

# REGOLATORE CLIMATICO PER TELERISCALDAMENTO

**C ← RING**

PREDISPOSTO

**C ← BUS**

## XTT 608 c1



- **Regolazione di temperatura modulante del circuito Riscaldamento**
- **Regolazione di temperatura modulante o On-Off del circuito Acqua Calda**
- **Alimentazione 230 V~ , montaggio su profilato DIN**
- **Sistemi di comunicazione :**
  - **C-Ring** per scambio dati comuni tra regolatori locali.
  - **C-Bus** : **XTT 608** è già predisposto per la telegestione;  
per realizzare la telegestione usare il "**C-Bus Plug-in**" tipo **ACB 460**,  
da ordinare a parte come accessorio.

### 1. IMPIEGO

Il regolatore XTT 608 è adatto alla regolazione di temperatura del circuito secondario degli scambiatori di alimentazione delle sottostazioni di TLR.

### 2. FUNZIONI

Le funzioni principali del XTT 608 sono:

- **Regolazione della temperatura di mandata del circuito secondario scambiatore Riscaldamento :**
    - Tipo di regolazione :
      - variabile in funzione della temp. esterna (climatica) o a punto fisso ;
      - variabile in funzione della temp. richiesta dai regolatori dei circuiti utilizzatori (C-Ring).
    - Comando modulante (3 punti) valvola circuito primario.
    - Comando On-Off pompa riscaldamento in funzione della richiesta termica.
    - Programmazione ad orari con 7 programmi giornalieri e 2 programmi settimanali.
    - Funzioni : - economia ; - anti frost.
  - **Regolazione di temperatura a punto fisso dell'accumulo Acqua Calda :**
    - Comando di regolazione On-Off valvola circuito primario oppure valvola deviatrice e/o pompa di carico.
    - Comando ad orari pompa circolazione acqua calda.
    - Programmazione ad orari con 7 programmi giornalieri e 2 programmi settimanali.
    - Funzione antibatterica.
  - 25 Periodi annuali a date con programmazioni separate per Riscaldamento e Acqua Calda.
  - Chiusura forzata valvole per : - minima apertura ; - minima portata circuito primario.
  - Limitazioni apertura valvole per : - massima apertura ; - massima portata circuito primario ;
    - massima differenza di temperatura tra ritorno primario e secondario riscaldamento (riduzione picchi carico);
    - massima temperatura ritorno circuito primario.
  - Antibloccaggio estivo valvole e pompe.
  - Cambio automatico ora legale/solare e commutazione estate/inverno.
  - Conteggio gradi giorno.
  - 1 Ingresso di misura portata oppure ingresso per allarme On-Off.
  - 1 Ingresso per contatto cambio programma oppure ingresso per allarme On-Off.
  - Allarmi funzionalità impianto e allarmi cortocircuito e interruzione sonde.
  - Simulazione di funzionamento per il collaudo dei collegamenti elettrici alla messa in marcia.
  - Registratore interno dei dati di funzionamento ad intervalli regolabili con lettura da PC.
  - Collegamento C-Ring per la 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 460**  
**Per comunicare localmente con un PC usare il Plug-in di prova ACX 232**

### 3. SONDE, TELECOMANDI E ACCESSORI

N°	Descrizione	Tipo	Sensore	Sigla	Scheda
1	Sonda di temp. acqua di mandata riscaldamento ad immersione	<b>SIH 010</b>	NTC 10 kΩ	B1	N 140
1	Sonda di temp. esterna	<b>SAE 001</b>	NTC 1 kΩ	B2	N 120
1	Sonda di temp. ambiente	<b>SAB 010</b>	NTC 10 kΩ	B3	N 111
1	Sonda di temp. acqua di ritorno riscaldamento ad immersione	<b>SIH 010</b>	NTC 10 kΩ	B4	N 140
1	Sonda di temp. acqua calda ad immersione (accumulo)	<b>SIH 010</b>	NTC 10 kΩ	B5	N 140
1	Sonda di temp. distribuzione acqua calda ad immersione	<b>SIH 010</b>	NTC 10 kΩ	B6	N 140
1	Sonda di temp. ritorno TLR ad immersione (0... 180 °C)	<b>SHF 001</b>	Pt 1 kΩ	B7	N 145
1	Telecomando per modifica programma riscaldamento	<b>CDB 300</b>	-	R	-
1	<b>Accessorio per telegestione :</b> Plug-in per comunicare via C-Bus	<b>ACB 460</b>	-	-	-

## 4. DATI TECNICI

• **Elettrici**

Alimentazione	230 V~ ± 10%
Frequenza	50 ... 60 Hz
Assorbimento	3 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
Mantenimento dati in memoria	5 anni
Software	classe A

• **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	0,6 kg

• **Programmi e periodi**

Programmi Giornalieri	1...7
Orari giornalieri	2...6
Programmi Settimanali	0...2
Periodi Annuali	0...25
Periodo Speciale riscaldamento	1
Periodo Emergenza riscaldamento :	
temperatura ambiente	0...21.0...40 °C
durata periodo	0...3...72 ore

• **Campi di misura**

Temperatura ritorno primario :	0...200 °C
Temperatura mandata e ritorno secondario	0...99 °C
Temperatura esterna	-30...+40 °C
Temperatura ambiente	0...40 °C
Temperatura acqua calda	0...99 °C

• **Campi di taratura Riscaldamento**

Tipo regolazione :	- <b>CLIMAT.-P.FISSO</b> - IMPIANTI
Tempo corsa valvola	30...75...3.600 sec.
Banda proporzionale	±1...±20...±50 °C
Tempo integrale	0...10...255 min.
Aumento temp. mandata su temp. impianti	0...5...40 °C
Corpi scaldanti :	- <b>RADIATORI</b> - CONVETTORI - PANNELLI
Temperatura esterna di progetto	-30...-5...20 °C
Temperatura mandata di progetto	0...80...99 °C
Correzione origine curva riscaldamento	20...40 °C
Limite minimo temperatura mandata	0...1...99 °C
Limite massimo temperatura mandata	1...99 °C

## Temperature volute :

ambiente (Normale 1÷5, Ridotta 1-2, Antigelo)	0...40 °C
mandata fissa (Punto Fisso 1-2)	0...99 °C
Autorità ambiente	0...20 °C
Costante di raffreddamento	1...48...255 ore
Temp. esterna Economia	0...18...40 °C
Temp. esterna AntiFrost	-30...-3...20 °C
Temp. mandata AntiFrost	0...30...40 °C
Ritardo spegnimento pompa	0...30...60 min.
Ottimizzazione degli orari di funzionamento :	
inerzia di accensione	0...1...12 ore/°C
preaccensione max. "Normale"	0...2...12 ore
preaccensione max. "P.Annuali"	0...10...36 ore
forzata	0...3...20 °C
riduzione t. amb. per prespegnimento	0...0,5...3,5 °C
prespegnimento max. "Normale"	0...1...12 ore

• **Campi di taratura Acqua Calda**

Tipo di regolazione :	- <b>MODULANTE</b> - ON - OFF
Tempo corsa valvola	30...70...3.600 sec.
Banda proporzionale	±0,5...±20...±50 °C
Tempo integrale	0...60...3.600 sec.
Differenziale On-Off di temperatura	1...5...50 °C
Temp. voluta accumulo acqua calda	0...99 °C
Temp. voluta distribuzione acqua calda	0...50...99 °C
Temp. Antibatterica	0...70...99 °C
Durata Antibatterica	0...90...255 min.

• **Campi di taratura limitazioni primario**

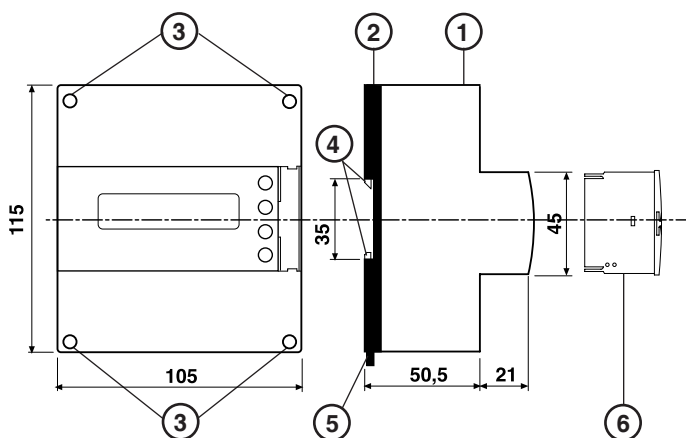
Unità di misura della portata :	- <b>LITRI x IMPULSO</b> - IMPULSI x LITRO
Campo unità di misura portata :	
litri x impulso	1,0...10,0...1.000,0
impulsi x litro	0,1...10,0...300,0
Limite minimo di portata	0,01...650 m³h
Limite massimo di portata	0,01...650 m³h
Banda proporzionale limite max portata	1...50...100 %
Tempo integrale limite max portata	-...10...255 min
Temp. massima ritorno primario	0...99 °C
Te per eliminare limiti di massima	-30...40 °C
Differenza max temp. ritorni	0...99 °C
Limiti corsa valvola :	
minimo	0...100 %
massimo	0...100 %
Diminuzione T° second. per limiti chiusura	1...5...15 °C

• **Campi di taratura telegestione e allarmi**

Telegestione (tarature da PC) :	
tentativi chiamate allarmi	1...5...200
intervallo chiamate allarmi	2...10...210 min.
Soglie allarmi (tarature da PC) :	
diff. temp. mandata (B1)	0...5...99 °C
diff. temp. ambiente (B3)	0...1...30 °C
diff. temp. ritorni (B6/7-B4)	0...5...99 °C
diff. temp. accumulo acqua calda (B5)	0...5...99 °C
diff. temp. distribuzione acqua calda (B5)	0...5...99 °C
diff. temp. ritorno primario (B7)	0...5...99 °C
Ritardi allarmi (da PC)	2...30...255 min.
Intervallo registratore dati (da PC)	5...30...240 min.
Velocità C-Bus scelta fra	1200, 2400, 4800, 9600 bouds

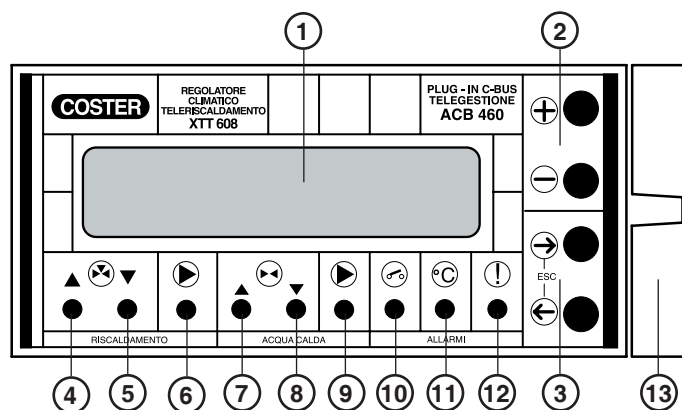
In presenza di disturbi i comandi di uscita dell'apparecchiatura possono cambiare stato per poi ripristinarsi automaticamente.

**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 – Plug-in per comunicazione C-Bus

**6. PANNELLO FRONTALE**



- 1 – Display alfanumerico
- 2 – Tasti operativi + e -
- 3 – Tasti operativi ← e →
- Segnalazioni :
- 4 – Valvola riscaldamento "Apre"
- 5 – Valvola riscaldamento "Chiude"
- 6 – Pompa riscaldamento o collettore
- 7 – Valvola primario o distribuzione acqua calda "Apre" oppure pompa carico boiler "On"
- 8 – Valvola primario o distribuzione acqua calda "Chiude"
- 9 – Pompa circolazione acqua calda "On" oppure pompa o valvola carico boiler "On".
- 10 – Allarmi On-Off
- 11 – Allarmi misure
- 12 – Guasto apparecchio
- 13 – Plug-in comunicazione C-Bus tipo ACB 460

**7. 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.
  - 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.

**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 mandata riscaldamento B1**

Deve essere installata sulla tubazione di mandata del circuito secondario dello scambiatore.

**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 temperatura ritorno riscaldamento B4**

Deve essere installata sulla tubazione di ritorno del circuito secondario dello scambiatore.

**8.6 Sonda temperatura acqua calda B5**

Deve essere installata sull'accumulo o sulla tubazione di mandata della distribuzione acqua calda.

**8.7 Sonda temperatura distribuzione acqua calda B6**

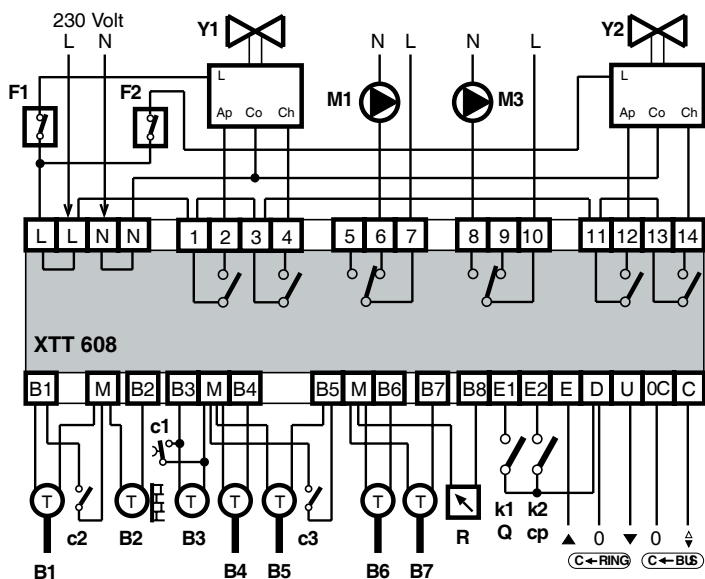
Deve essere installata sulla tubazione di mandata della distribuzione acqua calda dopo la valvola di regolazione.

**8.8 Sonda temperatura ritorno primario B7**

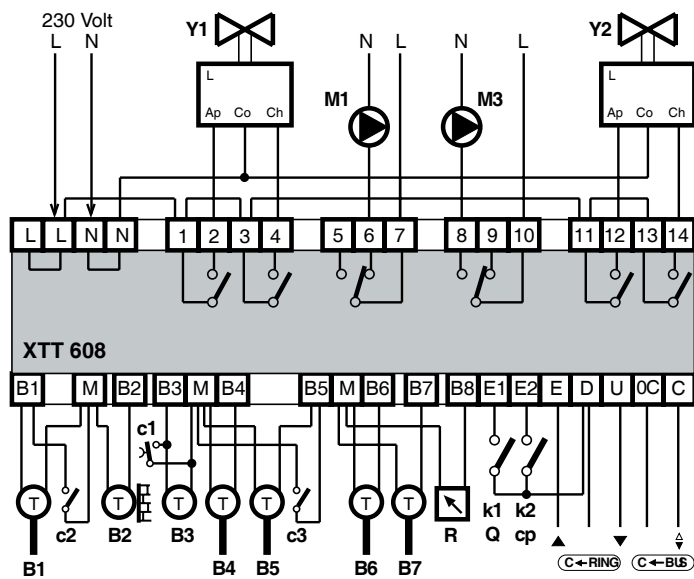
Deve essere installata sulla tubazione di ritorno del circuito di TLR.

**9. SCHEMI ELETTRICI**

**9.1 Impianto con temp. primario superiore a 100 °C  
Servomotori valvole con chiusura d'emergenza**



**9.2 Impianto con temp. primario inferiore a 100 °C  
Servomotori valvole senza chiusura d'emergenza**

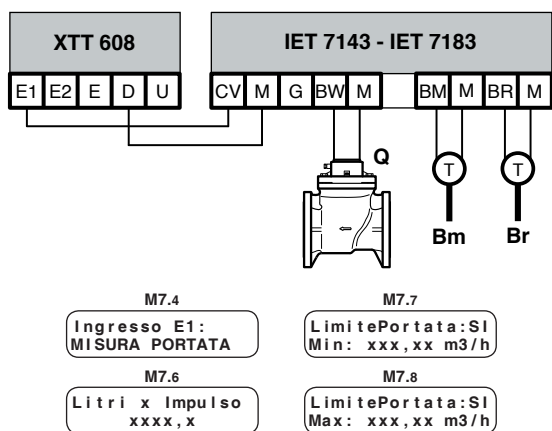


- B1 – Sonda temp. mandata riscaldamento (NTC 10 kΩ ; 0...99 °C)
- B2 – Sonda temp. esterna (NTC 1 kΩ ; -30...40 °C).
- B3 – Sonda temp. ambiente (NTC 10 kΩ ; 0...40 °C)
- B4 – Sonda temp. ritorno riscaldamento (NTC 10 kΩ ; 0...99 °C)
- B5 – Sonda temp. acqua calda (NTC 10 kΩ ; 0...99 °C)
- B6 – Sonda temp. distribuzione acqua calda (NTC 10 kΩ ; 0...99 °C, Solo se è presente B5 (temp. accumulo acqua calda).
- B7 – Sonda temp. ritorno primario (Pt 1 kΩ ; 0...200 °C)
- c1 – Pulsante Emergenza riscaldamento
- c2 – Contatto (chiuso) per imposizione chiusura valvola riscaldamento Y1
- c3 – Contatto (chiuso) per imposizione chiusura valvola acqua calda Y2

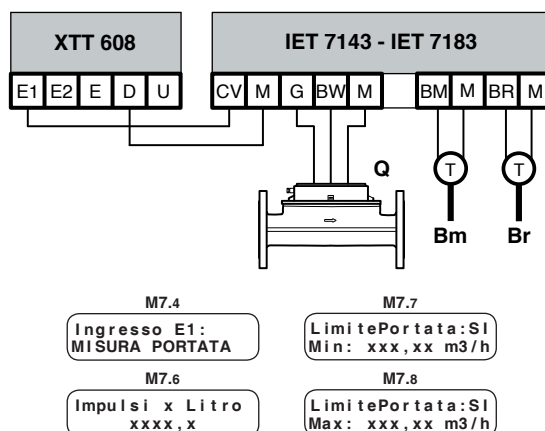
- cp – Contatto cambio programma riscaldamento (in alternativa a k2)
- F1 – Termostato sicurezza scambiatore riscaldamento
- F2 – Termostato sicurezza scambiatore acqua calda
- k1 – Contatto On-Off d'allarme (in alternativa a Q)
- k2 – Contatto On-Off d'allarme (in alternativa a cp)
- M1 – Pompa impianto riscaldamento
- M3 – Pompa circolazione acqua calda
- Q – Misuratore di portata a lanciaimpulsi Reed o a segnali Burst (in alternativa a k1)
- Y1 – Valvola riscaldamento modulante
- Y2 – Valvola acqua calda modulante oppure On-Off
- R – Telecomando per modifica programmi riscaldamento
- C-Bus – Trasmissione dati Telegestione, il C-Bus è attivato usando il Plug-in tipo ACB 460
- C-Ring – Trasmissione dati apparecchiature

Nota : Se la sonda esterna è utilizzata da altri regolatori collegati in C-Ring, deve essere collegata all' XTT 608 e non ai regolatori "Secondari" o "Slave".

**9.3 Collegamento con contatore volumetrico a lanciaimpulsi Reed per limitazione portata primario**



**9.4 Collegamento con contatore volumetrico a segnali Burst per limitazione portata primario.  
(applicazione consigliata)**



- Bm – Sonda t° mandata contabilizzazione
- Br – Sonda t° ritorno contabilizzazione
- Q – Misuratore di portata

ATTENZIONE: il ponticello **P3** dell'IET 71.. deve essere posizionato in modalità diretta; (condizione di fornitura).

**10. COMUNICAZIONE C-RING**

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

Il regolatore XTT 608 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

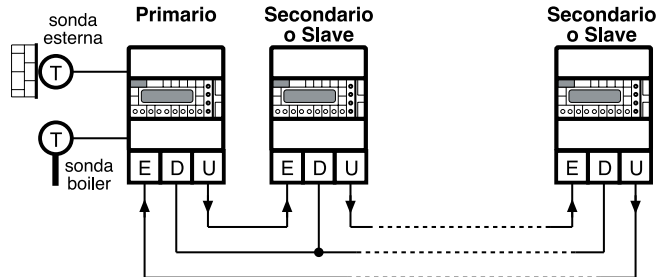
NO = non è prevista la connessione all'anello C-Ring

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

M7.17

**Anello CRing:  
NO**

**10.2 Collegamento elettrico C-Ring**



**10.3 C-Bus di comunicazione per Telegestione** (per informazioni dettagliate consultare la scheda tecnica T 021)

L' XTT 608 realizza :

- la telegestione remota mediante il **C-Bus Plug-in tipo ACB 460**
- 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.

