIERO 1...7 ; NORMALE; RIDOTTA; ANTIGELO; SPENTO.	Compare solo se in 21.8 è superiore a 0.	15.2
21.15	Sett.1 DOMENICA GIORNALIERO 1			
21.16	Stag. Invernale da:15.10 a:15.04	Date di inizio e fine stagione di riscaldamento.		17.6
21.17	Ora Legale: AUT da:29.03 a:26.10	Date di inizio e fine periodo ora legale.		
22. TARATURA RISCALDAMENTO				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
22.1	Corpi scaldanti RADIATORI	Scelta tipo di impianto : RADIATORI ; PANNELLI; CONVETTORI.		13.1
22.2	Temp. Esterna di Progetto :-05.0c	Valore della temp. esterna di progetto per la regolazione climatica.		13.2
22.3	Temp. Mandata di Progetto : 70.0c	Valore della temp. mandata di progetto per la regolazione climatica.		13.2
22.4	OrigineCurvaTE20 T.MANDATA: 20.0c	Correzione dell'origine della curva di riscaldamento.		13.3
22.5	Limiti T.Mandata Min:1c Max:99c	Valore dei limiti minimo e massimo della temp. di mandata.		13.5
22.6	Comando: VALVOLA Tempo: 630sec	Scelta tipo di comando : VALVOLA ; ON-OFF. Tempo di corsa della valvola (se VALVOLA) o Differenziale (se ON- OFF).	VALVOLA = comando modulante a 3 punti. ON-OFF = Comando On-Off a 1 o 2 stadi.	13.6
22.7	Tempo Accensione Minimo : 60sec	Durata minima di accensione dei bruciatori.	Compare solo se in 22.6 è ON - OFF.	13.6
22.8	TempoSpegnimento Minimo : 60sec	Durata minima di spegnimento dei bruciatori.	Compare solo se in 22.6 è ON - OFF.	13.6
22.9	Autorità Ambien. su MANDATA: ----c	Autorità ambiente. Variazione di \pm °C della temp. di mandata con \pm 1 °C di scostamento ambiente.	Compare solo se è collegata la sonda ambiente B3.	13.7
22.10	Temperat.Mandata Antifrost: 30.0c	Temperatura voluta in mandata in funzione Antifrost		
22.11	Pompa Risc. :AUT RitardoOff:30min	Comando della pompa impianto: MAN; AUT. Ritardo allo spegnimento della pompa.	MAN: sempre accesa; AUT: accesa con gli orari dei programmi in uso.	13.12
22.12	Nome Impianto Risc -----	Impostazione nome impianto.	Usare + e - per inserire caratteri o numeri. Usare ← e → per cambiare posizione.	16.3

23. TARATURA CIRCUITO AUSILIARIO

Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
23.1	Uscita Ausiliaria REGOLAZ. ON-OFF	Scelta del tipo di utilizzo dell'uscita ausiliaria: ON - OFF; COMANDO AD ORARI;	REGOLAZ. ON - OFF = regolazione tipo On-Off del circuito ausiliario in funzione della temperatura voluta e degli orari programmati. COMANDO ORARI = comando uscita ausiliaria ad orari.	14.
23.2	T. Differenziale BOILER 3.0c	Valore del differenziale di comando della pompa.	Compare solo se in 23.1 è REGOLAZ. ON-OFF.	14.2
23.3	Pompa Ritardo Off BOILER :NO	Ritardo allo spegnimento della pompa	Compare solo se in 23.1 è REGOLAZ. ON-OFF. NO: senza ritardo; SI: 5 minuti di ritardo.	14.5
23.4	Antibatterica BOILER :NO	Abilitazione alla funzione antibatterica: NO; SI.	Compare solo se in 23.1 è REGOLAZ. ON-OFF. NO: funzione antibatterica esclusa SI: ogni mercoledì alle ore 02:00 la temperatura boiler viene incrementata a 70 °C.	14.6
23.5	Priorita' Regolaz BOILER :NO	Abilitazione alla funzione priorità della regolazione ausiliaria: NO; SI.	Compare solo se in 23.1 è REGOLAZ. ON-OFF. NO: funzione priorità esclusa. SI: funzione priorità abilitata.	14.7
23.6	Nome Ausiliaria BOILER	Impostazione nome del circuito ausiliario, compare in tutte le pagine display riguardanti il circuito ausiliario.	Usare + e - per inserire caratteri o numeri. Usare ← e → per cambiare posizione.	14.8
23.7	Aumento TCRing su TBoilerVol: 5.0c	Aumento della temp. voluta Boiler per ottenere la temp. inviata in C-Ring quando è in funzione la pompa boiler M2 (campo 0÷50 °C, risoluz. 0,5 °C).	Compare se in 27.3 non è NO.	15.9

24. CONFIGURAZIONE APPARECCHIATURA

Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
24.1	Anello CRing: NO	NO: Non collegata in C-Ring. PRIMARIA: configurata come Primaria. SECONDARIA: configurata come Secondaria.		11.1
24.2	Sce lta Chiave ----	Scelta chiave per inibizione tasti + e -. - 1901 ... 1999	Per eliminare chiave premere + e - insieme.	16.2

25. COLLAUDO

Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
25.1	CRing: ??	Pagina di collaudo dei collegamenti del C-Ring. ?? = test C-Ring in corso o test negativo SI = test positivo	Compare solo se in 24.1 è PRIMARIA o SECON- DARIA.	17.1
25.2	Uscita: VALVOLA Stato: FERMA	Scelta uscite da collaudare. Scelta stato dell'uscita.	Scelta Uscita : VALVOLA ; POMPA ; AUSILIARIA; Scelta Stato: Con VALVOLA : FERMA ; CHIUDE ; APRE. Con POMPA, AUSILIARIA: ON - OFF.	17.2