

UNITÀ DI PROGRAMMAZIONE TEMPERATURE

C ←BUS

C ←RING

XPT 678



- **Comando di 5 impianti utilizzatori con programmazione oraria per :**
 - Comando On-Off
 - Regolazione di temperatura On-Off differenziale
 - Regolazione di temperatura On-Off proporzionale con eventuale **ottimizzazione accensione**
- **Comando On-Off caldaia in funzione della richiesta impianti**
- **Funzioni Economia, Antigelo Anticondensa, Emergenza, Emergenza da remoto**
- **Sistemi di comunicazione :**
 - **C-Ring** per scambio dati comuni tra regolatori locali.
 - **C-Bus** : **XPT 678** 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.
- **Alimentazione 230 V~ , montaggio su profilato DIN**

1. IMPIEGO

L'Unità di programmazione XPT 678 permette di telegestire, per mezzo di programmazioni ad orari giornalieri, settimanali annuali e di emergenza, impianti di riscaldamento anche se già regolati da apparecchiature non telegestibili.

2. FUNZIONI

Le funzioni principali del XPT 678 sono:

- Comando di 5 impianti utilizzatori con programmazione ad orari giornalieri, settimanali e annuali per :
 - comando On-Off
 - regolazione di temperatura On-Off differenziale
 - regolazione di temperatura On-Off proporzionale con eventuale ottimizzazione accensione.
- Comando On-Off caldaia in funzione della richiesta impianti.
- Funzione Economia.
- Funzione Antigelo.
- Funzione Anticondensa.
- Funzione Emergenza
- Funzione Emergenza da remoto (possibile solo con software SWC 701 di Telegestione)
- Allarme per cortocircuito o interruzione sonde e per anomalie funzionali impianto e apparecchiatura.
- Simulazione del funzionamento per il collaudo dei collegamenti elettrici alla messa in marcia.
- Possibilità di collegamento in C-Ring con altri regolatori e in C-Bus per la telegestione da PC centrale e/o locali.
- Registratore dati con scarico automatico su PC di telegestione.

3. SONDE E ACCESSORI

n°	Descrizione	Tipo	Sensore	Sigla	Scheda
1...5	Sonde ambiente (0 ... 40 °C) oppure Sonde di temperatura ad immersione (0 ... 99 °C)	SAB 010	NTC 10 kΩ	B1...5	N 111
1	Sonda di temperatura caldaia ad immersione (0 ... 99 °C)	SIH 010	NTC 10 kΩ	B1...5	N 140
1	Sonda esterna (-30 ... 40 °C)	SAE 001	NTC 1 kΩ	B7	N 120
1	Sonda di temperatura a filo	SAF 010	NTC 10 kΩ	B1...5	N 145
1	Sonda ambiente stagna	SAA 010	NTC 10 kΩ	B1...5	N 115
1	Sonda rapida a immersione diretta	SIR 010	NTC 10 kΩ	B1...6	N 140
1	Accessorio per Telegestione Plug-in per comunicare via C-Bus	ACB 460	–	–	–

4. DATI TECNICI (in grassetto i valori alla consegna)

• 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) A
Norme di costruzione	CEI
Mantenimento dati in memoria	5 anni
Software	classe A

• Meccanici

Contentore	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
Peso	0,6 kg

• Programmi e periodi annuali

Programmi Giornalieri	1...7
Orari giornalieri	2...6
Programmi Settimanali	0...2
Periodi Annuali	0...25
Periodo Speciale	1

• Campi di misura

Temperatura impianti	0...99 °C
Temperatura esterna	-30...+ 40 °C
Temperatura caldaia	0...99 °C

• Campi di taratura regolazione impianti

Tipo di comando impianti :	- Ad orari
	- Regolazione Differenziale
	- Regolazione Proporzionale
Temperatura Normale	0... 20 ...99 °C
Temperatura Ridotta	0... 16 ...99 °C
Temperatura Antigelo	0... 6 ...99 °C
Temperatura esterna per Antigelo	-30... 0 ...20 °C
Temperatura esterna per Economia	-30... 18 ...20 °C

Regolazione differenziale :	
differenziale di temperatura	0,5... 5 ...50 °C
Regolazione proporzionale :	
banda proporzionale	±0,5...± 5 ...±50 °C
tempo di 1/2 ciclo a metà carico	1... 10 ...30 min.
inerzia accensione	1... 60 ...255 min./°C
limite di ottimizzazione "Normale"	0... 2 ...12 ore
limite di ottimizzazione "Periodi Annuali"	0... 10 ...40 ore
Tempo minimo di accensione	0...255 sec.
Tempo minimo di spegnimento	0...255 sec.