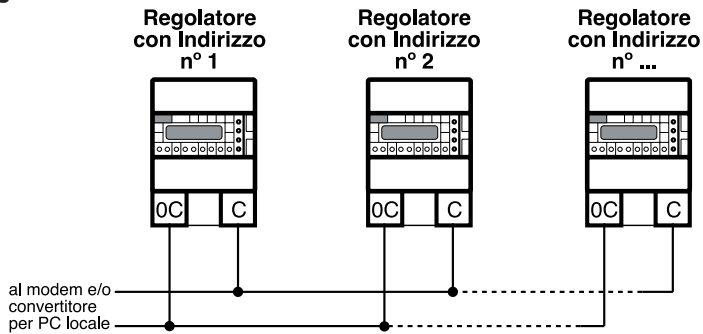
La comunicazione locale è diretta ad un PC (portatile) da connettere direttamente all'unità.

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.)
- i dati possono essere protetti con password di lettura e scrittura oppure con password di sola lettura.

**10.4 Collegamento elettrico C-Bus per telegestione locale o remota**

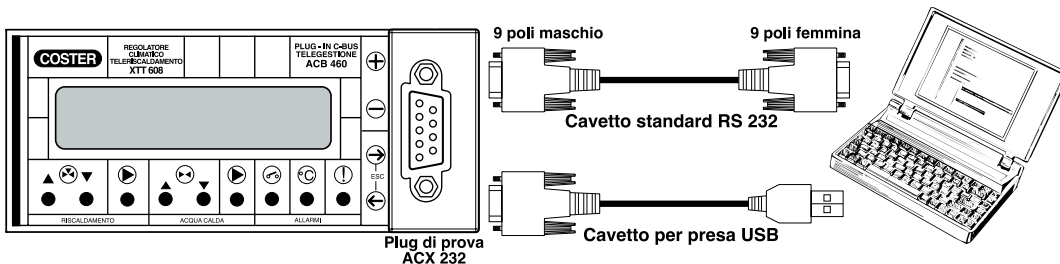
Ogni regolatore deve essere fornito del relativo C-Bus Plug-in del tipo previsto per il regolatore stesso



**10.5 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**

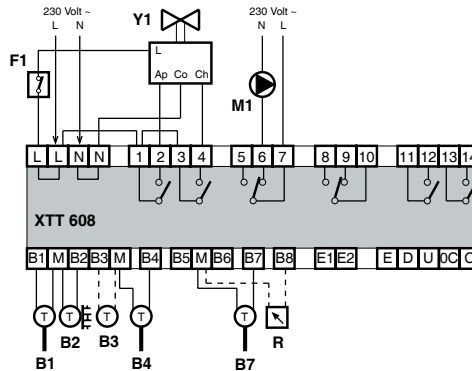
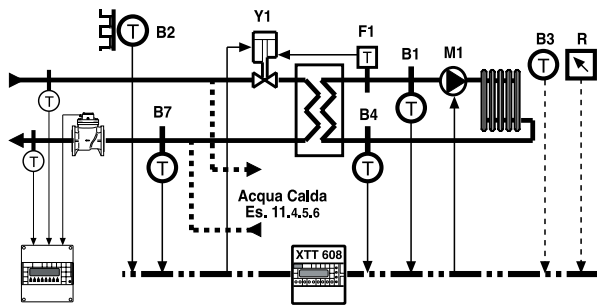
Il "Kit di comodo" contiene i 2 cavetti e altri accessori utili agli interventi di servizio.

**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).

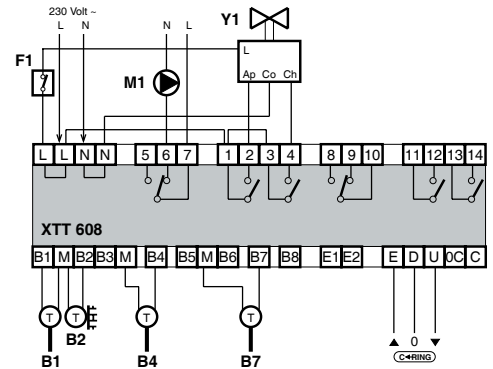
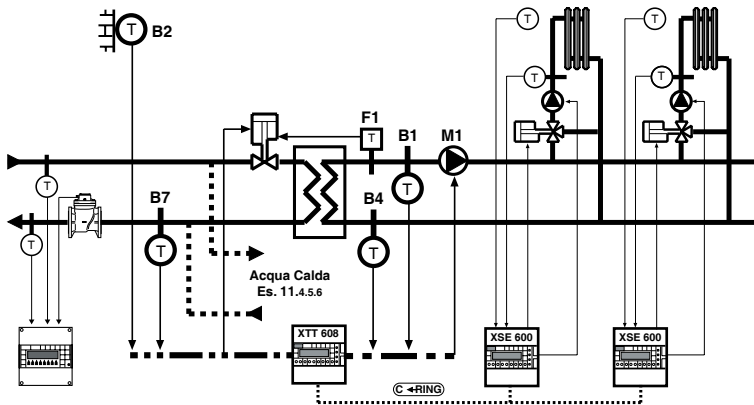
**11. ESEMPI SOTTOSTAZIONI CON 2 SCAMBIATORI**

**11.1 • Riscaldamento : Regolazione climatica della temp. di mandata riscaldamento B1 con comando modulante valvola primario Y1 e comando pompa riscaldamento M1.**  
 • Acqua Calda : Vedi Esempi 11.4.5.6



**CONFIG. APPAREC.**  
 M7.1  
 Configuraz. Sonde  
 1 2 3 4 7 8  
 M7.3  
 5-6-7: Pompa  
 RISCALDAMENTO  
**TARATURA RISCALD**  
 M5.1  
 Tipo Regolazione  
 CLIMAT. - P. FISSO

**11.2 • Riscaldamento : Regolazione della temp. collettore B1 in funzione della temp. richiesta dai regolatori impianti (C-Ring) con comando modulante valvola primario Y1 e comando pompa collettore M1.**  
 • Acqua Calda : Vedi Esempi 11.4.5.6

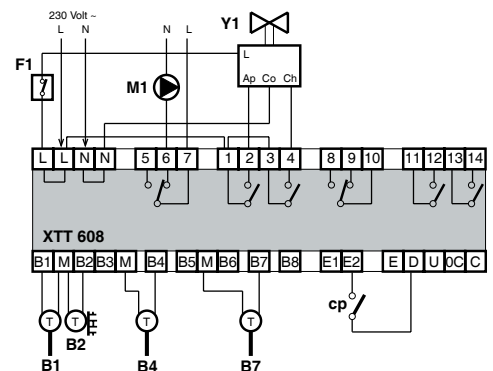
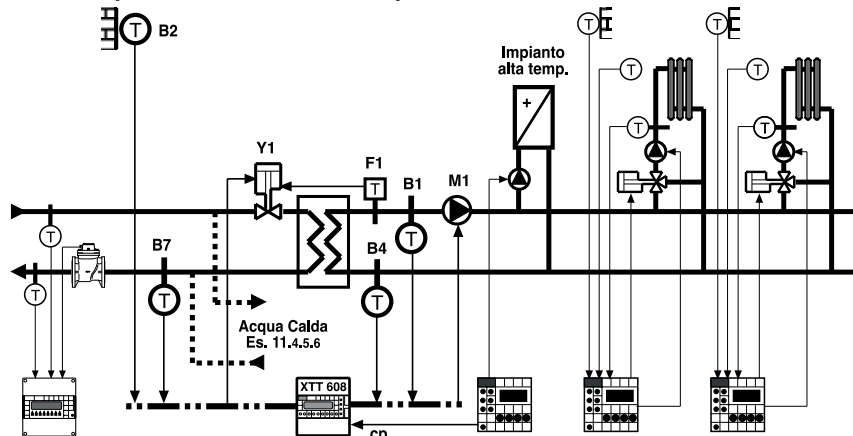


**CONFIG. APPAREC.**

**TARATURA RISCALD**

M7.1 Configuraz. Sonde 1 2 - 4	M7.3 5-6-7: Pompa RISCALDAMENTO	M7.17 Anello CRing: PRIMARIA	M5.1 Tipo Regolazione IMPIANTI	M5.2 Aumento T. Mandata su T. Impianti: xxc
--------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	---

**11.3 • Riscaldamento : Regolazione climatica della temp. collettore B1 e cambio programma da contatto cp con comando modulante valvola primario Y1 e comando pompa collettore M1.**  
 • Acqua Calda : Vedi Esempi 11.4.5.6



**CONFIG. APPAREC.**

**TARATURA RISCALD**

**TEMPER. E COMANDI**

M7.1 Configuraz. Sonde 1 2 - 4	M7.3 5-6-7: Pompa RISCALDAMENTO	M7.5 Ingresso E2: CONTATTO cp	M5.1 Tipo Regolazione CLIMAT. - P. FISSO	M1.15 Prog. Contatto cp PUNTO FISSO1 xxc
--------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------	--	--

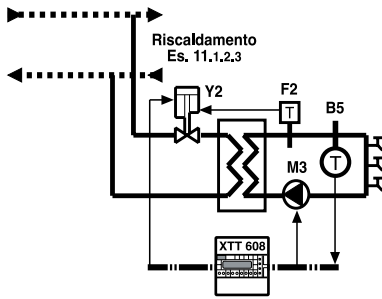
- B1 – Sonda temp. mandata riscaldamento
- B2 – Sonda temp. esterna
- B3 – Sonda temp. ambiente
- B4 – Sonda temp. ritorno riscaldamento
- B7 – Sonda temp. ritorno primario
- cp – Contatto per cambio programma riscaldamento
- R – Telecomando per modifica programmi riscaldamento

- M1 – Pompa impianto riscaldamento
- Y1 – Valvola primario scambiatore riscaldamento
- F1 – Termostato sicurezza riscaldamento
- C-Bus – Trasmissione dati Telegestione, il C-Bus è attivato usando il Plug-in tipo ACB 460
- C-Ring – Trasmissione dati apparecchiature

**11.4 • Riscaldamento : Vedi Esempi 11.1.2.3**

- **Acqua Calda** : Regolazione della temp. acqua calda B5 con comando modulante o On-Off valvola primario Y2 e comando ad orari pompa di ricircolo M3.

**Scambiatore rapido**

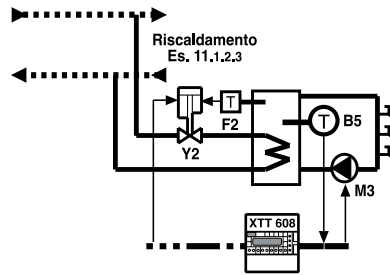


TARATURA A.CALDA

M6.1

Comando Ac. Calda  
MODULANTE

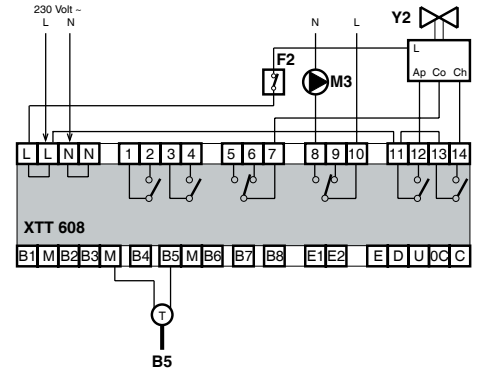
**Scambiatore ad accumulo**



TARATURA A.CALDA

M6.1

Comando Ac. Calda  
MODULANTE  
ON-OFF



CONFIG. APPAREC.

M7.1

M7.2

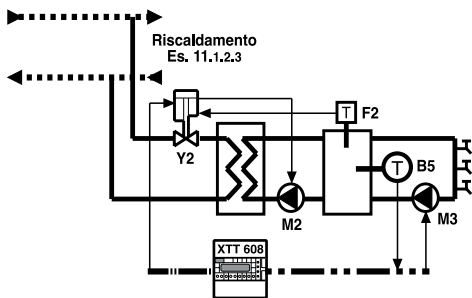
Configuraz. Sonde  
5

Acqua Calda con:  
SCAMB. AUTONOMO

**11.5 • Riscaldamento : Vedi Esempi 11.1.2.3**

- **Acqua Calda** : Regolazione della temp. acqua calda B5 con comando modulante o On-Off valvola primario Y2, comando On-Off pompa accumulo M2 e comando ad orari pompa di ricircolo M3.

**Scambiatore rapido e accumulo secondario**



CONFIG. APPAREC.

M7.1

Configuraz. Sonde  
5

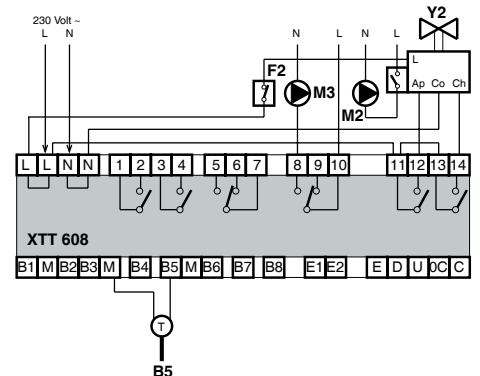
M7.2

Acqua Calda con:  
SCAMB. AUTONOMO

TARATURA A.CALDA

M6.1

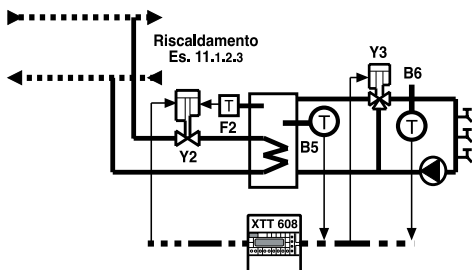
Comando Ac. Calda  
MODULANTE  
ON-OFF



**11.6 • Riscaldamento : Vedi Esempi 11.1.2.3**

- **Acqua Calda** : Regolazione della temp. di accumulo B5 con comando On-Off valvola primario Y2 e della temp. di distribuzione B6 con comando modulante valvola Y3.

**Scambiatore ad accumulo**



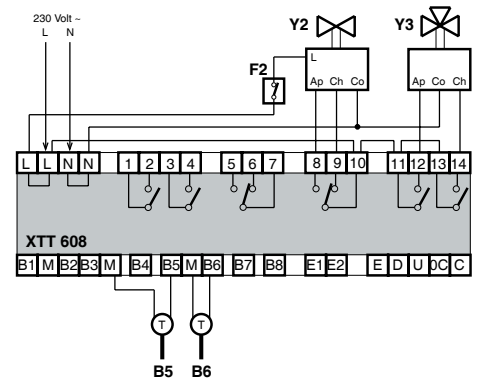
CONFIG. APPAREC.

M7.1

Configuraz. Sonde  
5 6

M7.2

Acqua Calda con:  
SCAMB. AUTONOMO

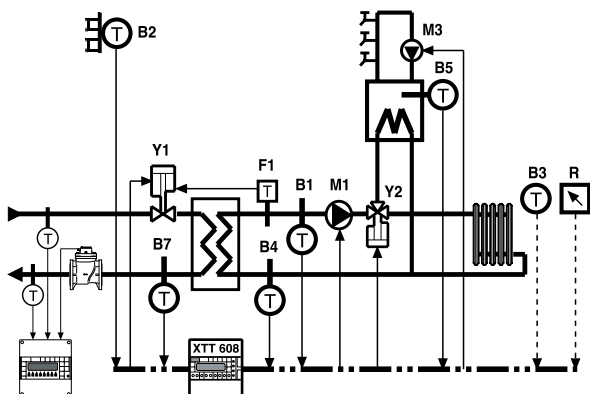


B5 – Sonda temp. acqua calda  
B6 – Sonda temp. distribuzione acqua calda  
M2 – Pompa carico accumulo acqua calda  
M3 – Pompa ricircolo acqua calda

Y2 – Valvola primario scambiatore acqua calda  
Y3 – Valvola distribuzione acqua calda  
F2 – Termostato sicurezza acqua calda

**12. ESEMPI SOTTOSTAZIONI CON 1 SCAMBIATORE**

- 12.1 • Riscaldamento :** Regolazione climatica della temp. di mandata riscaldamento B1 con comando modulante valvola primario Y1 e comando pompa riscaldamento M1.  
**• Acqua Calda :** Regolazione della temp. di accumulo B5 con comando On-Off valvola deviatrice Y2 e pompa riscaldamento M1, comando ad orari pompa di ricircolo M3.



**CONFIG. APPAREC.**

M7.1

Configuraz. Sonde  
1 2 3 4 5 - 7 8

M7.2

Acqua Calda con:  
SCAMB. RISCALDAM.

M7.3

5-6-7: Pompa  
RISCAL.+AC.CALDA

**TARATURA RISCALD**

M5.1

Tipo Regolazione  
CLIMAT.- P.FISSO

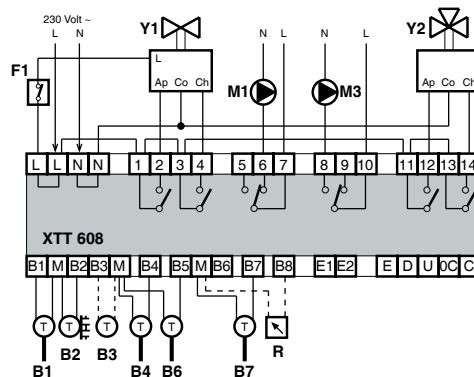
**TARATURA A.CALDA**

M6.1

Comando Ac. Calda  
ON-OFF

M6.5

Aumento T. Mandata  
per Ac. Calda: xxc

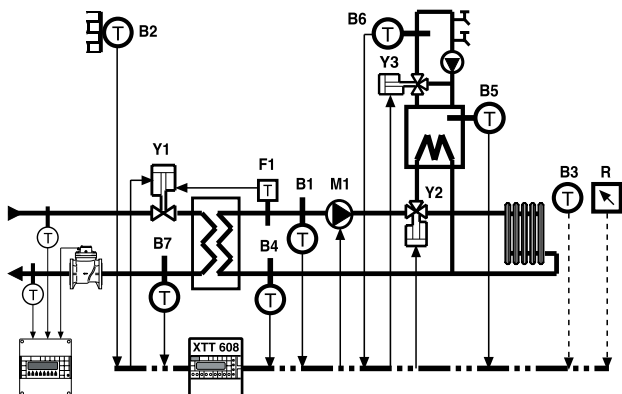


- B1 – Sonda temp. mandata riscaldamento
- B2 – Sonda temp. esterna
- B3 – Sonda temp. ambiente
- B4 – Sonda temp. ritorno riscaldamento
- B5 – Sonda temp. acqua calda
- B7 – Sonda temp. ritorno TLR

- R – Telecomando per modifica programmi riscaldamento
- M1 – Pompa impianto riscaldamento / acqua calda
- M3 – Pompa circolazione acqua calda
- Y1 – Valvola primario TLR
- Y2 – Valvola deviatrice riscaldamento / acqua calda
- F1 – Termostato sicurezza

**12.2 • Riscaldamento :** come 12.1

- Acqua Calda :** Regolazione della temp. di accumulo B5 con comando On-Off valvola deviatrice Y2 e pompa riscaldamento M1 e della temp. di distribuzione B6 con comando modulante valvola Y3.



**CONFIG. APPAREC.**

M7.1

Configuraz. Sonde  
1 2 3 4 5 6 7 8

M7.2

Acqua Calda con:  
SCAMB. RISCALDAM.

M7.3

5-6-7: Pompa  
RISCAL.+AC.CALDA

**TARATURA RISCALD**

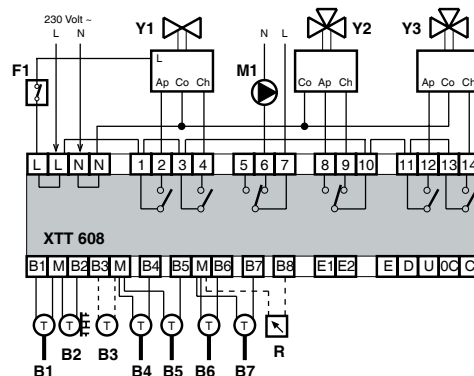
M5.1

Tipo Regolazione  
CLIMAT.- P.FISSO

**TARATURA A.CALDA**

M6.5

Aumento T. Mandata  
per Ac. Calda: xxc



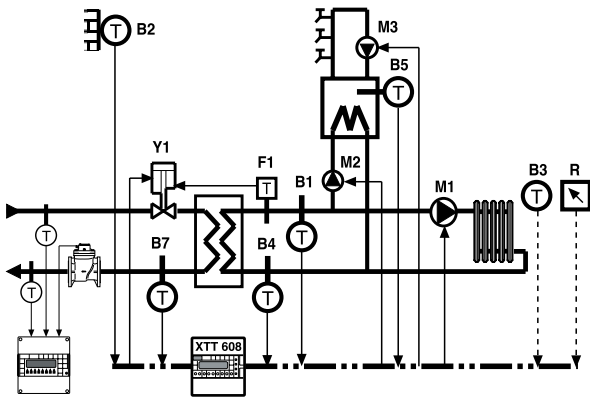
- B1 – Sonda temp. mandata riscaldamento
- B2 – Sonda temp. esterna
- B3 – Sonda temp. ambiente
- B4 – Sonda temp. ritorno riscaldamento
- B5 – Sonda temp. accumulo acqua calda
- B6 – Sonda temp. distribuzione acqua calda
- B7 – Sonda temp. ritorno TLR

- R – Telecomando per modifica programmi riscaldamento
- M1 – Pompa impianto riscaldamento / accumulo acqua calda
- M3 – Pompa circolazione acqua calda
- Y1 – Valvola primario TLR
- Y2 – Valvola deviatrice riscaldamento / accumulo acqua calda
- Y3 – Valvola distribuzione acqua calda
- F1 – Termostato sicurezza



**12.3 • Riscaldamento : come 12.1**

- **Acqua Calda** : Regolazione della temp. acqua calda B5 con comando On-Off pompa accumulo M2 e comando ad orari pompa di ricircolo M3.



**CONFIG. APPAREC.**

M7.1

Configuraz. Sonde  
1 2 3 4 5 - 7 8

M7.2

Acqua Calda con:  
SCAMB. RISCALDAM.

M7.3

5 - 6 - 7 : Pompa  
RISCALDAMENTO

**TARATURA RISCALD**

M5.1

Tipo Regolazione  
CLIMAT. - P. FISSO

**TARATURA A. CALDA**

M6.1

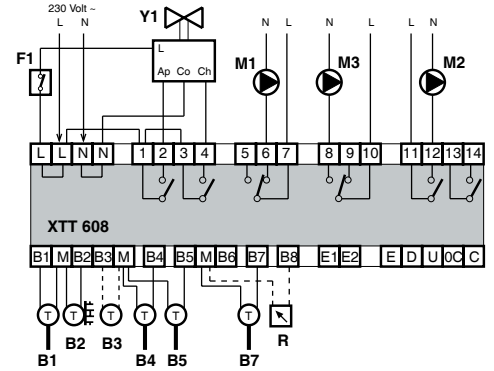
Comando Ac. Calda  
ON-OFF

M6.5

Aumento T. Mandata  
per Ac. Calda : xxc

M6.9

Priorita' A.C. : S1

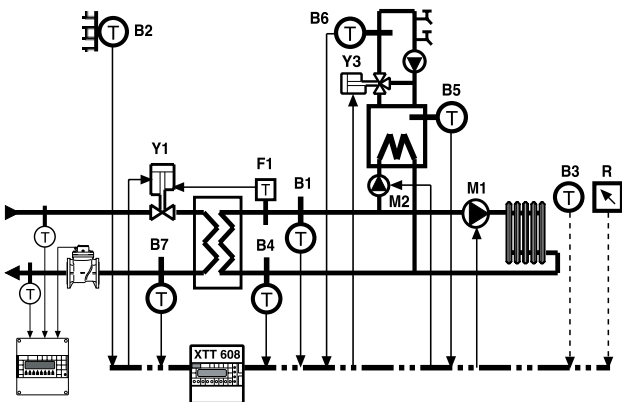


- B1 – Sonda temp. mandata riscaldamento
- B2 – Sonda temp. esterna
- B3 – Sonda temp. ambiente
- B4 – Sonda temp. ritorno riscaldamento
- B5 – Sonda temp. acqua calda
- B7 – Sonda temp. ritorno TLR

- R – Telecomando per modifica programmi riscaldamento
- M1 – Pompa impianto riscaldamento
- M2 – Pompa carico accumulo acqua calda
- M3 – Pompa circolazione acqua calda
- Y1 – Valvola primario TLR
- F1 – Termostato sicurezza

**12.4 • Riscaldamento : come 12.1**

- **Acqua Calda** : Regolazione della temp. acqua calda B5 con comando On-Off pompa accumulo M2 e della temp. di distribuzione B6 con comando modulante valvola Y3.



**CONFIG. APPAREC.**

M7.1

Configuraz. Sonde  
1 2 3 4 5 6 7 8

M7.2

Acqua Calda con:  
SCAMB. RISCALDAM.

M7.3

5 - 6 - 7 : Pompa  
RISCALDAMENTO

**TARATURA RISCALD**

M5.1

Tipo Regolazione  
CLIMAT. - P. FISSO

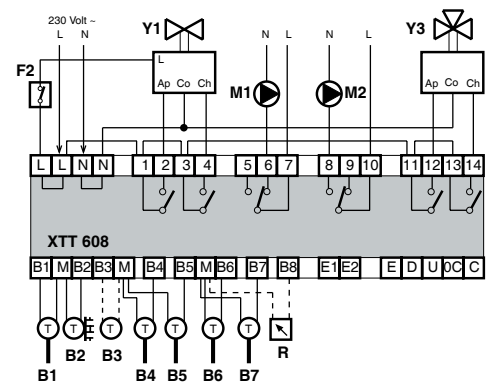
**TARATURA A. CALDA**

M6.5

Aumento T. Mandata  
per Ac. Calda : xxc

M6.9

Priorita' A.C. : S1

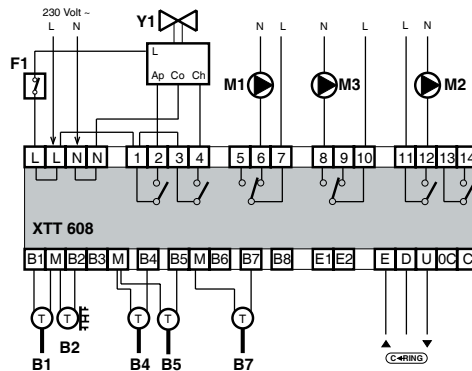
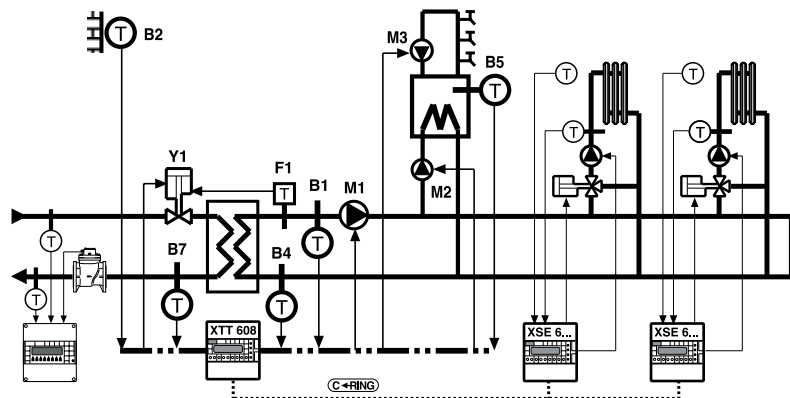


- B1 – Sonda temp. mandata riscaldamento
- B2 – Sonda temp. esterna
- B3 – Sonda temp. ambiente
- B4 – Sonda temp. ritorno riscaldamento
- B5 – Sonda temp. accumulo acqua calda
- B6 – Sonda temp. distribuzione acqua calda
- B7 – Sonda temp. ritorno TLR

- R – Telecomando per modifica programmi riscaldamento
- M1 – Pompa impianto riscaldamento
- M2 – Pompa carico accumulo acqua calda
- M3 – Pompa circolazione acqua calda
- Y1 – Valvola primario TLR
- Y3 – Valvola distribuzione acqua calda
- F1 – Termostato sicurezza

**12.5 • Riscaldamento :** Regolazione della temp. collettore B1 in funzione della temp. richiesta dalla produzione acqua calda e dai regolatori impianti (C-Ring) con comando modulante valvola primario Y1 e comando pompa collettore M1.

- **Acqua Calda :** Regolazione della temp. acqua calda B5 con comando On-Off pompa accumulo M2 e comando ad orari pompa di ricircolo M3.



- B1 – Sonda temp. mandata collettore
- B2 – Sonda temp. esterna
- B4 – Sonda temp. ritorno collettore
- B5 – Sonda temp. acqua calda (accumulo o distribuzione)
- B7 – Sonda temp. ritorno TLR
- M1 – Pompa collettore
- M2 – Pompa carico accumulo acqua calda
- M3 – Pompa circolazione acqua calda
- Y1 – Valvola primario TLR
- F1 – Termostato sicurezza
- C-Bus – Trasmissione dati Telegestione, il C-Bus è attivato usando il Plug-in tipo ACB 460
- C-Ring – Trasmissione dati apparecchiature

**CONFIG. APPAREC.**

- M7.1 Configuraz. Sonde 1 2 - 4 5 - 7 -
- M7.2 Acqua Calda con: SCAMB. RISCALDAM.
- M7.3 5 - 6 - 7: Pompa RISCAL. + AC. CALDA
- M7.18 Anello CRing: PRIMARIA

**TARATURA RISCALD**

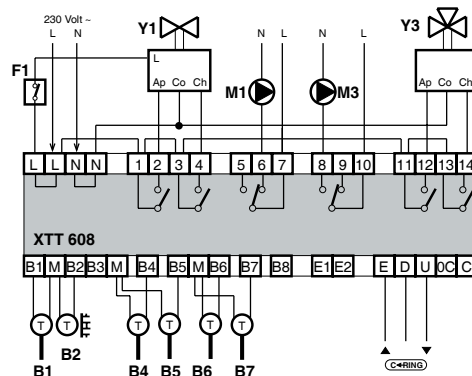
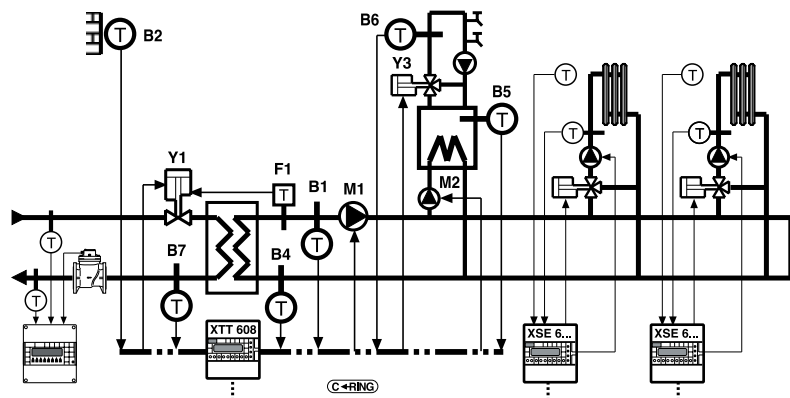
- M5.1 Tipo Regolazione IMPIANTI
- M5.2 Aumento T. Mandata su T. Impianti: xxc

**TARATURA A.CALDA**

- M6.1 Comando Ac. Calda ON-OFF
- M6.5 Aumento T. Mandata per Ac. Calda: xxc

**12.6 • Riscaldamento :** come 12.5

- **Acqua Calda :** Regolazione della temp. di accumulo B5 con comando On-Off pompa accumulo M2 e della temp. di distribuzione B6 con comando modulante valvola Y3.



- B1 – Sonda temp. mandata collettore
- B2 – Sonda temp. esterna
- B4 – Sonda temp. ritorno collettore
- B5 – Sonda temp. acqua calda (accumulo o distribuzione)
- B6 – Sonda temp. distribuzione acqua calda
- B7 – Sonda temp. ritorno TLR
- M1 – Pompa collettore
- M2 – Pompa carico accumulo acqua calda
- M3 – Pompa circolazione acqua calda
- Y1 – Valvola primario TLR
- Y3 – Valvola distribuzione acqua calda
- F1 – Termostato sicurezza
- C-Bus – Trasmissione dati Telegestione, il C-Bus è attivato usando il Plug-in tipo ACB 460
- C-Ring – Trasmissione dati apparecchiature

**CONFIG. APPAREC.**

- M7.1 Configuraz. Sonde 1 2 - 4 5 6 7 -
- M7.2 Acqua Calda con: SCAMB. RISCALDAM.
- M7.3 5 - 6 - 7: Pompa RISCAL. + AC. CALDA
- M7.18 Anello CRing: PRIMARIA

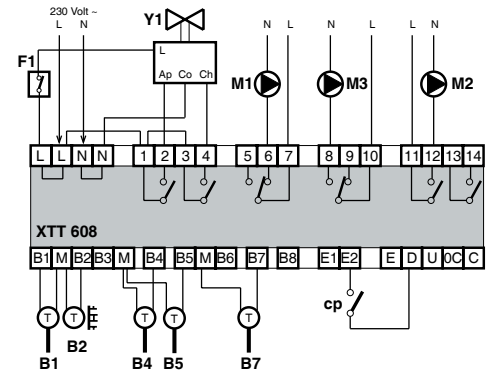
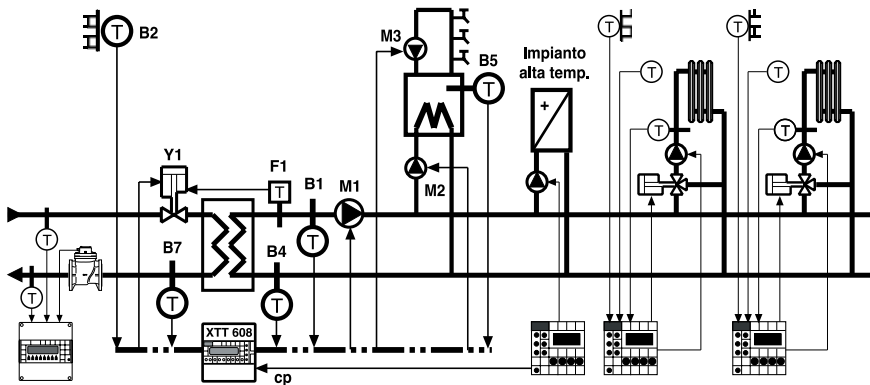
**TARATURA RISCALD**

- M5.1 Tipo Regolazione IMPIANTI
- M5.2 Aumento T. Mandata su T. Impianti: xxc

**TARATURA A.CALDA**

- M6.5 Aumento T. Mandata per Ac. Calda: xxc

- 12.7 • Riscaldamento :** Regolazione climatica della temp. collettore B1 per i regolatori impianti di riscaldamento, a punto fisso per la produzione acqua calda e cambio programma da contatto cp con comando modulante valvola primario Y1 e comando pompa collettore M1.
- **Acqua Calda :** Regolazione della temp. acqua calda B5 con comando On-Off pompa accumulo M2 e comando ad orari pompa di ricircolo M3.



- B1 – Sonda temp. mandata collettore
- B2 – Sonda temp. esterna
- B4 – Sonda temp. ritorno collettore
- B5 – Sonda temp. acqua calda
- B7 – Sonda temp. ritorno TLR
- cp – Contatto cambio programma riscaldamento
- M1 – Pompa collettore
- M2 – Pompa carico accumulo acqua calda
- M3 – Pompa circolazione acqua calda
- Y1 – Valvola primario TLR
- F1 – Termostato sicurezza

- CONFIG. APPAREC.**
- M7.1  
Configuraz. Sonda  
1 2 - 4 5 - 7 -
- M7.2  
Acqua Calda con:  
SCAMB. RISCALDAM.
- M7.3  
5 - 6 - 7: Pompa  
RISCAL. + AC. CALDA
- M7.6  
Ingresso E2:  
CONTATTO cp

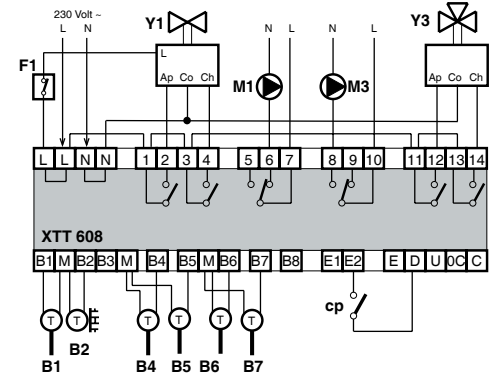
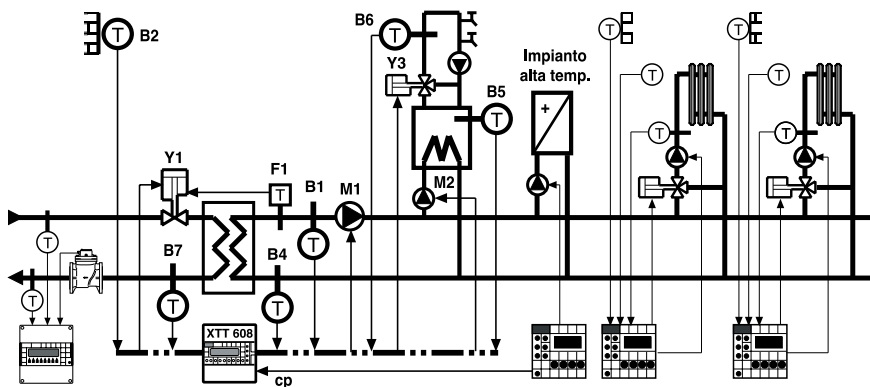
- TARATURA RISCALD**
- M5.1  
Tipo Regolazione  
CLIMAT. -P. FISSO

- TARATURA A.CALDA**
- M6.1  
Comando Ac. Calda  
ON-OFF
- M6.5  
Aumento T. Mandata  
per Ac. Calda: xxc

- UTILIZZO NORMALE**
- M0.6  
Prog. Contatto cp  
PUNTO FISSO1 xxc

**12.8 • Riscaldamento :** come 12.7

- **Acqua Calda :** Regolazione della temp. di accumulo B5 con comando On-Off pompa accumulo M2 e della temp. di distribuzione B6 con comando modulante valvola Y3.



- B1 – Sonda temp. mandata collettore
- B2 – Sonda temp. esterna
- B3 – Sonda temp. ambiente
- B4 – Sonda temp. ritorno collettore
- B5 – Sonda temp. accumulo acqua calda
- B6 – Sonda temp. distribuzione acqua calda
- B7 – Sonda temp. ritorno TLR
- cp – Contatto cambio programma riscaldamento
- M1 – Pompa collettore
- M2 – Pompa carico accumulo acqua calda
- M3 – Pompa circolazione acqua calda
- Y1 – Valvola primario TLR
- Y3 – Valvola distribuzione acqua calda
- F1 – Termostato sicurezza

- CONFIG. APPAREC.**
- M7.1  
Configuraz. Sonda  
1 2 - 4 5 6 7 -
- M7.2  
Acqua Calda con:  
SCAMB. RISCALDAM.
- M7.3  
5 - 6 - 7: Pompa  
RISCAL. + AC. CALDA
- M7.6  
Ingresso E2:  
CONTATTO cp

- TARATURA RISCALD**
- M5.1  
Tipo Regolazione  
CLIMAT. -P. FISSO

- TARATURA A.CALDA**
- M6.5  
Aumento T. Mandata  
per Ac. Calda: xxc

- UTILIZZO NORMALE**
- M0.6  
Prog. Contatto cp  
PUNTO FISSO1 xxc

## 13. FUNZIONAMENTO

L' XTT 608 è un regolatore digitale a microprocessore per la regolazione di temperatura nelle sottostazioni di TLR composte da :

- 2 Scambiatori separati per l'impianto di riscaldamento e per la produzione acqua calda. oppure
- 1 Scambiatore unico per l'impianto di riscaldamento e per la produzione acqua calda.

M7.2

**Acqua Calda con:  
SCAMB. AUTONOMO**

- Acqua Calda con :
  - SCAMB. AUTONOMO : L'impianto di produzione acqua calda utilizza uno scambiatore TLR proprio (11. Esempi Sottostazioni con 2 scambiatori).
  - SCAMB. RISCALDAM.: L'impianto di produzione acqua calda utilizza lo stesso scambiatore TLR del riscaldamento (12. Esempi Sottostazioni con 1 scambiatore). La temp. voluta acqua calda influisce sulla temp. di mandata voluta del circuito secondario.

M7.1

**Configuraz. Sonde  
1 - - - - -**

Per adattare il regolatore alle esigenze dell'impianto si deve configurarlo in funzione delle sonde collegate : trattino = sonda non collegata ; numero = sonda collegata.

- 1 : Sonda temp. mandata riscaldamento **B1**. Di fabbrica = configurata.
- 2 : Sonda temp. esterna **B2**.
- 3 : Sonda temp. ambiente **B3**.
- 4 : Sonda temp. ritorno riscaldamento **B4**.
- 5 : Sonda temp. acqua calda **B5**.
- 6 : Sonda temp. distribuzione acqua calda **B6**. Configurabile solo se è configurata B5.
- 7 : Sonda ritorno primario (0...200 °C) **B7**.
- 8 : Telecomando variazione programmi **R**.

## 14. REGOLAZIONE TEMPERATURA DI MANDATA IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

La temperatura di mandata è rilevata dalla sonda B1 e può essere regolata :

M5.1

**Tipo Regolazione  
CLIMAT. - P. FISSO**

- IMPIANTI ;
- CLIMAT.- P.FISSO.

### 14.1 Impianti

M5.1

**Tipo Regolazione  
IMPIANTI**

La regolazione "Impianti" può essere utilizzata quando l' XTT 608 è collegato in C-Ring con i regolatori delle utenze ed è quindi in grado di conoscere la temperatura massima richiesta dagli stessi (vedi Esempi Impianti 11.2 e 12.5.6).

Il regolatore è in grado di gestirsi automaticamente secondo le esigenze di utilizzazione degli impianti, senza necessità di una programmazione oraria propria.