• Campi di taratura regolazione caldaia

Temperatura caldaia con impianti On	0... 80 ...99 °C
Temperatura caldaia con impianti Off	0...99 °C
Temperatura caldaia per Antigelo	0... 50 ...99 °C
Temperatura esterna per Antigelo	-30...- 2 ...20 °C
Differenziale di temp. caldaia	1... 5 ...50 °C
Tempo minimo di accensione (fisso)	1 min.
Tempo minimo di spegnimento (fisso)	1 min.

• Campi di taratura trasmissione dati (tarature da display)

Indirizzo telegestione C-Bus	- - - - .239
Gruppo telegestione C-Bus	- - - - .9
Anello C-Ring :	No ; Primaria ; Secondaria
Velocità C-Bus scelta fra	1200 , 2400, 4800, 9600 baud

• Campi di taratura telegestione (tarature da PC)

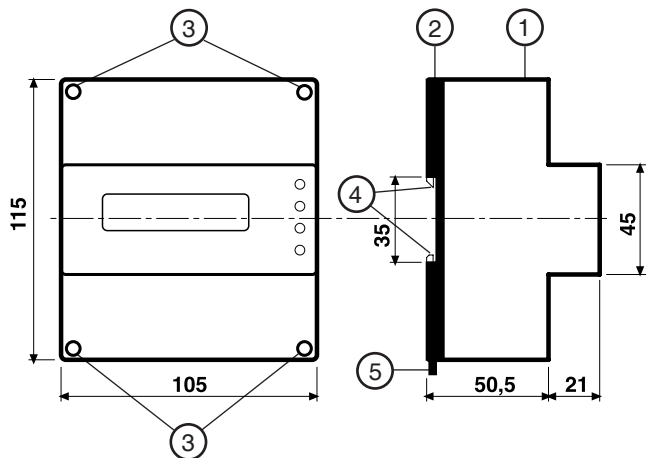
Password telegestione	0...65535
Codice impianto	0...65535
Collegamento telegestione :	- Diretto a PC
	- Linea telefonica a toni
	- Linea telefonica a impulsi

Chiamata allarmi :	
Chiamata cessato allarme :	Si ; No
Tentativi chiamate allarmi	1... 5 ...255
Intervallo chiamate allarmi	2... 10 ...255 min.
Allarmi funzionali per ogni temperatura (B1...6) :	
scostamento	0... 5 ...99 °C
ritardo acquisizione	2... 30 ...255 min.

Registratore :	
chiamata per scarico automatico dati	Si ; No
contenuto dati per scarico automatico	50... 90 %
Intervallo di registrazione	15min ; 1ora ; 24 ore
Periodi di emergenza da remoto (solo con SWC 701)	10

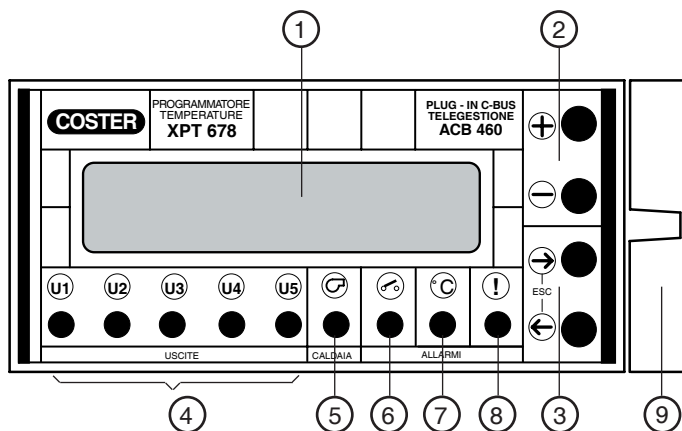
In presenza di disturbi i comandi di uscita dell'apparecchiatura possono cambiare stato per poi ripristinarsi automaticamente.