M5.2

**Aumento T. Mandata  
su T. Impianti : xxc**

Il valore della temp. di mandata **T<sub>m</sub>** calcolata in funzione della richiesta impianti può essere aumentata per garantire ai circuiti utilizzatori di avere sempre a disposizione una temperatura sufficiente.

### 14.2 Punto Fisso

M5.1

**Tipo Regolazione  
CLIMAT. - P. FISSO**

La regolazione "Punto Fisso" è da utilizzare quando non è possibile la regolazione "Impianti" o "Climatica", perché il regolatore non è in grado di conoscere la temperatura richiesta dagli impianti o le regolazioni impianti non sono solo di tipo climatico.

Nella stesura dei programmi orari **M2**, si devono utilizzare

M1.9

M1.10

**T.Mandata Risc.  
PUNTO FISSO1 xxc** **T.Mandata Risc.  
PUNTO FISSO2 xxc**

Il regolatore mantiene costante la temperatura di mandata dell'impianto di riscaldamento al valore voluto "PUNTO FISSO 1" o "PUNTO FISSO 2" imposta dal regime di funzionamento.

### 14.3 Climatica

M5.1

**Tipo Regolazione  
CLIMAT. - P. FISSO**

La regolazione "Climatica" può essere utilizzata quando :

- il circuito secondario dello scambiatore alimenta un'unico circuito di riscaldamento senza valvola di regolazione propria (vedi Esempi Impianti 11.1 ; 12.1.2.3.4).
- il circuito secondario dello scambiatore alimenta uno o più circuiti di riscaldamento con regolatori climatici propri non collegati in C-Ring al XTT 608 e deve essere mantenuto a una temp. climatica "di base" tale da soddisfare la richieste dei regolatori (vedi Esempi Impianti 11.3 ; 12.7.8).

La regolazione calcola la temperatura di mandata voluta  $T_m$  in funzione della temperatura esterna  $t_e$  rilevata dalla sonda B2 (o proveniente dal C-Ring) e dalla **curva di riscaldamento**, riferita ad una temperatura ambiente voluta di 20 °C, impostata tramite :

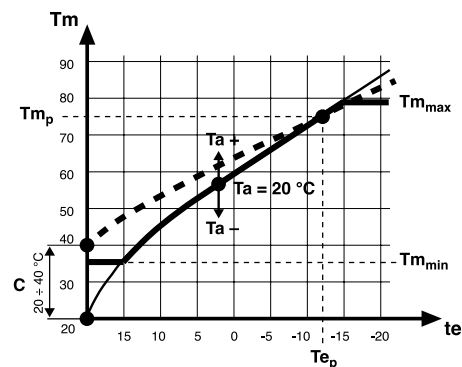
**M5.3**  
Corpi Scaldanti  
RADIATORI

**M5.4**  
Temp. Esterna di Progetto : ±xx.xc

**M5.5**  
Temp. Mandata di Progetto : ±xx.xc

**M5.6**  
Origine Curva TE20  
T.Mandata : xx.xc

- Tipo di corpi scaldanti : – RADIATORI; – CONVETTORI; – PANNELLI.  
Definisce l'andamento della curva di riscaldamento in funzione della curva di rendimento dei corpi scaldanti .
- Temperatura esterna di progetto  $T_{ep}$ , usata per il calcolo delle dispersioni invernali dell'edificio; dipende dalla zona climatica di ubicazione dello stesso.  
(Es : Bolzano = -15 °C ; Milano = -5°C ; Roma = 0°C ; Napoli = + 2 ; Catania = +5°C).
- Temperatura mandata di progetto  $T_{mp}$ , usata per il dimensionamento dell'impianto.  
(Es: radiatori = 70°C, ventilconvettori = 80 °C, pannelli = 40 °C).
- L'origine della curva di riscaldamento **C** (temp. mandata = 20 °C con temp. esterna = + 20 °C) può essere modificata da un incremento della temperatura di mandata (0 ... 40 °C). Può essere necessario per ovviare agli inconvenienti dovuti al ridotto periodo di riscaldamento usato nelle mezze stagioni (temperature esterne miti).



Il valore della temperatura di mandata voluta  $T_m$  dipende dal valore della temperatura ambiente  $T_a$  voluta dal regime di funzionamento in corso (modifica parallela +/- della curva).  
Temp. ambiente impostate in **M1.1...8**.

**14.4 Autorità ambiente**

**M5.10**  
Autorità Ambiente  
su Mandata : xx.xc

Quando è collegata la sonda ambiente B3, la regolazione "Climatica" è in grado di correggere la temperatura di mandata voluta  $T_m$  in funzione dello scostamento tra la temperatura ambiente voluta e quella reale. L'entità della correzione dipende dal valore di Autorità Ambiente impostata.

- xx.xc = valore in °C di aumento o diminuzione della temp. di mandata voluta  $T_m$  per ogni grado di scostamento della temp. ambiente.

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 Tempo di Raffreddamento.

**14.5 Limiti minimo e massimo della temperatura di mandata**

**M5.7**  
Limiti T.Mandata  
Min:xxc Max:xxc

La temp. di mandata voluta  $T_m$  calcolata dalla regolazione "Climatica" o richiesta da "Impianti" può essere comunque limitata da un valore di minima e di massima.  
In "Climatica" il limite minimo vale solo per i regimi Temp. Ambiente Normale 1...5.

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

**14.6 Regime di funzionamento**

**M0.2**  
Prog. Riscaldam.  
GIORNAL. 1

È possibile programmare il funzionamento della regolazione Riscaldamento secondo le esigenze di utilizzazione :

- Se in **M5.1** è CLIMAT.-P.FISSO :
- SETTIM. 1-2 = con uno dei 2 programmi settimanali impostati in **M2.9...15**;
  - GIORNAL. 1...7 = con uno dei 7 programmi giornalieri impostati in **M2.2...7**;
  - NORMALE 1...5 xx.xc = con una delle 5 temp. ambiente Normali impostate in **M1.1...5**;
  - RIDOTTA 1-2 xx.xc = con una delle 2 temp. ambiente Ridotte impostate in **M1.6-7**;
  - ANTIGELO xx.xc = con la temp. ambiente Antigelo impostata in **M1.8**;
  - P. FISSO 1-2 xx.c = con una delle 2 temp. Mandata impostate in **M1.9-10**;
  - SPENTO = sempre spento (valvola chiusa).

- Quando in luogo del programma compare :
- IMPIANTI = in **M5.1** è IMPIANTI.
  - ANNUALE xx = è in corso uno dei periodi annuali.
  - SPECIALE = è in corso il periodo Speciale.
  - TELEEMERGENZA = è in corso il periodo Emergenza (è stato premuto il pulsante **c1**).
  - TELEPROGRAMMA = è chiuso il contatto **cp**.
  - TELENORMALE 1 = il telecomando **R** è su "NORMALE".
  - TELERIDOTTA 1 = il telecomando **R** è su "RIDOTTO".
  - TELE +2C = il telecomando **R** è su "AUT +2".
  - TELEANTIGELO = il telecomando **R** è su "ANTIGELO".
  - TELESPENTO = il telecomando **R** è su "SPENTO".
  - ESTATE = è in corso il periodo estivo (date in **M4.5**).

## M0.3

Risc.: Normale 1  
Tv20.0c Var±0.0c

Il regime di funzionamento in corso dipende dal programma impostato in **M0.2**;

- Risc : xxxxxxxx = regime imposto dal programma.  
Se in **M5.1** è CLIMAT.-P.FISSO può essere :
  - NORMALE 1...5 = regolazione con una delle 5 temp. ambiente Normali ;
  - RIDOTTA 1-2 = regolazione con una delle 2 temp. ambiente Ridotte ;
  - ANTIGELO = regolazione con la temp. ambiente Antigelo ;
  - PUNTO FISSO 1-2 = regolazione con una delle 2 temp. mandata Punto Fisso ;
  - SPENTO = spento (valvola chiusa) ;
  - EMERGENZA = periodo di Emergenza (è stato premuto il pulsante **c1**).
  - ECONOMIA = è intervenuta la funzione Economia.
  - FORZATO = periodo di preaccensione da Ottimizzazione Accensione.
  - PRE SPENTO = periodo di prespegnimento da Ottimizzazione Spegnimento.
- Se in **M5.1** è IMPIANTI compare :
  - IMPIANTI = regolazione con temp. di mandata voluta richiesta dal C-Ring.
- In qualunque situazione può essere :
  - ANTI FROST = è intervenuta la funzione AntiFrost.
  - MAX RIT.PRIM = è intervenuto il limite di massima temperatura ritorno primario.
  - MIN CORSA V. = è intervenuto il limite di minima corsa valvola.
  - MAX CORSA V. = è intervenuto il limite di massima corsa valvola.
  - MAX DIFF.RIT = è intervenuto il limite di massima differenza temperatura ritorni.
  - MAX PORTATA = è intervenuto il limite di massima portata.
  - MIN PORTATA = è intervenuto il limite di minima portata.
- Tv xx.x c = valore della temp. voluta.
- Var ± x.x c = variazione della temp. voluta (max ± 20 °C).

## 14.7 Telecomando variazioni programmi

Il telecomando **R** (CDB 300), se configurato in **M7.1**, permette di modificare manualmente a distanza il programma in corso (impostato in **M0.2**).

Dal telecomando **R** è possibile impostare:

- SPENTO = impianto spento (valvola chiusa).
- 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.
- AUT. +2c = aumento di 2 °C della temperatura voluta dal regime in corso.
- AUTOMATICO = funzionamento con il programma impostato in **M0.2**.

## 14.8 Contatto cambio programma

## M7.5

Ingresso E2:  
CONTATTO cp

La chiusura del contatto cambio programma **cp**, se in **M7.5** è CONTATTO cp, permette di imporre un programma di funzionamento che si sostituisce a quello in corso (impostato in **M0.2**) anche se modificato dal telecomando **R**.

## M1.15

Prog. Contatto cp  
SPENTO

- Prog. Contatto cp :  
Se in **M5.1** è CLIMAT.-P.FISSO : - SETTIM. 1-2 ; - GIORNAL. 1...7 ; - NORMALE 1...5 xx.x c  
- RIDOTTA 1-2 xx.x c ; - ANTIGELO xx.x c ; - PUNTO FISSO 1-2 xx c ; - SPENTO.  
Se in **M5.1** è IMPIANTI : - SETTIM. 1-2 ; - GIORNAL. 1...7 ; - PUNTO FISSO 1-2 xx c ; - SPENTO.

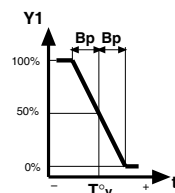
## 14.9 Uscita di comando Y1

## M5.8

Banda Prop. ±20c  
Tempo Integ. 10m

Il regolatore confronta la temperatura di mandata voluta **T<sup>m</sup>** dal regime in corso con la temperatura misurata dalla sonda **B1** e produce l'azione di comando **Y1** in funzione dello scostamento di temperatura e dei parametri impostati :

- Banda Proporzionale in ± °C.
- Tempo integrale in minuti.
- Tempo in secondi della corsa completa (aperto/chiuso) del servomotore valvola.



La chiusura del contatto **c2**, in parallelo alla sonda di mandata B1 (B1-M), permette di mandare la valvola Y1 in completa chiusura. Es : assenza di circolazione nel circuito secondario (contatto da flussostato o pompe spente o valvole chiuse, ecc.)

## 14.10 Comando pompa M1

## M7.3

5 - 6 - 7 : Pompa  
RISCALDAMENTO

Se in **M7.2** è Acqua Calda con : SCAMB. AUTONOMO, l'uscita di comando 5-6-7 è il comando della pompa riscaldamento **M1**.

Se in **M7.2** è Acqua Calda con : SCAMB. RISCALDAM., l'uscita di comando 5-6-7 può essere utilizzata per :

- 5 - 6 - 7 : Pompa
  - RISCALDAMENTO = accesa solo per richiesta del riscaldamento.  
Se in **M6.9** è Priorità A.C. : SI, con richiesta accumulo acqua calda si spegne. (Esempi Impianti 12.4.3).
  - RISCAL. +AC.CALDA = accesa per richiesta del riscaldamento e dell'accumulo acqua calda. (Esempi Impianti 12.1.2.5.6.7.8).

La pompa **M1** può essere comandata :

- Pompa Risc : – ON = sempre in funzione.
- ORARI = Se in **M5.1** è IMPIANTI : non compare  
Se in **M5.1** è CLIMAT.-P.FISSO, dipende dal regime in corso :  
– Accesa con : Normale 1...5 ; Ridotta 1-2 ; Antigelo ;  
Punto Fisso 1-2.  
– Spenta con : Spento ; Economia.
- TEMP. = Se in **M5.1** è CLIMAT.-P.FISSO, dipende dal regime in corso e dalla temp. ambiente :  
– Accesa con : Normale 1...5 ; Punto Fisso 1-2 ; Emergenza.  
– Accesa con : Ridotta 1-2 e Antigelo solo quando  
Ta voluta > Ta reale o calcolata.  
– Spenta con : Spento ; Economia.  
Se in **M7.5** è IMPIANTI, dipende dalla temp. voluta dagli impianti :  
– Accesa con : T°m voluta impianti > 0.  
– Spenta con : T°m voluta impianti = 0.
- Ritardo Off : xx min = Tempo di ritardo all'arresto per smaltire il calore accumulato nell'impianto.

M5.20

**Pompa Risc : ORARI**  
**Ritardo Off : 30min**

M5.16

**Costante Tempo Raffred. : 48ore**

Quando non è collegata la sonda ambiente B3, durante il regime Ridotta 1-2 e Antigelo, il regolatore calcola il valore della temp. ambiente in funzione del parametro "Costante Tempo di Raffreddamento".

**14.11 Funzione Economia**

La funzione è utilizzabile quando in **M5.1** è CLIMAT.- P.FISSO.

Permette di spegnere l'impianto di riscaldamento (valvola chiusa e pompa ferma), nei regimi con temp. ambiente Normale 1...5, Ridotta 1-2, quando la temp. esterna è superiore al valore impostato e lo riaccende quando è inferiore di 2 °C al valore impostato.

M1.17

**Economia : NO**  
**T. Esterna : +18c**

- Economia : – NO ; – SI : attivazione funzione.
- T.Esterna : + xx c : Valore della temp. esterna per spegnere l'impianto di riscaldamento.

**14.12 Funzione Anti Frost**

È utilizzabile nei regimi Spento e/o Antigelo, per proteggere le tubazioni dell'impianto dal pericolo di gelo.

M1.18

**Anti Frost : NO**

- Anti Frost : – NO = funzione non attiva
- Reg. SPENTO = attiva in regime Spento
- Reg. ANTIGELO = attiva in regime Antigelo
- Reg. SPENTO+ANTG = attiva in regime Spento e in regime Antigelo.

Il regolatore accende la pompa di riscaldamento **M1** quando la temp. esterna è inferiore al valore **Te** e regola la temp. dell'acqua di mandata al valore **Tm** ; la rispegne quando la temp. esterna supera di 2 °C il valore **Te**.

M5.18

**Temp. Anti Frost**  
**Te : - 3c Tm : 20c**

- Te : – xx c : Valore della temp. esterna sotto la quale viene riaccesa la pompa.
- Tm : xx c : Valore di regolazione della temp. di mandata.

M5.19

**Ritardo azione Anti Frost : 30min**

L'azione della funzione Anti Frost può essere ritardata per evitare attivazioni inutili.

**14.13 Antibloccaggio estivo**

Permette di evitare il bloccaggio della valvola e/o della pompa dell'impianto di Riscaldamento quando l'impianto è fermo durante la stagione estiva. Ogni domenica alle ore 11.00 la valvola è aperta per 15 min. e alle ore 12.00 la pompa è accesa per 5 min.

M5.21

**Antibloccaggio Estivo : NO**

- Antibloccaggio Estivo : – NO = non attiva
- VALVOLA = attiva solo per la valvola
- POMPA = attiva solo per la pompa
- VAL.+POM. = attiva per entrambe

**14.14 Conteggio gradi giorno**

L' XTT 608 effettua un doppio conteggio dei gradi giorno:

M0.19

**Gradi Giorno**  
**20 : 0000 Amb : 0000**

- 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)
- Per azzerare tenere premuti i tasti + e – per 5 secondi.

## 15. OTTIMIZZAZIONE

Le funzioni di Ottimizzazione Accensione e Ottimizzazione Spegnimento sono utilizzabili con la regolazione riscaldamento CLIMATICA per i fabbricati ad occupazione discontinua come: scuole, uffici, edifici abitativi, edifici pubblici ed amministrativi, ecc.

Sono autonomamente attivabili.

- Ottimizzazione Accensione : – NO ; – SI.  
Calcola l'orario della prima accensione giornaliera dell'impianto per ottenere la temp. ambiente voluta al primo orario di inizio Occupazione dell'edificio.
- Ottimizzazione Spegnimento : – NO ; – SI.  
Calcola l'orario dell'ultimo spegnimento dell'impianto per ottenere una riduzione preimpostata della temp. ambiente voluta all'ultimo orario di fine Occupazione.

L'uso delle funzioni di Ottimizzazione impone di impostare i programmi di funzionamento con gli orari di inizio e di fine occupazione dell'edificio e non con gli orari di accensione e spegnimento dell'impianto.

Le funzioni non sono attive nei regimi PUNTO FISSO 1 e 2.

M1.16

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

### 15.1 Inerzia Accensione e Costante Tempo di Raffreddamento

Sono i due parametri fondamentali che la regolazione usa per calcolare :

- il tempo di preaccensione necessario per portare la temperatura ambiente al valore desiderato al primo orario di inizio occupazione.
- il tempo di prespegnimento necessario per avere la diminuzione di temperatura ambiente preimpostata all'ultimo orario di fine occupazione.

M5.12

Inerzia Accens.  
MANUALE 1.00h/c

- Inerzia Accensione = Tempo (0...12 ore) necessario all'impianto di riscaldamento per aumentare di 1 °C la temperatura ambiente.
  - MANUALE x.xx h/c : il valore può essere impostato ed eventualmente corretto solo manualmente (correzione minima 15 min.)
  - AUTOMAT. x.xx h/c : compare solo se collegata e configurata la sonda ambiente B3 ; il valore è aumentato automaticamente di 15 minuti se la temperatura ambiente reale raggiunge il valore voluto dopo l'orario di inizio occupazione, e viene diminuito di 15 minuti se lo raggiunge prima.

M5.16

Costante Tempo  
Raffred. : 48ore

- Costante Tempo Raffreddamento : xxx ore = Tempo (ore) impiegato dall'edificio, con impianto di riscaldamento spento, a raggiungere il valore di temp. ambiente medio tra la temp. ambiente di comfort (20 °C) e la temp. esterna.  
Con questo parametro la regolazione è in grado di calcolare la temp. ambiente presunta nei regimi SPENTO, RIDOTTO e ANTIGELO anche senza la sonda ambiente B3.

### 15.2 Ottimizzazione Accensione con sonda ambiente B3

L'orario del primo avviamento giornaliero è stabilito dal punto di incontro della curva di riduzione della temperatura ambiente reale (sonda B3), in regime SPENTO o RIDOTTO o ANTIGELO, con la curva di messa a regime dell'impianto calcolata in funzione del parametro "Inerzia Accensione" e del punto di riferimento Orario di inizio Occupazione - Temp. ambiente voluta.

M5.12

Inerzia Accens.  
AUTOMAT. 1.00h/c

Con "Inerzia Accensione" in AUTOMATICO :

- se la temp. ambiente reale raggiunge il valore voluto dopo l'orario di inizio occupazione, il valore di Inerzia viene automaticamente aumentato di 15 minuti con conseguente allungamento del periodo di preaccensione del giorno successivo,
- se la temp. ambiente reale raggiunge il valore voluto prima dell'orario di inizio occupazione, il valore di Inerzia viene automaticamente diminuito di 15 minuti con conseguente accorciamento del periodo di preaccensione del giorno successivo.

### 15.3 Ottimizzazione Accensione senza sonda ambiente B3

L'orario del primo avviamento giornaliero è stabilito dal punto di incontro della curva di riduzione della temperatura ambiente calcolata (Costante di Raffreddamento), in regime SPENTO o RIDOTTO o ANTIGELO, con la curva di messa a regime dell'impianto calcolata in funzione del parametro "Inerzia Accensione" e del punto di riferimento Orario di inizio Occupazione - Temp. ambiente voluta.

M5.12

Inerzia Accens.  
MANUALE 1.00h/c

Con "Inerzia Accensione" in MANUALE (non è possibile AUTOMATICO) :

- se la temp. ambiente reale raggiunge il valore voluto dopo l'orario di inizio occupazione, il valore di Inerzia deve essere manualmente aumentato per allungare il periodo di preaccensione del giorno successivo,
- se la temp. ambiente reale raggiunge il valore voluto prima dell'orario di inizio occupazione, il valore di Inerzia deve essere manualmente diminuito per accorciare il periodo di preaccensione del giorno successivo.



**15.4 Forzatura**

M5.14

**PreAccensione Forzatura : 3.0c**

Durante il periodo di preaccensione la regolazione climatica usa la temperatura ambiente voluta dal regime dell'orario di inizio occupazione per calcolare la temp. di mandata voluta. Per accelerare la messa a regime dell'impianto e ridurre il periodo di preaccensione è possibile, durante tale periodo, aumentare (Forzatura) la temperatura ambiente voluta e di conseguenza aumentare la temperatura di mandata voluta. Con sonda ambiente B3 : se la temperatura ambiente reale raggiunge il valore voluto in anticipo sull'orario di inizio occupazione, la regolazione interrompe la Forzatura e continua a regolare con la temperatura ambiente voluta dal programma. Senza sonda ambiente B3 : la Forzatura viene interrotta all'orario di inizio occupazione.

**15.5 Ottimizzazione Spegnimento**

M5.16

**PreSpegnimento Riduz. TA : 0.5c**

La regolazione calcola il tempo di prespegnimento necessario alla temperatura ambiente di ridursi del valore impostato utilizzando il dato

M5.16

**Costante Tempo Raffred. : 48ore**

Quando è collegata la sonda ambiente B3, se la temperatura ambiente diminuisce del valore preimpostato prima dell'orario di fine occupazione la regolazione ripristina il funzionamento climatico come da programma in uso

**15.6 Durata massima dei periodi di preaccensione e di prespegnimento**

M5.12

**PreAccensioneMax Normale : 2.00h**

M5.13

**PreAccensioneMax P. Annuale : 10.00h**

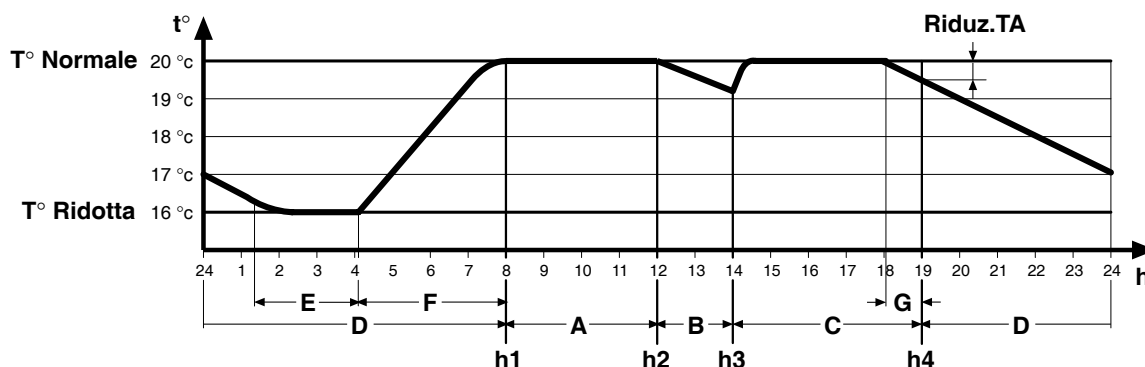
M5.17

**PreSpegnimento Massimo : 1.00h**

È possibile imporre dei limiti di durata massima ai periodi di preaccensione e ai periodi di prespegnimento.

- Durata massima in ore concesso al periodo di PreAccensione quando è in uso un programma giornaliero o settimanale.
- Durata massima in ore concesso al periodo di PreAccensione dopo l'uso di un periodo annuale.
- Durata massima in ore concesso al periodo di PreSpegnimento.

**15.7 Esempio ottimizzazione**



- E – Periodo di funzionamento per mantenere la temperatura a 16 °C
- F – Periodo di preaccensione imposto dalla funzione di Ottimizzazione Accensione
- G – Periodo di prespegnimento imposto dalla funzione di Ottimizzazione Spegnimento
- Riduz. TA – Riduzione di temp. voluto all'orario di fine occupazione
- h1 – 1° orario (inizio occupazione) : inizio periodo A con temperatura Normale 20 °C
- h2 – 2° orario : inizio periodo B con temperatura Ridotta 16 °C
- h3 – 3° orario : inizio periodo C con temperatura Normale 20 °C
- h4 – 4° orario (fine occupazione) : inizio periodo D con temperatura Ridotta 16 °C

**16. REGOLAZIONE TEMPERATURA IMPIANTO ACQUA CALDA**

Per la produzione acqua calda sono possibili 2 soluzioni impiantistiche :

M7.2

Acqua Calda con :  
SCAMB. AUTONOMO

Acqua Calda con :  
SCAMB. RISCALDAM.

- Acqua Calda con :
  - SCAMB. AUTONOMO : L'impianto di produzione acqua calda utilizza uno scambiatore TLR proprio con valvola **Y2** sul primario. Vedi : 11. Esempi Sottostazioni con 2 scambiatori. La regolazione della temp. acqua calda (sonda B5) è completamente autonoma.
  - SCAMB. RISCALDAM.: L'impianto di produzione acqua calda e l'impianto di riscaldamento sono alimentati dal circuito secondario (sonda B1) di un'unico scambiatore di TLR con valvola **Y1** sul primario. Vedi : 12. Esempi Sottostazioni con 1 scambiatore. Con richiesta di acqua calda, la temperatura voluta acqua calda (sonda B5), aumentata del valore impostato in **M6.5**, si sostituisce alla temp. voluta per il riscaldamento (sonda B1), se quest'ultima le è inferiore. Se i due impianti usano un'unica pompa, la richiesta acqua calda apre la valvola deviatrice Y2 e accende pompa M1 (Esempi Impianti 12.1.2). Se i due impianti usano pompe separate, la richiesta Acqua Calda accende la pompa M2 e, se in **M6.9** è Priorità A.C. : SI, spegne la pompa riscaldamento M1 (Esempi Impianti 12.3.4).

M6.5

Aumento T. Mandata per Ac. Calda : 10c

M7.3

5 - 6 - 7 : Pompa RISCALDAM. + AC. CALDA

5 - 6 - 7 : Pompa RISCALDAMENTO

**16.1 Regolazione con solo sonda B5**

M7.1

Configuraz. Sonde  
- - - - 5 - - -

Utilizzando solo la sonda B5 è possibile realizzare :

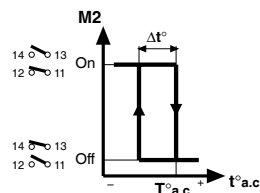
- Regolazione di temp. con comando Modulante o On-Off dell'uscita 11-12-13-14 (valvola TLR **Y2** oppure pompa accumulo **M2** oppure valvola deviatrice riscaldamento/acqua calda **Y2**) :
  - Apre / On = 11-12 chiuso , 13-14 aperto. - Chiude / Off = 11-12 aperto , 13-14 chiuso.
- Comando ad orari dell'uscita 8-9-10 (pompa di ricircolo **M3**) :
  - Acceso = 8-10 chiuso , 9-10 aperto. - Spento = 8-10 aperto , 9-10 chiuso.

In funzione del programma assegnato in **M0.6**, il regolatore confronta la temp. voluta **T°a.c.** dal regime in corso (impostate in **M1.11** e **M1.12**) con la temp. misurata dalla sonda **B5** e produce l'azione di comando della valvola **Y2** o della pompa **M2** in funzione dello scostamento di temperatura e dei parametri impostati :

M6.1

se Comando Ac. Calda ON-OFF

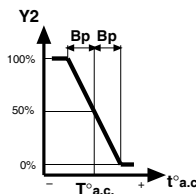
- Differenziale On-Off  $\Delta t^\circ$



M6.1

se Comando Ac. Calda MODULANTE

- Tempo corsa della valvola in secondi



M6.4

Differenziale Accumulo : 5c

M6.2

Tempo corsa Valvola : 75sec

M6.3

Banda Prop.  $\pm 20c$   
Tempo Integ. 60s

**16.2 Regolazione con sonde B5 e B6**

M7.1

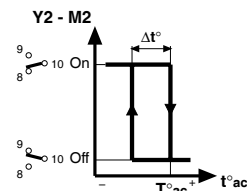
Configuraz. Sonde  
- - - - 5 6 - -

Utilizzando le sonde B5 e B6 è possibile realizzare :

- Regolazione temp. di distribuzione con comando Modulante dell'uscita 11-12-13-14 (valvola **Y3**) :
  - Apre = 11-12 chiuso , 13-14 aperto. - Chiude = 11-12 aperto , 13-14 chiuso.
- Regolazione temp. di accumulo con comando On-Off dell'uscita 8-9-10 (valvola TLR **Y2** oppure pompa accumulo **M2** oppure valvola deviatrice riscaldamento/acqua calda **Y2**) :
  - On = 8-10 chiuso , 9-10 aperto. - Off = 8-10 aperto , 9-10 chiuso.

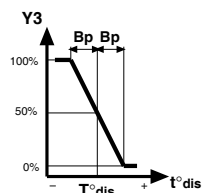
In funzione del programma assegnato in **M0.6**, il regolatore confronta la temp. voluta di accumulo **T°ac** dal regime in corso (impostate in **M1.11** e **M1.12**) con la temp. misurata dalla sonda **B5** e produce l'azione di comando On-Off della valvola **Y2** o della pompa **M2** in funzione dello scostamento di temp. e dei parametri impostati :

- Differenziale On-Off Accumulo  $\Delta t^\circ$



Il regolatore confronta la temp. voluta di distribuzione **T°dis** (impostata in **M1.13**) con la temp. misurata dalla sonda **B6** e produce l'azione di comando modulante della valvola **Y3** in funzione dello scostamento di temp. e dei parametri impostati :

- Tempo corsa della valvola in secondi
- Banda Prop. :  $x \times c$  = banda proporzionale **Bp** in  $\pm ^\circ C$ .
- Tempo Integ :  $x \times x \times s$  = tempo integrale in secondi



M6.4

Differenziale Accumulo : 5c

M6.2

Tempo corsa Valvola : 75sec

M6.3

Banda Prop.  $\pm 20c$   
Tempo Integ. 60s

**16.3 Regime di funzionamento**

È possibile programmare il funzionamento della regolazione Acqua Calda secondo le esigenze di utilizzazione :

**M0.6**  
**Prog. Acqua Calda**  
**GIORNAL. 1**

- Prog. Acqua Calda :
  - SETTIM. 1-2 = con uno dei 2 programmi settimanali impostati in **M3.9...15.**
  - GIORNAL. 1...7 = con uno dei 7 programmi giornalieri impostati in **M3.2...7.**
  - AC. CALDA 1-2 xxx = con una delle 2 temp. Acqua Calda impostate in **M1.11-12 ;**
  - SPENTO = sempre spento (valvola chiusa o comando On-Off spento).

Il regime di funzionamento in corso dipende dal programma impostato in **M0.6 ;**

**M0.7**  
**Acqua : Ac. Calda 1**  
**Tv 50c Var ± 0c**

- Acqua : Ac. Calda 1-2 = regime con una delle 2 temp. Acqua Calda impostate in **M1.11-12 ;**  
 Spento = regime spento (valvola chiusa o comando On-Off spento).
- Tv xx c = valore della temp. voluta.
- Var ± xx c = variazione della temp. voluta (max ± 20 °C).

**16.4 Funzione Antibatterica**

La funzione Antibatterica permette di evitare la formazione di batteri nel circuito di distribuzione dell'acqua calda aumentando periodicamente la temperatura per un certo tempo.

**M6.6**  
**Antibatterica**  
**NO**

- Antibatterica : - NO = funzione esclusa.
- ACCUMULO = funzione attiva solo per l'accumulo.
- ACCUMULO+DISTRIB = funzione attiva per l'accumulo e per il circuito di distribuzione.

**M6.7**  
**Temp. Antibat. 70c**  
**ora 02.00 per 90m**

- Temp. Antibat. : xx c = temp. voluta.
- ora xx.xx per xxx m = orario di attivazione e durata in minuti della funzione.

**M6.8**  
**Giorni Antibat.**  
**L M M G V S D**

- L M M G V S D = giorni della settimana in cui si attua la funzione.  
 Sostituire i trattini con le iniziali dei giorni prescelti.

**16.5 Funzione Priorità**

**M6.9**  
**Priorità 'A.C. : NO**

- Priorità A.C. : NO = funzione esclusa ; SI = funzione attiva

Quando la funzione è attiva e in **M7.3** è 5-6-7 : Pompa RISCALDAMENTO, la pompa riscaldamento M1 si spegne quando la regolazione Acqua Calda accende la pompa carico accumulo M2.

Quando l' XTT 608 è collegato in C-Ring con altri regolatori e la funzione Priorità è attiva :  
 - la regolazione Acqua Calda invia nel C-Ring la differenza tra la propria temperatura voluta e quella reale;  
 - i regolatori del C-Ring, con la funzione Anticondensa attiva, diminuiscono la propria temp. di mandata voluta di 4 °C per ogni °C di differenza per dare precedenza alla regolazione Acqua Calda del BTT 608.

**16.6 Funzionamento estivo**

**M6.9**  
**A. Calda Estate : NO**

- A. Calda Estate : - SI = funziona anche nella stagione estiva
- NO = funziona solo nella stagione invernale

**M4.5**  
**Stagione Riscald.**  
**da : xx.xx a : xx.xx**

**16.7 Antibloccaggio estivo**

La funzione è utilizzabile solo se in **M6.9** è A.CaldaEstate : NO.  
 Permette di evitare il bloccaggio della valvola e/o della pompa dell'impianto Acqua Calda quando l'impianto è fermo durante la stagione estiva. Ogni domenica alle ore 11.00 la valvola è aperta per 15 min. e alle ore 12.00 la pompa è accesa per 5 min.

**M6.10**  
**Antibloccaggio**  
**Estivo : NO**

- Antibloccaggio Estivo : - NO = non attiva
- POMPA = attiva solo per la pompa
- VAL.+POM. = attiva per entrambe

**16.8 Contatto c3 per chiusura valvola primario Y2**

La chiusura del contatto **c3**, in parallelo alla sonda B5 (B5-M), permette di mandare la valvola Y2 in completa chiusura. Es : impianto con scambiatore rapido senza pompa di ricircolo M3 o con pompa non gestita dal regolatore (contatto da flussostato o pompa spenta, ecc.)

## 17. PROGRAMMI E PERIODI A DATA

Le programmazioni di funzionamento della regolazione **Riscaldamento** e della regolazione **Acqua Calda** sono autonome e possono utilizzare ciascuna :

- 7 Programmi giornalieri
- 2 Programmi settimanali
- e in comune :
- 25 Periodi annuali a date

### 17.1 Assegnazione programmi

Si possono assegnare programmi di funzionamento separati per la regolazione **Riscaldamento** e per la regolazione **Acqua Calda**

M0.2

**Prog. Riscaldam.  
GIORNAL. 1**

- Prog. Riscaldam. :
  - SETTIM. 1-2 = uno dei 2 programmi settimanali impostati in **M2.9...15**.
  - GIORNAL. 1...7 = uno dei 7 programmi giornalieri impostati in **M2.2...7**.
  - NORMALE 1...5 xx.x c = una delle 5 temp. ambiente Normali impostate in **M1.1...5**;
  - RIDOTTA 1-2 xx.x c = una delle 2 temp. ambiente Ridotte impostate in **M1.6-7**;
  - ANTIGELO xx.x c = la temp. ambiente Antigelo impostata in **M1.8**;
  - PUNTO FISSO 1-2 xx c = una delle 2 temp. mandata Punto Fisso impostate in **M1.9-10**;
  - SPENTO = sempre spento.

M0.6

**Prog. Acqua Calda  
GIORNAL. 1**

- Prog. Acqua Calda :
  - SETTIM. 1-2 = uno dei 2 programmi settimanali impostati in **M3.9...15**.
  - GIORNAL. 1...7 = uno dei 7 programmi giornalieri impostati in **M3.2...7**.
  - AC. CALDA 1-2 xx c = una delle 2 temp. Acqua Calda impostate in **M1.11-12**;
  - SPENTO = sempre spento.

### 17.2 Programmi giornalieri

In ogni programma giornaliero si possono impostare un massimo di 6 orari di inizio periodo di funzionamento (**h1...h6**) assegnando a ciascuno il regime desiderato :

M2.1

**Numero Programmi  
Giornalieri : 1**

M2.2...7

**Gior. 1 - h1 da 06.00  
P. FISSO 1 70c**

- Numero di programmi giornalieri (1...7) della regolazione **Riscaldamento** da utilizzare.
- Gior xx : numero prog. (1...7); • hx : numero orario (2...6); • da xx.xx : orario di inizio periodo.
- regime assegnato al periodo :
  - NORMALE 1...5 xx.x c = una delle 5 temp. ambiente Normali impostate in **M1.1...5**;
  - RIDOTTA 1-2 xx.x c = una delle 2 temp. ambiente Ridotte impostate in **M1.6-7**;
  - ANTIGELO xx.x c = la temp. ambiente Antigelo impostata in **M1.8**;
  - PUNTO FISSO 1-2 xx c = una delle 2 temp. Punto Fisso impostate in **M1.9-10**;
  - SPENTO = sempre spento.

M3.1

**Numero Programmi  
Giornalieri : 1**

M3.2...7

**Gior. 1 - h1 da 06.00  
AC. CALDA 1 50c**

- Numero di programmi giornalieri (1...7) della regolazione **Acqua Calda** da utilizzare.
- Gior xx : numero prog. (1...7); • hx : numero orario (2...6); • da xx.xx : orario di inizio periodo.
- regime assegnato al periodo :
  - AC. CALDA 1-2 xx c = una delle 2 temp. Acqua Calda impostate in **M1.11-12**;
  - SPENTO = sempre spento (valvola chiusa).

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.

### 17.3 Programmi settimanali

M2.8

**Numero Programmi  
Settimanali : 0**

M2.9...15

**Sett. 1 - LUNEDI  
GIORNAL. 1**

In ogni programma settimanale si può assegnare un programma ad ogni giorno della settimana.

- Numero di programmi settimanali (0...2) della regolazione **Riscaldamento** da utilizzare.
- Sett x : numero del programma 1-2; • XXXXXXXXX : giorno della settimana ;
- programma assegnato al giorno della settimana :
  - GIORNAL. 1...7 = uno dei 7 programmi giornalieri impostati in **M2.2...7**.
  - NORMALE 1...5 xx.x c = una delle 5 temp. ambiente Normali impostate in **M1.1...5**;
  - RIDOTTA 1-2 xx.x c = una delle 2 temp. ambiente Ridotte impostate in **M1.6-7**;
  - ANTIGELO xx.x c = la temp. ambiente Antigelo impostata in **M1.8**;
  - PUNTO FISSO 1-2 xx c = una delle 2 temp. Punto Fisso impostate in **M1.9-10**;
  - SPENTO = sempre spento (valvola chiusa).

M3.8

**Numero Programmi  
Settimanali : 1**

M3.9...15

**Sett. 1 - LUNEDI  
GIORNAL. 1**

- Numero di programmi settimanali (0...2) della regolazione **Acqua Calda** da utilizzare.
- Sett x : numero del programma 1-2; • XXXXXXXXX : giorno della settimana ;
- programma assegnato al giorno della settimana :
  - GIORNAL. 1...7 = uno dei 7 programmi giornalieri impostati in **M3.2...7**.
  - AC. CALDA 1-2 xx c = una delle 2 temp. Acqua Calda impostate in **M1.11-12**;
  - SPENTO = sempre spento (valvola chiusa).

**17.4 Periodi Annuali**

I periodi annuali a date (max. 25) possono essere utilizzati contemporaneamente dal regolatore Riscaldamento e dal regolatore Acqua calda o da uno solo di essi.  
Ogni periodo annuale, definito dalle date di inizio e fine periodo, impone un programma di funzionamento che si sostituisce a quello in uso. Alla fine di ogni periodo la regolazione ritorna a quello in uso.

M4.1

Numero Periodi Annuali : 0

- Numero di periodi annuali che si vuole utilizzare (0...25).

M4.2

Pa 1 Per : --- ---  
da : --- --- a : --- ---

Impostare i dati di ogni singolo periodo :

- Pa xx : numero periodo (1...25);
- Per : --- --- : sostituire i trattini (tasti + o -) con le uscite interessate dal periodo :  
 --- --- = periodo non utilizzato.  
 RIS --- = periodo utilizzato solo dal regolatore Riscaldamento.  
 --- A.C = periodo utilizzato solo dal regolatore Acqua Calda.  
 RIS A.C = periodo utilizzato da entrambi i regolatori.
- da : --- --- a : --- --- : giorno e mese di inizio e fine del periodo annuale.

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

Per annullare le date del periodo annuale mantenere premuto contemporaneamente i tasti + e -.