5. DIMENSIONI DI INGOMBRO



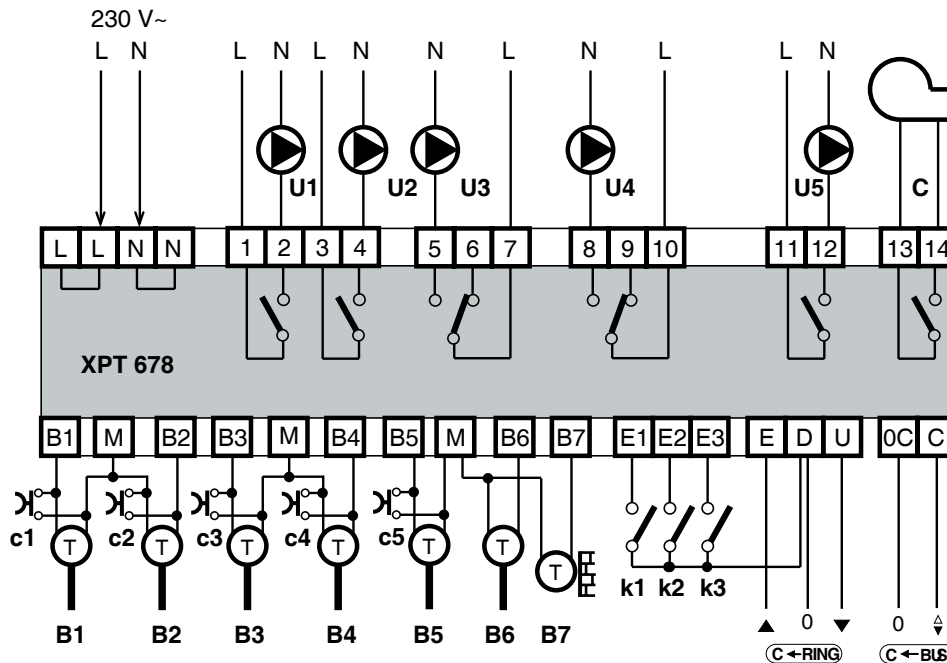
- 1 - Calotta di protezione dei componenti elettronici
- 2 - Base di supporto con trasformatore, relè e morsettiere
- 3 - Viti di fissaggio calotta-base
- 4 - Ganci di bloccaggio profilato DIN
- 5 - Leva di sgancio profilato DIN

6. PANNELLO FRONTALE



- 1 - Display alfanumerico luminoso a 2 righe
- 2 - Tasti operativi + e -
- 3 - Tasti operativi ← e →
Led di segnalazione :
- 4 - Comando impianti
- 5 - Comando caldaia
- 6 - Allarmi On-Off
- 7 - Allarmi misure
- 8 - Allarme regolatore guasto

7. SCHEMA ELETTRICO



- B 1...5 – Sonde temperatura impianti acqua (0...99 °C) o ambiente (0...40 °C)
- B 6 – Sonda temperatura caldaia e/o anticondensa (0...99 °C)
- B 7 – Sonda esterna (-30...+40 °C)
- c1...c5 – Pulsanti emergenza
- U 1...5 – Comandi Uscite
- C – Comando Caldaia
- k 1...3 – Contatti On-Off d'allarme
- C-Bus – Trasmissione dati Telegestione

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 caldaia o anticondensa B6

- Caldaia : deve essere installata sulla tubazione di mandata entro 50 cm. dalla flangia di attacco caldaia prima della derivazione della pompa di ricircolo.
- Anticondensa : può essere utilizzata solo se la caldaia è corredata di pompa anticondensa e deve essere installata sulla tubazione di ritorno della caldaia tra il raccordo della pompa anticondensa e della caldaia stessa.

8.3 Sonda temperatura esterna B7

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 Sonde temperatura B1...5

- Ambiente : devono essere installate 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.
- Boiler : devono essere installate sul boiler, meglio sulla parte bassa (1/3 dell'altezza) utilizzando sonde a filo per pozzetti profondi.
- Acqua : devono essere installate a valle delle pompe.

9. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Procedere come segue :

- Separare la base dal coperchio
- Montare la base sul profilato DIN e controllare che i ganci (5.4) la blocchino correttamente
- Eseguire i collegamenti elettrici come da schema rispettando le normative vigenti e usando conduttori da :
 - 1,5 mm² per la tensione di alimentazione e le uscite di comando a relè.
 - 1 mm² per le sonde.
 - 1 mm² per il C-Bus e per il C-Ring. Per i limiti di lunghezza consultare le schede T 021 e T 022.
- Inserire la tensione di alimentazione (230 V~) e controllarne la presenza ai morsetti L e N.
- Togliere tensione, rimontare la calotta sulla base /morsettiera e fissarla con le 4 viti a corredo (5.3).

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

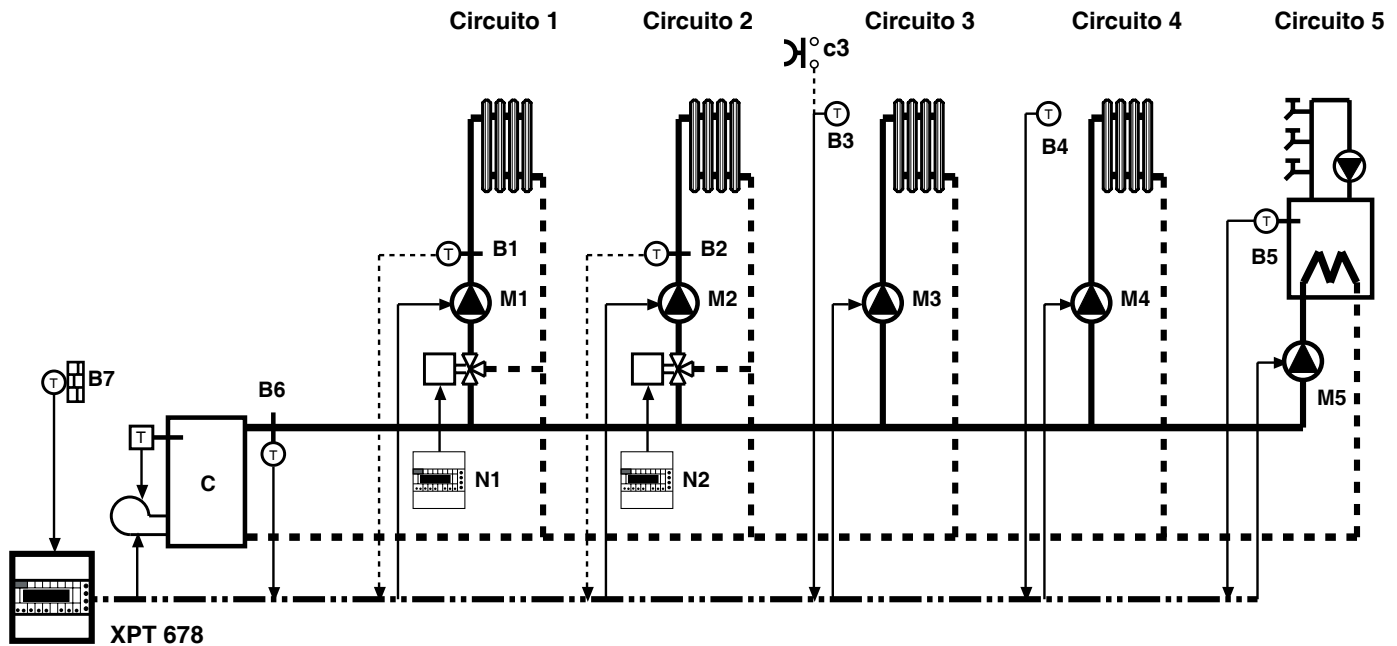
10. ESEMPI IMPIANTI

Circuiti 1 - 2 : Impianti di riscaldamento con regolatori climatici autonomi e programmazione oraria da XPT 678

Circuito 3 : Impianto di riscaldamento con regolazione ambiente proporzionale, programmazione oraria e pulsante di emergenza

Circuito 4 : Impianto di riscaldamento con regolazione ambiente proporzionale e programmazione oraria con ottimizzazione dell'accensione da XPT 678

Circuito 5 : Impianto di produzione acqua calda con regolazione differenziale e programmazione oraria da XPT 678



Tarature Comuni

- T.Caldaia per Impianti Off: 0c
- T.Caldaia per Antigelo :50c
- T.Caldaia Minima 40c
- Caldaia: Differ. di Temperat.: 5c
- Antigelo Impianti T.Esterna: 0.0c
- Antigelo Caldaia T.Esterna:- 2.0c
- Funz. Economia T.Esterna: 18.0c

Taratura Uscite

U1: Tipo Comando: AD ORARI	U2: Tipo Comando: AD ORARI	U3: Tipo Comando: REGOL. PROPORZ.	U4: Tipo Comando: REGOL. PROPORZ.	U5: Tipo Comando: REGOL. DIFFERENZ.
U1: Economia: xx Antigelo: xx	U2: Economia: xx Antigelo: xx	U3: Economia: NO Antigelo: NO	U4: Economia: NO Antigelo: NO	U5: Economia: NO Antigelo: NO
U1: Consenso alla caldaia: SI	U2: Consenso alla caldaia: SI	U3: Ottim. Acc: NO Inerzia : 60m/c	U4: Ottim. Acc: NO Inerzia : 60m/c	U5: Consenso alla caldaia: SI
U1: TemperVoluta caldaia: 80c	U2: TemperVoluta caldaia: 80c	U3: Consenso alla caldaia: SI	U4: Ottim. Acc. Nor DurataMax: 2.00h	U5: TemperVoluta caldaia: 80c
		U3: Temper. Voluta caldaia: 80c	U4: Ottim. Acc. Vac DurataMax: 10.00h	
		U3: ProgEmergenza ACCESO	U4: Consenso alla caldaia: SI	
		U3: DurataPeriodo Emergenza: 3h	U4: TemperVoluta caldaia: 80c	

- B 1 - 2 - Sonde ad immersione per lettura temp. di mandata impianti climatici
- B3 - Sonda ambiente per regolazione proporzionale
- B4 - Sonda ambiente per regolazione proporzionale con ottimizzazione dell'accensione
- B5 - Sonda ad immersione per regolazione differenziale
- B6 - Sonda di regolazione caldaia
- B7 - Sonda esterna
- c3 (c1...c5) - Pulsante emergenza
- C - Caldaia
- M1...5 - Pompe impianti
- N 1 - 2 - Regolatori impianti

11. COMUNICAZIONE

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

L' XPT 678 può essere "**Primario**" o "**Secondario**".