Selezionare, per ogni periodo annuale, il programma da utilizzare per le regolazioni interessate :

M4.3

Pa 1 - Riscaldam. : SPENTO

- Pa 1 - Riscaldam. :  
 - SETTIM. 1-2 = uno dei 2 programmi settimanali impostati in **M2.9...15**.  
 - GIORNAL. 1...7 = uno dei 7 programmi giornalieri impostati in **M2.2...7**.  
 - NORMALE 1...5 xx.x c = una delle 5 temp. ambiente Normali impostate in **M1.1...5** ;  
 - RIDOTTA 1-2 xx.x c = una delle 2 temp. ambiente Ridotte impostate in **M1.6-7** ;  
 - ANTIGELO xx.x c = la temp. ambiente Antigelo impostata in **M1.8** ;  
 - PUNTO FISSO 1-2 xx c = una delle 2 temp. mandata Punto Fisso impostate in **M1.9-10** ;  
 - SPENTO = sempre spento.

M4.4

Pa 1 - AcquaCalda : SPENTO

- Pa 1 - Acqua Calda :  
 - SETTIM. 1-2 = uno dei 2 programmi settimanali impostati in **M3.9...15**.  
 - GIORNAL. 1...7 = uno dei 7 programmi giornalieri impostati in **M3.2...7**.  
 - AC. CALDA 1-2 xx c = una delle 2 temp. Acqua Calda impostate in **M1.11-12** ;  
 - SPENTO = sempre spento.

**17.5 Periodo speciale**

Periodo in cui si impone, alla regolazione Riscaldamento (CLIMAT. - P.FISSO), un programma di funzionamento per fronteggiare esigenze particolari che sostituisce temporaneamente quello in corso impostato in **M0.2** o imposto dal telecomando **R** :

M0.4

Program. Speciale GIORNAL. 1

- Program. Speciale :  
 - SETTIM. 1-2 = uno dei 2 programmi settimanali impostati in **M2.9...15**.  
 - GIORNAL. 1...7 = uno dei 7 programmi giornalieri impostati in **M2.2...7**.  
 - NORMALE 1...5 xx.x c = una delle 5 temp. ambiente Normali impostate in **M1.1...5** ;  
 - RIDOTTA 1-2 xx.x c = una delle 2 temp. ambiente Ridotte impostate in **M1.6-7** ;  
 - ANTIGELO xx.x c = la temp. ambiente Antigelo impostata in **M1.8** ;  
 - PUNTO FISSO 1-2 xx c = una delle 2 temp. mandata Punto Fisso impostate in **M1.9-10** ;  
 - SPENTO = sempre spento.

M0.5

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

- da --- --- a --- --- = giorno e mese di inizio e fine del periodo speciale.

**17.6 Periodo di emergenza**

Il periodo di emergenza ha priorità su tutti i programmi e i regimi in corso della regolazione Riscaldamento (CLIMAT. - P.FISSO), imponendo al riscaldamento di funzionare per il tempo e la temperatura impostati. Deve essere collegato ai pulsanti **c1**. Per attivare il funzionamento di Emergenza, mantenere premuto il pulsante **c1**, per almeno 1 secondo e non più di 30 secondi. Alla fine delle ore previste la regolazione ripristina il funzionamento automatico.

M1.14

Emergenza 21.0c per ore 3

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

M0.2

Prog. Riscaldam. TeleEmergenza

Quando il periodo di emergenza è in corso, sul display viene visualizzato  
Per interrompere in anticipo il periodo, premere contemporaneamente i tasti + e -.

## 17.7 Periodo Stagione Riscaldamento

M4.5

**Stagione Riscald.**  
da: 15.10 a: 15.04

Definisce il periodo della stagione invernale nel quale deve essere in funzione l'impianto di riscaldamento.

- Stagione Riscald.  
da - - - - a - - - - = giorno e mese di inizio e fine del periodo Stagione Riscaldamento.

Valido anche per la regolazione Acqua Calda se in **M6.9** è A.CaldaEstate:NO.  
Per annullare il periodo mantenere premuti contemporaneamente i tasti + e -.

## 17.8 Ora legale

M4.6

**Ora Legale : AUT**  
da: 31.03 a: 27.10

Il regolatore modifica automaticamente l'ora attuale in funzione del periodo ora legale.

- Ora Legale : - MAN = Modifica l'orario alle date impostate.  
- AUT = Modifica l'orario automaticamente :  
- alle 02.00 dell'ultima domenica di Marzo l'orario avanza di un'ora ;  
- alle 02.00 dell'ultima domenica di Ottobre l'orario arretra di un'ora ;
- da - - - - a - - - - = giorno e mese di inizio e fine del periodo Ora Legale (solo se MAN).

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

## 18. LIMITI CIRCUITO PRIMARIO

Il circuito primario di TLR può essere vincolato a limitazioni dovute alle condizioni contrattuali di fornitura energetica :

- Limite massimo temperatura ritorno primario
- Limiti minimo e massimo Portata primario
- Limiti minimo e massimo apertura valvola di regolazione riscaldamento
- Limite massimo differenza tra temperatura ritorno primario e ritorno secondario.

### 18.1 Limite massimo di temperatura ritorno del circuito primario

Questa limitazione è imposta dal funzionamento della centrale termica di TLR.  
È utilizzabile solo se è collegata e configurata la sonda **B7**.

M7.10

**Limite Ritorno: NO**  
Temp.max. : 99c

- Rit.Prim. : - NO = limite non attivo  
- SI = limite attivo
- Temp. max. : xx c = valore della temp. di limite massimo ritorno primario.

Quando la temperatura di ritorno del circuito primario di TLR (B7) supera il valore di limite massimo, il regolatore modula in chiusura la valvola **Y1** fino a quando ritorna sotto il valore massimo.

Per evitare che l'eventuale chiusura completa della valvola (acqua ferma nel circuito primario) non permetta la diminuzione della temperatura, il regolatore sospende comunque la funzione di limite massimo e ripristina il normale funzionamento quando la temp. di mandata (B1) diminuisce, rispetto alla temperatura voluta dal regolatore, del valore impostato in **M7.14**.

Il regolatore riprende il controllo di limite massimo quando la temperatura B1 ritorna al valore voluto.

M7.14

**Riduz. T.Second.**  
con Limiti : 5c

### 18.2 Limiti di portata del circuito primario

M7.4

**Ingresso E1:**  
**MISURA PORTATA**

Il regolatore utilizza l'ingresso E1-D (in alternativa ad ingresso di Allarme) per acquisire il segnale di misura della portata dal contatore volumetrico a turbina (lanciaimpulsi Reed) o ad ultrasuoni (segnale Burst).

M7.6

**LITRI x IMPULSO**  
0010,0

- Si deve impostare l'unità di misura della portata :  
- LITRI x IMPULSO = 1,0...1.000,0 lt/imp. : volumetrici a turbina o ad ultrasuoni > DN 80.  
- IMPULSI x LITRO = 0,1...300,0 imp/lt. : volumetri ad ultrasuoni < DN 100 (segnale Burst).

Il **limite minimo** di portata impedisce all'utente di prelevare energia dall'impianto di TLR con errori di contabilizzazione troppo elevati (portate inferiori alla Qmin del contatore volumetrico).

M7.7

**Limite Portata : NO**  
Min: 000,01m<sup>3</sup>/h

- Limite Portata : – NO = limite minimo non attivo.  
– SI = limite minimo attivo.
- Min : xxx,xx m<sup>3</sup>/h = valore di limite minimo della portata.

Quando il valore misurato è inferiore al minimo impostato, il regolatore chiude la valvola **Y1** fino a che la temp. misurata dalla sonda B1 diminuisce, rispetto alla temp. voluta dal regolatore, del valore impostato in **M7.14**.

M7.14

Riduz. T.Second. con Limiti : xxc

Il regolatore ripristina il normale funzionamento e ritorna ad esaminare il limite minimo solo quando la temp. misurata dalla sonda B1 ritorna ad essere uguale al valore voluto.

Il **limite massimo** di portata impedisce all'utente di prelevare troppa energia evitando crisi di insufficienza da parte dell'impianto di TLR, specialmente nella prima accensione giornaliera o nei periodi stagionali molto freddi.

M7.8

**Limite Portata : NO**  
Max: 650,00m<sup>3</sup>/h

- Limite Portata : – NO = limite massimo non attivo.  
– SI = limite massimo attivo.
- Max : xxx,xx m<sup>3</sup>/h = valore di limite massimo della portata.

Quando il valore misurato (E1-D) è superiore al valore massimo impostato, l'apparecchio regola la valvola con i parametri impostati in **M7.9** per mantenere il valore di portata sotto il limite massimo richiesto.

M7.9

Bp Portata : xx%  
T. Integrale : xxm

### 18.3 Limite minimo e massimo apertura valvola Y1

In sostituzione delle limitazioni di minima e massima Portata è possibile utilizzare le limitazioni di minima o massima corsa della valvola **Y1**.

M7.13

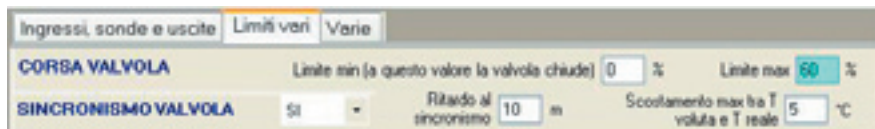
**Corsa Valvola %**  
Min: 00 Max: 100

Quando la percentuale di apertura della valvola, calcolata dal regolatore, è inferiore al valore minimo, il regolatore la manda in completa chiusura la valvola **Y1** fino a che la posizione calcolata non torna ad essere superiore.

Quando la percentuale di apertura della valvola **Y1** è superiore al valore massimo impostato il regolatore la mantiene al valore massimo fino a che il valore calcolato non torna ad essere inferiore.

#### 18.3.1. Sincronizzazione posizione valvola

Questa funzione è attivabile solo con il software di telegestione SWC 701. Può essere utilizzata quando si impone un limite massimo alla corsa della valvola



I parametri di taratura sono presenti nel menu CONFIGURAZIONE APPARECCHIATURE (Limiti Vari). L'accesso ai parametri è permesso solo dopo aver generato una password di livello 4 (Amministratore di SWC 701).

Di fabbrica la funzione è disabilitata

### 18.4 Limite massimo della differenza di temperatura tra ritorno primario e ritorno secondario riscaldamento

M7.12

**Differen. Ritorni**  
Max: 99c

Per ridurre i picchi di carico nella rete di TLR è possibile utilizzare la limitazione di massima differenza di temperatura tra il ritorno primario **B7** e ritorno secondario **B4**.

Quando la differenza tra le due temperature raggiunge il limite massimo impostato, il regolatore modula in chiusura la valvola di regolazione per non superare il limite.

M7.14

Riduz. T.Second. con Limiti : 5c

Se la temp. misurata dalla sonda B1 diminuisce, rispetto alla temp. voluta dal regolatore, del valore impostato in **M7.14**, il regolatore sospende la funzione di limite massimo e ripristina il normale funzionamento fino a quando la temp. B1 ritorna al valore voluto.

### 18.5 Rimozione dei limiti massimi da temperatura esterna

M7.11

**Te per eliminare Limiti Max** : -30c

Per evitare che gli impianti di riscaldamento diventino insufficienti quando la temperatura esterna (B2) è molto bassa, è possibile impostare un valore di temperatura esterna sotto il quale i limiti di massima (Portata, massima corsa valvola, massima temp. ritorno e differenza massima temp. ritorni) diventano inattivi.

## 19. FUNZIONI COMPLEMENTARI

### 19.1 Chiavi di accesso

M7.21

Scelta Chiave Utente	:-----
----------------------	--------

M7.22

Scelta Chiave Configuraz.	:-----
---------------------------	--------

Scelta e attivazione della chiave di accesso Utente, 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.

Scelta e attivazione della chiave di accesso Configurazione, inibisce l'uso dei tasti + e - nel menù CONFIG. APPAREC. impedendo qualunque modifica dei dati. Inserire il numero (0000 ... 9999) usando i tasti + e -.

Chiave Accesso Utente	:-----
-----------------------	--------

Chiave Accesso Configuraz.	:-----
----------------------------	--------

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.

### 19.2 Denominazione dell'impianto

M7.23

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.

### 19.3 Visualizzazione misure e dati funzionamento

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

M0.8

Temp. Ambiente	V: 20,0c	R: 20,0c
----------------	----------	----------

- temperatura ambiente : V = voluta dalla regolazione Climatica  
R = misurata dalla sonda **B3**, se non collegata compare C (calcolata).

M0.9

Temp. Mandata Risc	V: 80c	R: 80c
--------------------	--------	--------

- temperatura mandata Riscaldamento : V = voluta dal regime in corso.  
R = misurata dalla sonda **B1**.

M0.10

Temp. Esterna Reale	: -02,0c
---------------------	----------

- temperatura esterna : Reale = misurata dalla sonda **B2** ;  
C-Ring = se proveniente da altra apparecchiatura attraverso il C-Ring.

M0.11

Temp. Ritorno Riscaldam.	: 70c
--------------------------	-------

- temperatura ritorno Riscaldamento misurata dalla sonda **B4**.

M0.12

Posizione Valvola Riscaldam.	: 100%
------------------------------	--------

- posizione della valvola di regolazione Riscaldamento calcolata dal regolatore.

M0.13

T. Acqua Calda	V: 50c	R: 50c
----------------	--------	--------

- temp. Acqua Calda (se configurata solo B5) : V = voluta dal regime in corso.  
R = misurata dalla sonda **B5**.

T. Accumulo A.C.	V: 50c	R: 50c
------------------	--------	--------

- temp. Accumulo acqua calda (se configurate B5 e B6): V = voluta dal regime in corso.  
R = misurata dalla sonda **B5**.

M0.14

T. Distribuz. A.C.	V: 50c	R: 50c
--------------------	--------	--------

- temp. Distribuzione acqua calda (se configurate B5 e B6): V = voluta dal regime in corso.  
R = misurata dalla sonda **B6**.

M0.15

Posizione Valvola Acqua Calda	: 100%
-------------------------------	--------

- posizione della valvola di regolazione Acqua Calda calcolata dal regolatore. (se configurate B5 e B6 o se in **M6.1** è MODULANTE).

M0.16

T. Ritorno Prim.	V: 50c	R: 75c
------------------	--------	--------

- temperatura ritorno primario : V : di limite massimo voluta.  
R : misurata dalla sonda **B7**.

M0.17

Diff. T. Ritorni	V: 10c	R: 5c
------------------	--------	-------

- differenza temperatura ritorni : V : differenza massima voluta.  
R : differenza misurata tra le sonde **B7** e **B4**.

M0.18

Portata m <sup>3</sup> /h	000,10
---------------------------	--------

- portata (se in **M7.4** è MISURA PORTATA) del circuito primario.  
Compare "in calcolo" se il regolatore sta facendo il calcolo tra un impulso e l'altro.

### 19.4 Registratore dati

Il regolatore ogni 5...240 min. (impostabile dal PC di telegestione) memorizza una serie di dati indicativi dello stato di funzionamento visualizzabili solo dal computer di Telegestione :

- Ora attuale, giorno corrente e tipo di registrazione (cambio regime o scadenza oraria).
- Valori voluti e calcolati dal regolatore.
- Valori misurati dalle sonde collegate.
- Posizione calcolata delle valvole di regolazione Y1 e Y2.
- Stato dei contatti uscite On-Off.

È in grado di memorizzare 40 registrazioni complete e l'ultima registrazione provoca la cancellazione della più vecchia.



**20. ALLARMI**

Gli allarmi gestiti dal regolatore sono di 3 tipi :

- allarmi anomalie funzionali del regolatore (led 6.12) e degli impianti controllati (led 6.11)
- allarmi cortocircuito o interruzione delle sonde collegate (led 6.11)
- allarmi da contatti esterni (led 6.10)

Lo stato di allarme è segnalato dai led ubicati sul pannello frontale del regolatore ed è individuato, sulla pagina di configurazione, 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.

**20.1 Allarmi funzionali**

M7.18

**Allarmi Funzion.**  
- - - - - 8

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) "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** = temperatura mandata Riscaldamento (B1)
  - attivo con pompa M1 e M2 in funzione
  - trasmesso per temperatura reale minore o maggiore di quella voluta.
- 2** = limiti corsa valvola Riscaldamento (Y1)
  - attivo con pompa M1 in funzione
  - trasmesso quando l'intervento del limite di portata e del limite corsa valvola provocano la chiusura della valvola.
- 3** = temperatura ambiente (B3)
  - attivo con regimi NORMALE 1...5 e con temp. esterna inferiore a quella ambiente voluta.
  - trasmesso per temperatura reale minore o maggiore di quella voluta.
- 4** = differenza tra temperature ritorni primario e secondario (B7 - B4)
  - attivo con pompa M1 in funzione
  - trasmesso per differenza di temperatura reale maggiore di quella voluta.
- 5** = temperatura Acqua Calda (B5)
  - non attivo in regime Spento
  - trasmesso per temperatura reale minore o maggiore di quella voluta.
- 6** = temperatura distribuzione Acqua Calda (B6)
  - non attivo in regime Spento
  - trasmesso per temperatura reale minore o maggiore di quella voluta.
- 7** = temperatura massima ritorno primario (B7)
  - attivo con pompa M1 in funzione
  - trasmesso per temperatura reale maggiore di quella voluta.
- 8** = orologio interno, non è disattivabile.
  - trasmesso quando l'orologio assume valori incoerenti

**20.2 Allarmi sonde**

M7.19

**Allarmi Sonde**  
- - - - -

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.

"Di fabbrica" sono tutti disattivati .

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

Tipo di allarme ed effetto :

- 1** = sonda mandata Riscaldamento (B1). Solo allarme per interruzione.
- 2** = sonda esterna (B2).
- 3** = sonda ambiente (B3).
- 4** = sonda ritorno Riscaldamento (B4).
- 5** = sonda accumulo Acqua Calda (B5). Solo allarme per interruzione.
- 6** = sonda distribuzione Acqua Calda (B6).
- 7** = sonda ritorno primario (B7).
- 8** = C-Ring : collegamento elettrico interrotto o guasto di un regolatore nell'anello.

**20.3 Allarmi o stati da contatti esterni (K)**

M7.4

M7.5

Solo se sono configurati

Ingresso E1:  
**ALLARME**

Ingresso E2:  
**ALLARME**

M7.20

**Allarmi K**  
- -

Allarmi provocati dalla chiusura dei contatto **k1** e **k2**, senza potenziale, di componenti dell'impianto (pompe, bruciatori ecc.).

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

"Di fabbrica" sono disattivati.

Con il tasto + attivare gli allarmi se interessano sostituendo i trattini con i numeri.

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

## 21. COLLAUDO AVVIAMENTO IMPIANTO

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

### 21.1 Collaudo C-Ring

M8.1

CRing: ??

M7.17

Anello CRing:  
PRIMARIA

La pagina di collaudo C-Ring compare solo se è impostato

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
- selezionati sulla pagina collaudo

Anello CRing:  
SECONDARIA

CRing:??

L'apparecchiatura "PRIMARIA" invia nel C-Ring un segnale ogni 10 sec., su tutti i display compare "??". 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 "??".

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

### 21.2 Collaudo uscite

M8.2

Usc. : 1-2-3-4  
Stato : FERMA

Con i tasti + e - scegliere :

- l'uscita da collaudare : - 1-2-3-4 ;  
- 5-6-7 ;  
- 8-9-10 ;  
- 11-12-13-14;
- lo stato : - FERMA ; - CHIUDE ; - APRE : con Usc. = 1-2-3-4 oppure 11-12-13-14  
- On ; - Off : con Usc = 5-6-7 oppure 8-9-10

Verificare il risultato.