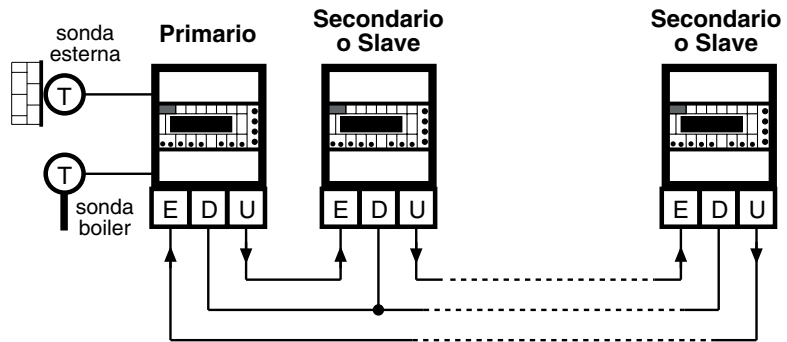
M5.5
Anello CRing:
NO

NO = non è prevista la connessione all'anello C-Ring
 PRIMARIA = è collegata all'anello C-Ring ed è configurata come "Primario"
 SECONDARIA = è collegata all'anello C-Ring ed è configurata come "Secondario"

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

- consenso al funzionamento dei regolatori **Slave**
- misura della **temperatura esterna**, impiego di una sola sonda per più regolatori
- valore della **temperatura di mandata** richiesta dai regolatori utilizzazioni, usato dal regolatore "PRIMARIO" per la regolazione della temperatura caldaie (se prevista).

11.2 Collegamento elettrico C-Ring



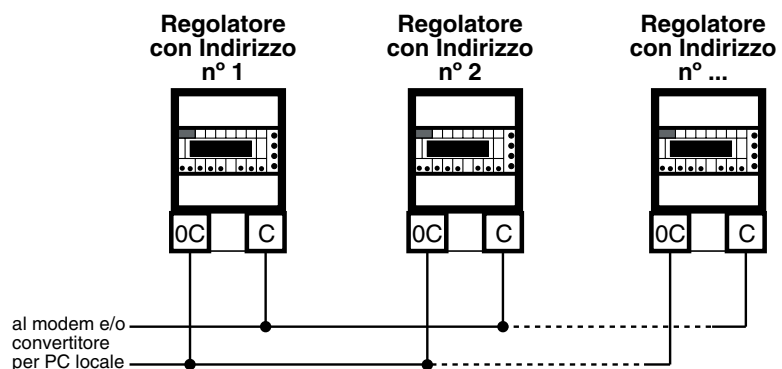
11.3 C-Bus comunicazione per Telegestione (per informazioni dettagliate consultare la scheda tecnica T 021)

Tramite l'uscita C-Bus l' XPT 678 può essere telegestito, comunicazione bidirezionale dei dati, con uno o più PC locali e/o della postazione centrale remota via rete telefonica.

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

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

11.4 Collegamento elettrico C-Bus



11.5 Indirizzo per Telegestione

M5.4
Indirizzo: ---
Gruppo: -

Nella telegestione i regolatori per essere identificati dal PC del posto centrale e/o dai PC locali devono avere un numero progressivo di indirizzo. Inoltre è possibile suddividere i regolatori in gruppi di appartenenza.

Nota: Quando non è prevista la telegestione non è necessario inserire un indirizzo. Per azzerare i valori mantenere premuti contemporaneamente i tasti + e -.

11.6 Invio allarmi

M5.3
Invio Allarmi: NO
Chiave Teleges: NO

- **Invio Allarmi :** NO = non vengono trasmessi allarmi.
 SI = gli allarmi vengono trasmessi al PC centrale ed indicati dalla comparsa della scritta "ALLARME" sul display.
- **Chiave Teleges :** NO = chiave non inserita.
 SI = chiave abilitata.

12. FUNZIONAMENTO

L'XPT 678 è un'apparecchiatura digitale a microprocessore adatto a regolare e telegestire impianti di riscaldamento ad utenze multiple :

- Comando di 5 impianti "U 1...5" :
 - per programmazione oraria di circuiti di riscaldamento controllati da regolatori non telegestiti;
 - per regolazione di temperatura On-Off Differenziale con programmazione oraria;
 - per regolazione di temperatura ambiente On-Off Proporzionale con programmazione oraria ed eventuale ottimizzazione dell'accensione ;
- Comando Caldaia "C" : per ottimizzare il funzionamento in funzione delle richieste impianti.

È indispensabile configurare il regolatore in funzione delle sonde collegate.

M5.1

Configuraz. Sonde
- - - - -

13. USCITE "U 1...5"

Le uscite di comando impianti U 1...5 possono essere :

- AD ORARI = comando On-Off a programmazione oraria.
- REGOL. DIFFERENZ. = regolazione On-Off differenziale di una temperatura con programmazione oraria.
- REGOL. PROPORZ. = regolazione On-Off proporzionale di una temperatura ambiente con programmazione oraria ed eventuale ottimizzazione all'accensione.

M3.1

U.. : Tipo Comando :
AD ORARI

13.1 Comando Ad Orari

Utilizzabile per un comando On-Off a programmazione oraria di un organo elettrico (Es : Pompa di impianto regolato da un regolatore autonomo)

Impostare : Tipo Comando : AD ORARI

Programmare il funzionamento dell'uscita secondo le esigenze di utilizzazione :

- SETTIMANALE 1-2 = funzionamento ad orari con il programma settimanale 1 o 2
- GIORNALIERO 1 ...7 = funzionamento ad orari con uno dei 7 programmi giornalieri
- ACCESO = sempre acceso (contatto chiuso).
- SPENTO = sempre spento (contatto aperto).

quando in luogo del programma compare :

- ESTATE = è in corso il periodo estivo
- SPECIALE = è in corso il periodo Speciale
- PERIODO ANN. 1...25 = è in corso uno dei periodi Annuali (1...25).
- EMERGENZA = è in corso un periodo di emergenza attivato dal pulsante C1...c5
- EMERGENZA REMOTA = è in corso un periodo di emergenza attivato dal programma di Telegestione SWC 701

M3.1

U.. : Tipo Comando :
AD ORARI

M0.2

U.. : (nome) - - - - -
GIORNALIERO 1

Se è collegata e configurata la sonda B 1...5 relativa all'uscita, serve solo per visualizzare la temperatura reale dell'impianto (Es: mandata impianto, ambiente, ecc.).

M5.1

Configuraz. Sonde
1 2 3 4 5 - -

Il regime di funzionamento in corso dipende dal programma impostato :

- U.. : Acceso = impianto acceso
- Spento = impianto spento

M3.9

Se U.. : Economia :
Antigelo : SI può comparire :

Antigelo imp = solo in regime "Spento",
impianto acceso per temp. esterna inferiore a

M4.5

Antigelo Impianti
T. Esterna : xx.xc

M3.9

Se U.. : Economia : SI
Antigelo : può comparire :

Economia = impianto spento per temp. esterna superiore a

M4.7

Funz. Economia
T. Esterna : xx.xc

M3.10

Se U.. : Funzione
Anticondensa : SI può comparire :

Anticondensa = impianto spento per temp. caldaia inferiore a

M4.8

T. Anticondensa
Voluta : xx.xc

- Temp. Reale : xx.xc = temperatura misurata dalla sonda B 1...5
(compare solo se configurata la rispettiva sonda).

M0.3

U.. : Acceso
Temp. Reale : xx.xc

13.2 Regolazione ON-OFF DIFFERENZIALE

Utilizzabile per la regolazione On-Off Differenziale di una temperatura con eventuale programmazione oraria (Es : Temperatura accumulo acqua calda sanitaria)

M5.1

Configuraz. Sonde
1 2 3 4 5 - -

Collegare e configurare la sonda B 1...5 relativa all'uscita.

M3.1

U..: Tipo Comando :
REGOL. DIFFERENZ.

Impostare : Tipo Comando : REGOL.DIFFERENZ.

Programmare il funzionamento della regolazione secondo le esigenze di utilizzazione :

- SETTIMANALE 1-2 = funzionamento ad orari con il programma settimanale 1 o 2
- GIORNALIERO 1 ...7 = funzionamento ad orari con uno dei 7 programmi giornalieri

M0.2

U..: (nome) - - - - -
GIORNALIERO 1

- T. NORMALE xx.x c = funzionamento continuo con temperatura voluta
- T. RIDOTTA xx.x c = funzionamento continuo con temperatura voluta
- T. ANTIGELO xx.x c = funzionamento continuo con temperatura voluta
- ACCESO = sempre acceso (contatto chiuso).
- SPENTO = sempre spento (contatto aperto).

M0.4
U..: (nome)
T. NORMALE : xx . xc

M0.5
U..: (nome)
T. RIDOTTA : xx . xc

M0.6
U..: (nome)
T. ANTIGELO : xx . xc

quando in luogo del programma compare :

- ESTATE = è in corso il periodo estivo
- SPECIALE = è in corso il periodo Speciale
- PERIODO ANN. 1...25 = è in corso uno dei periodi Annuali (1...25).
- EMERGENZA = è in corso un periodo di emergenza attivato dal pulsante C1...c5
- EMERGENZA REMOTA = è in corso un periodo di emergenza attivato dal programma di Telegestione SWC 701

Il regime di funzionamento in corso dipende dal programma impostato

- U.. : Normale xx.x c = regolazione con Temperatura Voluta Normale
- Ridotta xx.x c = regolazione con Temperatura Voluta Ridotta
- Antigelo xx.x c = regolazione con Temperatura Voluta Antigelo
- Acceso = impianto acceso
- Spento = impianto spento