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

Imp: -----  
12.18 LUNEDI



Tasti per : - modificare i valori indicati dal cursore ■

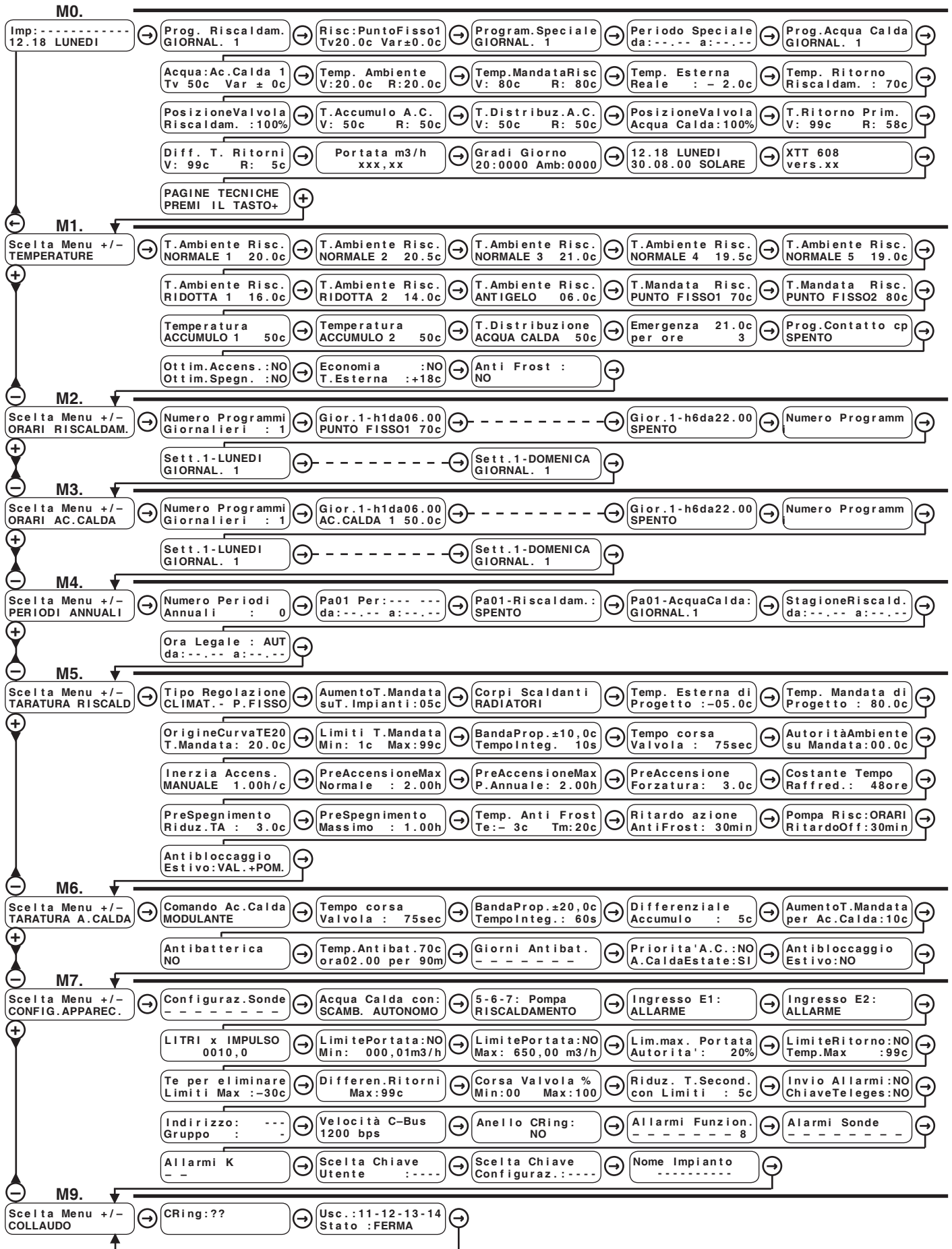
- visualizzare le possibilità di configurazione di una funzione, esempio :
- passare direttamente da un menù (blocco di pagine) ad un altro.

Ingresso E1:  
ALLARME

oppure

Ingresso E1:  
MISURA PORTATA

22. SEQUENZA DELLE PAGINE DISPLAY



M0. UTILIZZO NORMALE				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
M0.1	Imp:----- 12.18 LUNEDI	Nome impianto. Orario corrente e giorno attuale.	Impostato in <b>M7.23</b> Impostati in <b>M0.21</b>	
M0.2	Prog. Riscaldam. GIORNAL. 1	Scelta programma per l'impianto riscaldamento : Se in <b>M5.1</b> è CLIMAT.-P.FISSO : - SETTIM. 1...2 : impostati in <b>M2.9...15</b> ; - GIORNAL. 1...7 : impostati in <b>M2.2...7</b> ; - NORMALE 1...5 xx.x c : impostate in <b>M1.1...5</b> ; - RIDOTTA 1-2 xx.x c : impostate in <b>M1.6-7</b> ; - ANTIGELO xx.x c : impostata in <b>M1.8</b> ; - PUNTO FISSO 1-2 xx.c : impostate in <b>M1.9-10</b> ; - SPENTO.	Invece del programma può comparire una delle indicazioni non modificabili : IMPIANTI : in <b>M5.1</b> è IMPIANTI. ANNUALE xx : è in corso uno dei periodi annuali. SPECIALE : è in corso il periodo Speciale. TELEEMERGENZA : è in corso il periodo Emergenza (è stato premuto <b>c1</b> ). TELEPROGRAMMA : quando è chiuso <b>cp</b> . TELENORMALE 1:il telecom. <b>R</b> è su "NORMALE". TELERIDOTTA 1 : il telecom. <b>R</b> è su "RIDOTTO". TELE +2C : il telecom. <b>R</b> è su "AUT +2". TELEANTIGELO : il teleco. <b>R</b> è su "ANTIGELO". TELESPENTO : il telecom. <b>R</b> è su "SPENTO". ESTATE : è in corso il periodo estivo (date in <b>M4.5</b> ).	14.6 17.1
M0.3	Risc:PuntoFisso1 Tv20.0c Var±0.0c	Regime in corso dell'impianto di riscaldamento. Tv : Temperatura voluta dal regime in corso. Var : Variazione della temp. voluta max ± 3 °C in regime Normale e Ridotto max ± 20 °C in regime Punto Fisso o Impianti Tv xx.xc Var ±x.x c possono essere sostituiti da: - Minima Portata ; - Massima Portata ; - Max. Rit. Primario ; - Max. Dif. Ritorni ; - Min. Corsa Valvola ; - Max. Corsa Valvola ;	I Regimi possono essere : Se in <b>M5.1</b> è IMPIANTI : IMPIANTI Se in <b>M5.1</b> è CLIMAT.- P.FISSO : Normale 1...5 ; Ridotta 1-2 ; Antigelo ; Punto Fisso 1-2 ; Spento ; Forzato ; Prespento ; Emergenza ; Economia ; Anti Frost.	14.6
M0.4	Program. Speciale GIORNAL. 1	Scelta programma del periodo Speciale: - Come <b>M0.2</b> .	La pag. non compare se in <b>M5.1</b> è IMPIANTI.	17.5
M0.5	Periodo Speciale da --- a ---	Date di inizio e fine del periodo Speciale.	La pag. non compare se in <b>M5.1</b> è IMPIANTI. Premere + e - insieme per annullare	17.5
M0.6	Prog.Acqua Calda GIORNAL. 1	Scelta programma per la regolazione acqua calda (sonda B5): - SETTIM. 1...2 : impostati in <b>M2.9...15</b> ; - GIORNAL. 1...7 : impostati in <b>M2.2...7</b> ; - AC.CALDA 1-2 xx.x c : se configurata solo B5 impostate in <b>M1.11-12</b> ; - ACCUMULO 1-2 xx.x c : se configurate B5 e B6 impostate in <b>M1.11-12</b> ; - SPENTO.	Compare solo se configurata la sonda B5. Invece del programma può comparire l'indicazione non modificabile : ANNUALE xx : è in corso uno dei periodi annuali.	16.3 17.1
M0.7	Acqua:Ac. Calda 1 Tv 50c Var ± 0c	Regime in corso dell'impianto acqua calda. Tv : Temperatura voluta dal regime in corso. Var : Variazione della temp. voluta : max ± 20 °C.	Compare solo se configurata la sonda B5. Regimi : Ac. Calda 1-2 ; Spento ; ANTIBAT.	16.3
M0.8	Temp. Ambiente V:20.0c R:20.0c	Temp. ambiente Voluta dal regime in corso. Temp. Reale misurata dalla sonda ambiente B3.	Compare se in <b>M5.1</b> è CLIMAT.- P.FISSO. Se la sonda B3 non è configurata, invece del valore reale (R) compare quello calcolato (C).	19.3
M0.9	Temp.MandataRisc V: 80c R: 80c	Temp. mandata Voluta dal regime in corso. Temp. Reale misurata dalla sonda mandata B1.	Risc solo se in <b>M7.2</b> è SCAMB. AUTONOMO.	19.3
M0.10	Temp. Esterna Reale : -02.0c	Temperatura esterna.	Compare se configurata la sonda B2.	19.3
M0.11	Temp. Ritorno Riscaldam. : 70c	Temp. ritorno riscaldamento misurata da B4.	Compare solo se configurata la sonda B4.	19.3
M0.12	PosizioneValvola Riscaldam. :100%	Posizione calcolata della valvola riscaldamento.		19.3
M0.13	T. Acqua Calda V: 50c R: 50c	Temp. Voluta acqua calda (accumulo o distribuzione). Temp. Reale misurata dalla sonda B5.	Compare se configurata solo la sonda B5.	19.3
	T.Accumulo A.C. V: 50c R: 50c	Temp. Voluta acqua calda accumulo. Temp. Reale misurata dalla sonda B5.	Compare se configurate la sonda B5 e B6.	
M0.14	T.Distribuz. A.C. V: 50c R: 50c	Temp. Voluta distribuzione acqua calda. Temp. Reale misurata dalla sonda B6.	Compare solo se configurata la sonda B6.	19.3
M0.15	PosizioneValvola Acqua Calda:100%	Posizione calcolata della valvola acqua calda.	Compare se configurata la sonda B6 o se in <b>M6.1</b> è MODULANTE.	19.3
M0.16	T.Ritorno Prim. V: 50c R: 75c	Temp. limite max. ritorno primario Voluta. Temp. Reale misurata dalla sonda ritorno B7.	Compare solo se configurata la sonda B7.	19.3
M0.17	Diff. T. Ritorni V: 99c R: 5c	Differenza di temp. max. Voluta tra ritorno primario e secondario. Differenza di temp. Reale misurata tra le sonde B7 e B4.	Compare solo se configurate le sonde B7 e B4.	19.3

<b>M0. UTILIZZO NORMALE</b>				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
M0.18	Portata m3/h xxx.xx	Valore della Portata primario (dal contatore volumetrico).	Compare se <b>M7.4</b> è MISURA PORTATA	19.3
M0.19	Gradi Giorno 20:0000 Amb:0000	Conteggio gradi giorno.	20: riferito alla temp. ambiente fissa 20 °C. Amb: riferito alla temp. ambiente reale o calcolata.	14.14
M0.20	12.18 LUNEDI 30.08.00 SOLARE	Impostazione : Ora, Giorno della settimana e Data Periodo orario in corso : Solare o Legale		
M0.21	XTT 608 Vers.xx	Dati di identità del regolatore.		
<b>M1. TEMPER. E COMANDI</b>				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
M1.1	T.Ambiente Risc. NORMALE 1 20.0c	Temp. ambiente voluta NORMALE 1	Compare se in <b>M5.1</b> è CLIMAT.- P.FISSO	14.6 17.1.2.3
M1.2	T.Ambiente Risc. NORMALE 2 20.5c	Temp. ambiente voluta NORMALE 2	Compare se in <b>M5.1</b> è CLIMAT.- P.FISSO	14.6 17.1.2.3
M1.3	T.Ambiente Risc. NORMALE 3 21.0c	Temp. ambiente voluta NORMALE 3	Compare se in <b>M5.1</b> è CLIMAT.- P.FISSO	14.6 17.1.2.3
M1.4	T.Ambiente Risc. NORMALE 4 19.5c	Temp. ambiente voluta NORMALE 4	Compare se in <b>M5.1</b> è CLIMAT.- P.FISSO	14.6 17.1.2.3
M1.5	T.Ambiente Risc. NORMALE 5 19.0c	Temp. ambiente voluta NORMALE 5	Compare se in <b>M5.1</b> è CLIMAT.- P.FISSO	14.6 17.1.2.3
M1.6	T.Ambiente Risc. RIDOTTA 1 16.0c	Temp. ambiente voluta RIDOTTA 1	Compare se in <b>M5.1</b> è CLIMAT.- P.FISSO	14.6 17.1.2.3
M1.7	T.Ambiente Risc. RIDOTTA 2 14.0c	Temp. ambiente voluta RIDOTTA 2	Compare se in <b>M5.1</b> è CLIMAT.- P.FISSO	14.6 17.1.2.3
M1.8	T.Ambiente Risc. ANTIGELO 06.0c	Temp. ambiente voluta ANTIGELO.	Compare se in <b>M5.1</b> è CLIMAT.- P.FISSO	14.6 17.1.2.3
M1.9	T.Mandata Risc. PUNTO FISSO1 70c	Temp. mandata voluta PUNTO FISSO 1		14.2.6 16.1.2
M1.10	T.Mandata Risc. PUNTO FISSO2 80c	Temp. mandata voluta PUNTO FISSO 2		14.2.6 16.1.2
M1.11	Temperatura ACQUA CALDA1 50c	Temp. voluta Acqua Calda 1 accumulo o distribuzione (B5).	Compare se configurata solo <b>B5</b> .	16.1.2 17.1.2.3
	Temperatura ACCUMULO 1 50c	Temp. voluta Accumulo 1 (B5).	Compare se configurate <b>B5</b> e <b>B6</b> .	
M1.12	Temperatura ACQUA CALDA2 50c	Temp. voluta Acqua Calda 2 accumulo o distribuzione (B5).	Compare se configurata solo <b>B5</b> .	16.1.2 17.1.2.3
	Temperatura ACCUMULO 2 60c	Temp. voluta Accumulo 2 (B5).	Compare se configurate <b>B5</b> e <b>B6</b> .	
M1.13	T. Distribuzione AC. CALDA 50c	Temp. voluta distribuzione Acqua Calda (B6).	Compare se configurate <b>B5</b> e <b>B6</b> .	16.2
M1.14	Emergenza 21.0c per ore 3	Temp. voluta ambiente per il periodo Emergenza Durata del periodo Emergenza	Compare solo se in <b>M5.1</b> è CLIMAT.-P.FISSO. Il periodo Emergenza è attivato premendo, per almeno 1 sec., il pulsante c1.	17.6
M1.15	Prog.Contatto cp SPENTO	Scelta del programma da imporre all'impianto di riscaldamento con la chiusura del contatto <b>cp</b> : - Come <b>M0.2</b> .	Compare se configurato in <b>M7.5</b> il contatto cambio programma <b>cp</b> .	14.8
M1.16	Ottim.Accens. :NO Ottim.Spegn. :NO	Funzione Ottimizzazione Accensione: - SI ; - NO Funzione Ottimizzazione Spegnimento: - SI ; - NO	Compare solo se in <b>M5.1</b> è CLIMAT.-P.FISSO.	15.
M1.17	Economia :NO T.Esterna :+18c	Funzione Economia : - SI ; - NO. Temp. esterna di attivazione dell'Economia	Compare se in <b>M5.1</b> è CLIMAT.-P.FISSO e se in <b>M7.1</b> è configurata <b>B2</b> .	14.11
M1.18	Anti Frost : NO	Funzione Anti Frost : se in <b>M5.1</b> è CLIMAT.-P.FISSO : - NO : funzione non attiva - Reg. SPENTO : attiva in regime Spento - Reg. ANTIGELO : attiva in regime Antigelo - Reg. SPENTO+ANTIG : attiva in regime Spento e in Antigelo. se in <b>M5.1</b> è IMPIANTI : - NO ; - SPENTO	Compare se in <b>M7.1</b> è configurata <b>B2</b> .	14.12

**M2. ORARI RISCALDAM.** (lampeggiano spie 6.4 , 6.5 e 6.6)

Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
M2.1	<b>Numero Programmi Giornalieri : 1</b>	Scelta della quantità di programmi giornalieri da utilizzare (1...7) per la regolaz. Riscaldamento.	Elimina le pagine display che non servono.	17.2
M2.2 ↓ ↓ M2.7	<b>Gior. 1-h1da06.00 PUNTO FISSO1 70c</b> <b>Gior. 1-h6da22.00 SPENTO</b>	Gio xx : numero del prog. giornaliero (1...7) ; hx : numero del periodo orario (1...6) ; da xx.xx : orario di inizio periodo ; Scelta tipo di regime da assegnare al periodo : - NORMALE 1...5 xx.x c : impostate in <b>M1.1...5</b> ; - RIDOTTA 1-2 xx.x c : impostate in <b>M1.6-7</b> ; - ANTIGELO xx.x c : impostata in <b>M1.8</b> ; - PUNTO FISSO 1-2 xx c : impostate in <b>M1.9-10</b> ; - SPENTO.  <b>Altri gruppi di 6 pagine secondo dato in M2.1</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.	17.2
M2.8	<b>Numero Programmi Settimanali : 0</b>	Scelta della quantità di programmi settimanali da utilizzare (0...2) per la regolaz. Riscaldamento.	Elimina le pagine display che non servono.	17.3
M2.9 ↓ ↓ M2.15	<b>Sett. 1-LUNEDI GIORNAL. 1</b> <b>Sett. 1-DOMENICA GIORNAL. 1</b>	Sett x : numero del programma settimanale (1 o 2) ; Giorno della settimana. Scelta programma per ogni giorno della settimana: - GIORNAL. 1...7 : impostati in <b>M2.2...7</b> ; - NORMALE 1...5 xx.x c : impostate in <b>M1.1...5</b> ; - RIDOTTA 1-2 xx.x c : impostate in <b>M1.6-7</b> ; - ANTIGELO xx.x c : impostata in <b>M1.8</b> ; - PUNTO FISSO 1-2 xx c : impostate in <b>M1.9-10</b> ; - SPENTO.  <b>Altri gruppi di 7 pagine secondo dato in M2.8</b>	Compaiono se in <b>M2.8</b> è 1 o 2.	17.3

**M3. ORARI AC. CALDA** (Compare solo se configurata B5 , lampeggia spia 6.7 e 6.8)

Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
M3.1	<b>Numero Programmi Giornalieri : 1</b>	Scelta della quantità di programmi giornalieri da utilizzare (1...7) per la regolazione Acqua Calda .	Elimina le pagine display che non servono.	17.2
M3.2 ↓ ↓ M3.7	<b>Gior. 1-h1da06.00 AC.CALDA 1 50c</b> <b>Gior. 1-h6da22.00 SPENTO</b>	Numero del programma, numero dell'orario e orario di inizio periodo in programmazione. Scelta tipo di regime da assegnare al periodo: - AC.CALDA 1-2 xx.x c : se configurata solo B5 impostate in <b>M1.11-12</b> ; - ACCUMULO 1-2 xx.x c : se configurate B5 e B6 impostate in <b>M1.11-12</b> ; - SPENTO.  <b>Altri gruppi di 6 pagine secondo dato in M3.1</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.	17.2
M3.8	<b>Numero Programmi Settimanali : 0</b>	Scelta della quantità di programmi settimanali da utilizzare (0...2) per la regolazione Acqua Calda.	Elimina le pagine display che non servono.	17.3
M3.9 ↓ ↓ M3.15	<b>Sett. 1-LUNEDI GIORNAL. 1</b> <b>Sett. 1-DOMENICA GIORNAL. 1</b>	Scelta programma per ogni giorno della settimana: - GIORNAL. 1...7 : impostati in <b>M3.2-7</b> ; - AC.CALDA 1-2 xx.x c : se configurata solo B5 impostate in <b>M1.11-12</b> ; - ACCUMULO 1-2 xx.x c : se configurate B5 e B6 impostate in <b>M1.11-12</b> ; - SPENTO.  <b>Altri gruppi di 7 pagine secondo dato in M3.8</b>	Compaiono se in <b>M3.8</b> è 1 o 2.	17.3

<b>M4. PERIODI ANNUALI</b>				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
M4.1	<b>Numero Periodi Annuali</b> : 0	Scelta della quantità di periodi annuali da utilizzare (0...25).	Elimina le pagine display che non servono.	17.4
M4.2	<b>Pa01 Per</b> : --- --- <b>da</b> : --- --- <b>a</b> : --- ---	Pa xx : numero del periodo annuale. Per : --- --- : sostituire i trattini con le uscite interessate dal periodo : RIS --- =per Riscaldamento ; --- A.C =per Acqua Calda ; RIS A.C =per Riscaldam. e Acqua Calda; --- --- =periodo non utilizzato; da : --- --- : data di inizio periodo. a : --- --- : data di fine periodo.	Compare solo se in <b>M4.1</b> è sup. a 0.	17.4
M4.3	<b>Pa01-Riscaldam.</b> : SPENTO	Scelta programma assegnato per il periodo al regolatore Riscaldamento : - SETTIM. 1...2 : impostati in <b>M2.9...15</b> ; - GIORNAL. 1...7 : impostati in <b>M2.2...7</b> ; - NORMALE 1...5 xx.x c : impostate in <b>M1.1...5</b> ; - RIDOTTA 1-2 xx.x c : impostate in <b>M1.6-7</b> ; - ANTIGELO xx.x c : impostata in <b>M1.8</b> ; - PUNTO FISSO 1-2 xx c : impostate in <b>M1.9-10</b> ; - SPENTO.	Compare solo se in <b>M4.2</b> è stato assegnato RIS.	17.4
M4.4	<b>Pa01-AcquaCalda</b> : SPENTO	Scelta programma assegnato per il periodo al regolatore Acqua Calda : - SETTIM. 1...2 : impostati in <b>M3.9...15</b> ; - GIORNAL. 1...7 : impostati in <b>M3.2...7</b> ; - AC.CALDA 1-2 xx.x c : se configurata solo B5 impostate in <b>M1.11-12</b> ; - ACCUMULO 1-2 xx.x c : se configurate B5 e B6 impostate in <b>M1.11-12</b> ; - SPENTO.  <b>Altre pagine come M4.2.3.4. secondo dato in M4.1</b>	Compare solo se in <b>M4.2</b> è stato assegnato A.C	17.4
M4.5	<b>StagioneRiscald.</b> <b>da</b> : 15.10 <b>a</b> : 15.04	Date di inizio e fine stagione di riscaldamento.		16.6 17.7
M4.6	<b>Ora Legale</b> : AUT <b>da</b> : 31.03 <b>a</b> : 27.10	- AUT : Modifica automatica (marzo - ottobre). - MAN : Modifica l'orario alle date impostate. Date di inizio e fine periodo ora legale : se AUT : compare le date in automatico ; se MAN : compare - - - impostare manualmente.		17.8