M0.3

U..: Normale xx . xc
Temp. Reale : xx . xc

M3.9

Se **U1: Economia: SI** può comparire :
Antigelo: SI

Antigelo imp = solo in regime "Spento",
impianto acceso per temp. esterna inferiore a

M4.5
Antigelo Impianti
T. Esterna : xx . xc

M3.9

Se **U1: Economia: SI** può comparire :
Antigelo:

Economia = impianto spento per temp. esterna superiore a

M4.7
Funz. Economia
T. Esterna : xx . xc

M3.10

Se **U..: Funzione** può comparire :
Anticondensa: SI

Anticondensa = impianto spento per temp. caldaia inferiore a

M4.8
T. Anticondensa
Voluta : xx . xc

- Temp. Reale : xx.x c = temperatura misurata dalla sonda B 1...5.

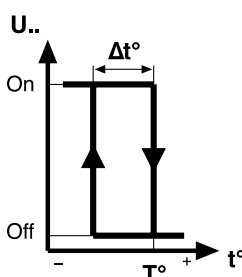
È possibile impostare i tempi minimi di accensione e di spegnimento dell'uscita

M3.7
U..: Tempo Minimo
Accensione : xxs

M3.8
U..: Tempo Minimo
Spegnimento : xxs

Il regolatore confronta la temperatura voluta **T°** dal regime in corso con la temperatura **t°** misurata dalla sonda B 1...5 e produce l'azione di comando On-Off in funzione del Differenziale **Δt°** impostato

M3.2
U..: Differenziale
di Temper.: xx . xc



13.3 Regolazione ON-OFF PROPORZIONALE

Utilizzabile per la regolazione On-Off Proporzionale di una temperatura ambiente con eventuale programmazione oraria.

Collegare e configurare la sonda B 1...5 relativa all'uscita.

M5.1
Configuraz. Sonde
 1 2 3 4 5 - -

M3.1
U.. : Tipo Comando :
REGOL. PROPORZ.

Impostare : Tipo Comando : REGOL.PROPORZ.

Programmare il funzionamento della regolazione secondo le esigenze di utilizzazione :
 - SETTIMANALE 1-2 = funzionamento ad orari con il programma settimanale 1 o 2
 - GIORNALIERO 1...7 = funzionamento ad orari con uno dei 7 programmi giornalieri

M0.2
U.. : (nome) - - - - -
GIORNALIERO 1

- T. NORMALE xx.x c = funzionamento continuo con temperatura voluta **M0.4**
U.. : (nome)
T. NORMALE : xx . xc
- T. RIDOTTA xx.x c = funzionamento continuo con temperatura voluta **M0.5**
U.. : (nome)
T. RIDOTTA : xx . xc
- T. ANTIGELO xx.x c = funzionamento continuo con temperatura voluta **M0.6**
U.. : (nome)
T. ANTIGELO : xx . xc
- ACCESO = sempre acceso (contatto chiuso).
- SPENTO = sempre spento (contatto aperto).

quando in luogo del programma compare :
 - ESTATE = è in corso il periodo estivo
 - SPECIALE = è in corso il periodo Speciale
 - PERIODO ANN. 1...25 = è in corso uno dei periodi Annuali (1...25).
 - EMERGENZA = è in corso un periodo di emergenza attivato dal pulsante C1...c5
 - EMERGENZA REMOTA = è in corso un periodo di emergenza attivato dal programma di Telegestione SWC 701

Il regime di funzionamento in corso dipende dal programma impostato

- U.. : Normale xx.x c = regolazione con Temperatura Voluta Normale
- Ridotta xx.x c = regolazione con Temperatura Voluta Ridotta
- Antigelo xx.x c = regolazione con Temperatura Voluta Antigelo
- Acceso = impianto acceso
- Spento = impianto spento
- Preaccesso = impianto acceso in anticipo dalla funzione **M3.4**
U.. : Ottim. Acc : SI
Inerzia : xxm/c

M0.3
U.. : Normale xx.xc
Temp. Reale : xx.xc

Se **M3.9** U1 : Economia : Antigelo : SI può comparire :

Antigelo imp = solo in regime "Spento", impianto acceso per temp. esterna inferiore a **M4.5**
Antigelo Impianti
T. Esterna : xx.xc

Se **M3.9** U1 : Economia : SI Antigelo : può comparire :

Economia = impianto spento per temp. esterna superiore a **M4.7**
Funz. Economia
T. Esterna : xx.xc

Se **M3.10** U.. : Funzione Anticondensa : SI può comparire :

Anticondensa = impianto spento per temp. caldaia inferiore a **M4.8**
T. Anticondensa
Voluta : xx.xc

- Temp. Reale : xx.x c = temperatura misurata dalla sonda B 1...5.