## M5. TARATURA RISCALDAMENTO (lampeggiano spie 6.4 , 6.5 e 6.6)

Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
M5.1	<b>Tipo Regolazione CLIMAT. - P. FISSO</b>	Tipo di regolazione della temp. di mandata riscaldamento : - CLIMAT.-P.FISSO : in funzione della temp. esterna o a punto fisso. - IMPIANTI : in funzione della temp. richiesta dagli impianti (C-Ring). Impostabile solo se in <b>M7.17</b> è PRIMARIA.	.	14.
M5.2	<b>Aumento T. Mandata su T. Impianti : 5c</b>	Aumento della temp. di mandata riscaldamento rispetto alla temp. richiesta dagli impianti in C-Ring.	Compare solo se in <b>M5.1</b> è IMPIANTI.	14.1
M5.3	<b>Corpi Scaldanti RADIATORI</b>	Scelta tipo di corpi scaldanti : RADIATORI ; CON-VETTORI ; PANNELLI .	Compare solo se in <b>M5.1</b> è CLIMAT.-P.FISSO.	14.3
M5.4	<b>Temp. Esterna di Progetto : -05.0c</b>	Valore della temp. esterna di progetto per la regolazione climatica	Compare solo se in <b>M5.1</b> è CLIMAT.-P.FISSO.	14.3
M5.5	<b>Temp. Mandata di Progetto : 80.0c</b>	Valore della temp. mandata di progetto per la regolazione climatica	Compare solo se in <b>M5.1</b> è CLIMAT.-P.FISSO.	14.3
M5.6	<b>Origine Curva TE20 T. Mandata : 20.0c</b>	Correzione dell'origine della curva di riscaldamento.	Compare solo se in <b>M5.1</b> è CLIMAT.-P.FISSO.	14.3
M5.7	<b>Limiti T. Mandata Min : 1c Max : 99c</b>	Valore dei limiti minimo e massimo della temp. di mandata.	In CLIMAT.-P.FISSO. il limite min. vale solo per i regimi NORMALE 1...5.	14.5
M5.8	<b>Banda Prop. ±20c Tempo Integ. 10m</b>	Banda proporzionale in ± °C e tempo integrale della regolazione riscaldamento in minuti.		14.9
M5.9	<b>Tempo corsa Valvola : 75sec</b>	Tempo di corsa della valvola.		14.9
M5.10	<b>Autorità Ambiente su Mandata : 00.0c</b>	Autorità ambiente. Variazione di ± °C della temp. di mandata con ± 1 °C di scostamento ambiente.	Compare solo se in <b>M5.1</b> è CLIMAT.-P.FISSO.	14.4
M5.11	<b>Inerzia Accens. MANUALE 1.00h/c</b>	MANUALE : Il valore dell'inerzia può essere corretto solo manualmente. AUTOMAT. : Solo con sonda ambiente B3. Il valore è corretto automaticamente dal regolatore.	Compare solo se in <b>M1.16</b> è Ottim. Accens. : SI	15.1.2.3
M5.12	<b>PreAccensione Max Normale : 2.00h</b>	Durata massima del periodo di preaccensione con programmi giornalieri o settimanali.	Compare solo se in <b>M1.16</b> è Ottim. Accens. : SI	15.6
M5.13	<b>PreAccensione Max P. Annuale : 10.00h</b>	Durata massima del periodo di preaccensione dopo un periodo annuale.	Compare solo se in <b>M1.16</b> è Ottim. Accens. : SI	15.6
M5.14	<b>PreAccensione Forzatura : 3.0c</b>	Aumento in °C della temp. ambiente voluta durante il periodo di preaccensione.	Compare solo se in <b>M1.16</b> è Ottim. Accens. : SI	15.4
M5.15	<b>Costante Tempo Raffred. : 48ore</b>	Tempo impiegato dall'edificio a raggiungere il valore di temp. ambiente medio tra la temp. ambiente di comfort (20 °C) e la temp. esterna.	Compare se non è configurata <b>B3</b> . Serve per calcolare la temp. ambiente nei regimi Ridotta 1-2 e Antigelo per il comando pompa quando in <b>M5.15</b> è TEMP.	14.10 15.1.5
M5.16	<b>PreSpegnimento Riduz. TA : 0.5c</b>	Riduzione della temp. ambiente voluta all'orario di fine occupazione.	Compare solo se in <b>M1.16</b> è Ottim. Spegn. : SI	15.5
M5.17	<b>PreSpegnimento Massimo : 1.00h</b>	Durata massima del periodo di prespegnimento.	Compare solo se in <b>M1.16</b> è Ottim. Spegn. : SI	15.6
M5.18	<b>Temp. Anti Frost Te : -3c Tm : 20c</b>	Temp. della funzione Anti Frost. T.e : temp. esterna di accensione pompa. T.m : temp. mandata regolata dalla valvola.	Compare se in <b>M1.18</b> non è NO.	14.12
M5.19	<b>Ritardo azione Anti Frost : 30min</b>	Ritardo dell'azione Anti Frost.	Compare se in <b>M1.18</b> non è NO.	14.12
M5.20	<b>Pompa Risc. ORARI Ritardo Off : 30min</b>	Comando pompa riscaldamento : - ON ; - ORARI ; - TEMP ; Ritardo allo spegnimento della pompa in minuti.	ON : sempre accesa ; ORARI : Se in <b>M5.1</b> è IMPIANTI ; non compare. Se in <b>M5.1</b> è CLIMAT.-P.FISSO : On con : Normale 1...5, Ridotta 1-2, Antigelo, Punto Fisso 1-2. Off con : Spento ; Economia. TEMP. : Se in <b>M5.1</b> è CLIMAT.-P.FISSO : On con : Normale 1...5, Punto Fisso 1-2. On con : Ridotta 1-2, Antigelo solo se Ta voluta > Ta reale o calcolata. Off con : Spento ; Economia. Se in <b>M5.1</b> è IMPIANTI : On con : Tm voluta impianti > 0 Off con : Tm voluta impianti = 0	14.10



<b>M5. TARATURA RISCALDAMENTO</b> (lampeggiano spie 6.4 , 6.5 e 6.6)				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
M5.21	<b>Antibloccaggio Estivo: NO</b>	Funzione Antibloccaggio estivo per l'impianto di riscaldamento : - NO : funzione non attiva ; - VALVOLA : attiva solo per la valvola ; - POMPA : attiva solo per la pompa ; - VAL.+POM. : attiva per entrambe ;		14.13
<b>M6. TARATURA ACQUA CALDA</b> (Compare solo se configurata B5, lampeggiano spie 6.7 , 6.8 e 6.9)				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
M6.1	<b>Comando Ac. Calda MODULANTE</b>	Scelta tipo di comando della regolazione : - MODULANTE : Comando modulante a 3 punti. - ON-OFF : Comando On-Off. On = 11-12 chiuso ; 13-14 aperto Off = 11-12 aperto ; 13-14 chiuso.	Se sono configurate <b>B5</b> e <b>B6</b> la pag. non compare e l'uscita 11-12 , 13-14 è automaticamente MODULANTE per la regolazione della temp. di distribuzione (B6) e l'uscita 8-9-10 è On-Off per la regolazione della temp. di accumulo (B5)	16.1
M6.2	<b>Tempo corsa Valvola : 75sec</b>	Tempo di corsa della valvola modulante.	Compare se sono configurate <b>B5</b> e <b>B6</b> o se in <b>M6.1</b> è MODULANTE.	16.1.2
M6.3	<b>Banda Prop. ±20c Tempo Integ. 60s</b>	Banda proporzionale in ± °C e tempo integrale della regolazione acqua calda in sec.	Compare se sono configurate <b>B5</b> e <b>B6</b> o se in <b>M6.1</b> è MODULANTE.	16.1.2
M6.4	<b>Differenziale Accumulo : 5c</b>	Differenziale On-Off per l'accumulo acqua calda .	Compare se sono configurate <b>B5</b> e <b>B6</b> o se in <b>M6.1</b> è ON-OFF	16.1.2
M6.5	<b>Aumento T. Mandata per Ac. Calda: 10c</b>	Aumento della temp. di mandata (B1) rispetto alla temp. voluta acqua calda ( <b>M0.8</b> ).	Compare se in <b>M7.2</b> è SCAMB.RISCALDAM.	16.
M6.6	<b>Antibatterica NO</b>	Funzione Antibatterica : - NO : funzione esclusa. - ACCUMULO : funzione attiva solo per l'accumulo - ACCUMULO+DISTRIB : funzione attiva sia per l'accumulo che per la distribuzione.	.	16.4
M6.7	<b>Temp. Antibat. 70c ora 02.00 per 90m</b>	Temperatura della funzione Antibatterica. Orario di attivazione e durata in minuti della funzione Antibatterica.	.	16.4
M6.8	<b>Giorni Antibat. L M M G V S D</b>	Giorni di attivazione della funzione Antibatterica : Usare i tasti + o - per sostituire i trattini con le iniziali dei giorni interessati.	.	16.5
M6.9	<b>Priorita' A.C. : NO A. Calda Estate : SI</b>	Funzione Priorità acqua calda : - SI ; - NO. Utilizzazione dell'impianto acqua calda nel periodo estivo : - SI ; - NO.		16.5 16.6
M6.10	<b>Antibloccaggio Estivo: NO</b>	Funzione Antibloccaggio estivo per l'impianto acqua calda : - NO : funzione non attiva ; - POMPA : attiva solo per la pompa ; - VAL.+POM. : attiva per entrambe ;	Compare se in <b>M6.9</b> è A. CALDA ESTATE : NO	16.7

## M7. CONFIGURAZIONE APPARECCHIATURA

Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
M7.1	<b>Configuraz. Sonde</b> 1 - - - - -	Configurazione sonde collegate (entrate B-M). - = sonda non collegata; numero = sonda collegata. B6 è configurabile solo se è configurata B5.	1 : Sonda temp. mandata riscaldamento <b>B1</b> . 2 : Sonda temp. esterna <b>B2</b> . 3 : Sonda temp. ambiente <b>B3</b> . 4 : Sonda temp. ritorno riscaldamento <b>B4</b> . 5 : Sonda temp. acqua calda <b>B5</b> . 6 : Sonda temp. distribuzione acqua calda <b>B6</b> . 7 : Sonda ritorno primario (0...200 °C) <b>B7</b> . 8 : Telecomando variazione programmi <b>R</b> .	13.
M7.2	<b>Acqua Calda con: SCAMB. AUTONOMO</b>	- SCAMB. RISCALDAM. : L'impianto acqua calda utilizza lo scambiatore primario riscaldamento. La temp. voluta acqua calda influisce sulla temp. mandata voluta del secondario scambiatore. - SCAMB. AUTONOMO : L'impianto acqua calda utilizza uno scambiatore primario autonomo.	Compare se è configurata <b>B5</b> .	13. 16.
M7.3	<b>5-6-7: Pompa RISCALDAMENTO</b>	Uso dell'uscita di comando 5-6-7 : - RISCALDAMENTO = accesa solo per richiesta del riscaldamento. Se <b>M6.9</b> è Priorità A.C. : SI , con richiesta Ac. Calda si spegne. - RISCAL.+AC.CALDA = accesa per richiesta riscaldamento e per richiesta acqua calda (B5).	Compare se è configurata <b>B5</b> e se <b>M7.2</b> è SCAMB. RISCALDAM.	14.10 16.
M7.4	<b>Ingresso E1: ALLARME</b>	Configurazione entrata E1-D: - ALLARME = è collegato un contatto d'allarme <b>k1</b> . - MISURA PORTATA = è collegato un misuratore di portata <b>Q</b> con lanciaimpulsi Reed o con emettitore di segnali Burst.		18.2 20.3
M7.5	<b>Ingresso E2: ALLARME</b>	Configurazione entrata E2-D : - ALLARME = è collegato un contatto d'allarme <b>k2</b> . - CONTATTO cp = è collegato il contatto <b>cp</b> di cambio programma.		14.8 20.3
M7.6	<b>LITRI x IMPULSO</b> 0010,0	Unità di misura della portata : - LITRI x IMPULSO = 1,0...1.000,0 lt/imp. Usato con volumetrici a turbina (lanciaimpulsi Reed) o volumetrici ad ultrasuoni > DN 80. - IMPULSI x LITRO = 0,1...300,0 imp/lt. Usato con volumetrici ad ultrasuoni < DN 100 (segnale Burst).	Compare se <b>M7.4</b> è MISURA PORTATA.	18.2
M7.7	<b>Limite Portata: NO</b> Min: 000,01 m3/h	Limite minimo della portata nel circuito primario. - NO = limite non attivo. - SI = limite attivo, chiude la valvola primario <b>Y1</b> . Valore di limite minimo (0,01...650,00 m <sup>3</sup> /h).	Compare se <b>M7.4</b> è MISURA PORTATA.	18.2
M7.8	<b>Limite Portata: NO</b> Max: 650,00 m3/h	Limite massimo della portata nel circuito primario. - NO = limite non attivo. - SI = limite attivo, modula in chiusura la valvola primario <b>Y1</b> . Valore di limite massimo (0,01...650,00 m <sup>3</sup> /h).	Compare se <b>M7.4</b> è MISURA PORTATA e se <b>M7.8</b> è SI	18.2
M7.9	<b>Bp Portata : 50%</b> <b>T. Integrale : 10m</b>	Banda proporzionale e tempo integrale della regolazione di limite massimo della portata.	Compare se <b>M7.4</b> è MISURA PORTATA.	18.2
M7.10	<b>Limite Ritorno: NO</b> Temp. Max : 99c	Limite massimo temp. ritorno primario : - NO = limite non attivo. - SI = limite attivo, modula in chiusura la valvola primario <b>Y1</b> . Valore della temp. di limite massimo.	Compare solo se configurata <b>B7</b> .	18.1
M7.11	<b>Te per eliminare Limiti Max : -30c</b>	Temp. esterna sotto la quale il regolatore non tiene conto di tutti i limiti di massima imposti.	Compare solo se configurata <b>B2</b> .	18.5
M7.12	<b>Differen. Ritorni Max: 99c</b>	Limiti della differenza di temp. tra la temp. ritorno primario <b>B7</b> e ritorno riscaldamento <b>B4</b> . Modula la chiusura della valvola riscaldamento <b>Y1</b> .	Compare solo se configurate <b>B7</b> e <b>B4</b> . Modula la chiusura valvola. Riduce i picchi di carico nella rete di TLR.	18.4
M7.13	<b>Corsa Valvola %</b> Min: 0 Max: 100	Limiti corsa della valvola riscaldamento <b>Y1</b> .	Min. : quando la posizione calcolata della valvola <b>Y1</b> è inferiore, viene chiusa completamente. Max. : quando la posizione calcolata della valvola <b>Y1</b> è superiore, viene mantenuta al valore massimo.	18.3
M7.14	<b>Riduz. T.Second. con Limiti : 5c</b>	Riduzione voluta della temp. del secondario per ripristinare la regolazione dopo l'intervento di un limite che impone la chiusura valvola.	Utilizzato quando la valvola viene mandata in chiusura dai limiti : min. Portata ( <b>M7.7</b> ) ; max temp. ritorno primario ( <b>M7.10</b> ) ; max. differenza temp. ritorni ( <b>M7.12</b> ).	18.1.2.4

<b>M7. CONFIGURAZIONE APPARECCHIATURA</b>				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
M7.15	Invio Allarmi: <b>NO</b> Chiave Teleges: <b>NO</b>	Attivazione allarmi da inviare al PC Telegestione. Attivazione chiave Telegestione.	Solo se collegata in C-Bus.	10.6
M7.16	Indirizzo: ---- Gruppo: -	Indirizzo telematico dell'apparecchiatura Gruppo di appartenenza dell'apparecchiatura	Solo se collegata in C-Bus.	10.5
M7.16 bis	Velocità CBUS 1200bps	La velocità del Bus di comunicazione (C-Bus) può essere scelta fra: 1200, 2400, 4800, 9600 bouds.	La diversa velocità deve essere scelta soprattutto in base alle altre apparecchiature esistenti sull'impianto, e sul tipo di modem da usare	
M7.17	Anello CRing: NO	NO : Non collegata in C-Ring. PRIMARIA : Collegata in C-Ring come Primaria.		10.1
M7.18	Allarmi Funzion. - - - - - 8	Attivazione allarmi funzionali. Di fabbrica : attivato solo 8 (non è disattivabile)	1 : Allarme temp. di mandata riscaldamento <b>B1</b> . 2 : Allarme limiti corsa valvola Riscaldamento <b>Y1</b> . 3 : Allarme temp. ambiente <b>B3</b> . 4 : Allarme differenza temp. ritorni <b>B7-B4</b> . 5 : Allarme temp. Acqua Calda <b>B5</b> . 6 : Allarme temp. distribuzione Acqua Calda <b>B6</b> . 7 : Allarme temp. max. ritorno primario <b>B7</b> . 8 : Allarme orologio interno.	20.1
M7.19	Allarmi Sonde - - - - -	Attivazione allarmi cortocircuito o interruzione sonde. Di fabbrica : tutti disattivati.	1 : Sonda di mandata riscaldamento <b>B1</b> . 2 : Sonda esterna <b>B2</b> . 3 : Sonda ambiente <b>B3</b> . 4 : Sonda ritorno riscaldamento <b>B4</b> . 5 : Sonda Acqua Calda <b>B5</b> . 6 : Sonda distribuzione Acqua Calda <b>B6</b> . 7 : Sonda ritorno primario <b>B7</b> . 8 : Allarme C-Ring.	20.2
M7.20	Allarmi K - -	Attivazione allarmi On-Off. Di fabbrica : tutti disattivati.	1 : Allarme con k1 chiuso. Se in <b>M7.4</b> è ALLARME. 2 : Allarme con k2 chiuso. Se in <b>M7.5</b> è ALLARME.	20.3
M7.21	Scelta Chiave Utente : ----	Scelta chiave per inibizione tasti + e -. - 1901 ... 1999.	Per eliminare chiave premere + e - insieme.	19.1
M7.22	Scelta Chiave Configuraz. : ----	Scelta chiave per inibizione tasti + e - nel menù CONFIG. APPAREC. - ---- ... 9999	Per eliminare chiave premere + e - insieme.	19.1
M7.23	Nome Impianto - - - - -	Impostazione nome impianto.	Usare + e - per inserire caratteri o numeri. Usare ← e → per cambiare posizione.	19.2
<b>M8. COLLAUDO</b>				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
M8.1	CRing: ??	Pagina di collaudo dei collegamenti del C-Ring. ?? = test C-Ring in corso o test negativo SI = test positivo	Compare solo se in <b>M7.17</b> è SI.	21.1
M8.2	Usc. : 11-12-13-14 Stato : FERMA	Scelta uscite da collaudare. Scelta stato dell'uscita.	Scelta Uscita : - 1-2-3-4 ; - 5-6-7 ; - 8-9-10 ; - 11-12-13-14 ; Scelta Stato: con 1-2-3-4 : - FERMA ; - CHIUDE ; - APRE. con 5-6-7 : - ON-OFF ; con 8-9-10 : - ON-OFF ; con 11-12-13-14 : - FERMA ; - CHIUDE ; - APRE.	21.2

**Modifiche scheda**

Data	Revisione n.	Pagina	Paragrafo	Descrizione modifiche	Verione Firmware	Versione Software
07.07.14 SM		2	4. Dati tecnici	Aggiornato dato di Assorbimento		

**COSTER****CONTROLLI  
TEMPERATURA  
ENERGIA**

COSTER TECNOLOGIE ELETTRONICHE S.p.A.  
 Sede Legale: 20132 Milano - Via San G.B. De La Salle, 4/a  
 R.E.A. C.C.I.A.A. di Milano: 969861  
 C.F. e Num. di Iscr. al Registro Imprese  
 di Milano: 00856030150  
 P.IVA IT 00542780986  
 Cap. Sociale € 4.864.000,00 int. vers.

**Amministrazione e Vendita**

Via San G.B. De La Salle, 4/a Tel. +39 022722121  
 20132 - Milano Fax +39 022593645

**Uff. Regionale Centro-Sud**

Via S. Longanesi, 14 Tel. +39 065534191  
 00146 - Roma Fax +39 065566517

**Spedizioni**

Via Gen. Treboldi, 190/192 Tel. +39 0364773202  
 25048 - Edolo (BS) Tel. +39 0364773217

E-mail: [info@coster.eu](mailto:info@coster.eu) Web: [www.coster.eu](http://www.coster.eu)

**INFORMAZIONI TECNICHE**

**Numero Verde**  
**800-COSTER**  
**800-267837**