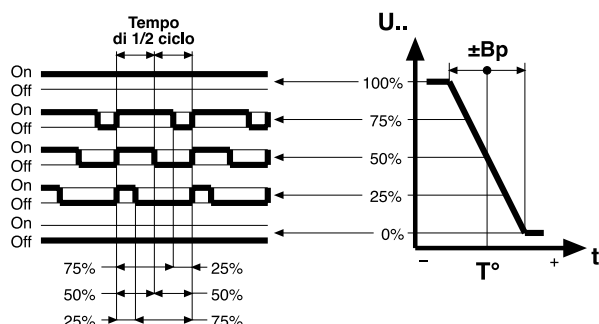
È possibile impostare i tempi minimi di accensione e di spegnimento dell'uscita **M3.7**
U.. : Tempo Minimo
Accensione : xxs **M3.8**
U.. : Tempo Minimo
Spegnimento : xxs

Il regolatore confronta la temperatura **T°** voluta dal regime in corso con la temperatura **t°** misurata dalla sonda B 1...5 e produce l'azione di comando On-Off in funzione della Banda proporzionale **Bp** e del **Tempo di mezzo Ciclo a metà carico** impostati.

Il Tempo di mezzo Ciclo a metà carico è il tempo di On e il tempo di Off dell'uscita quando la temperatura reale è uguale a quella voluta.

M3.2
U.. : Banda proporz. : ± xxc

M3.3
U.. : Tempo 1/2 ciclo metà carico : xxm



13.4 Ottimizzazione accensione impianto

Quando l'uscita è utilizzata per la regolazione **On-Off Proporzionale** di una temperatura ambiente con programmazione oraria è possibile assegnarle la funzione di **Ottimizzazione accensione impianto** per modificare automaticamente l'orario di avviamento dell'impianto dopo l'arresto o riduzione notturna o dopo le vacanze per ottenere la temperatura ambiente desiderata in coincidenza degli orari di inizio occupazione.

Utile per i fabbricati ad occupazione discontinua come: scuole, uffici, edifici abitativi, edifici pubblici ed amministrativi, ecc.

M3.4

U.: Ottim. Acc. SI
Inerzia : xxm/c

- Ottimizzazione accensione : NO = disabilitata ; – SI = abilitata.
- Inerzia = Tempo necessario in minuti per aumentare la temperatura ambiente di 1°C.
Se all'orario di inizio occupazione la temp. ambiente reale è inferiore quella voluta il valore "Inerzia" deve essere aumentato, se è superiore deve essere diminuito.

La funzione è attiva solo al primo orario **h1** dei programmi giornalieri che deve coincidere con l'orario di inizio occupazione dell'edificio e non con l'orario di avviamento dell'impianto.

L'orario di avviamento è stabilito dal punto di incontro della curva di riduzione della temperatura ambiente misurata dalla sonda (B 1...5), ad impianto SPENTO o RIDOTTO o ANTIGELO, con la curva di messa a regime definita dal parametro "Inerzia" (impostazione solo manuale).

M3.5

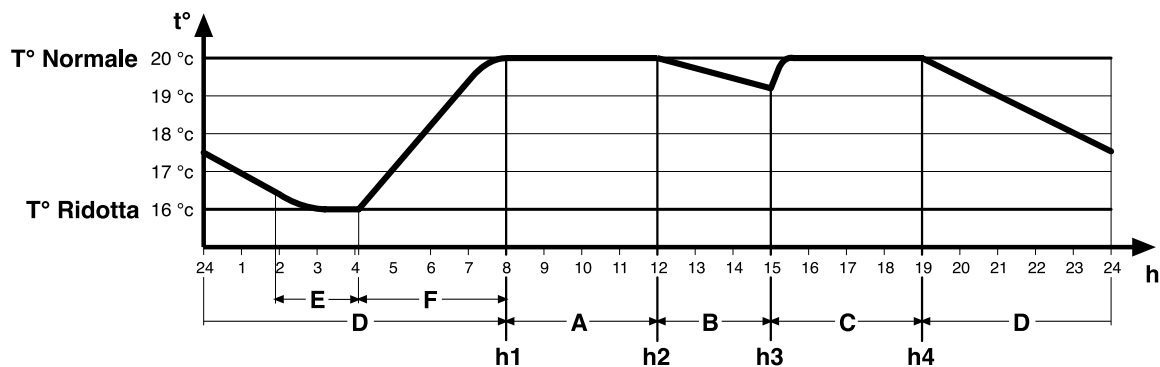
U.: Ottim. Acc. Nor
DurataMax : xx.xxh

Massimo anticipo del primo avviamento dell'impianto, quando il regolatore utilizza uno dei programmi settimanali e/o giornalieri disponibili, in pratica all'avviamento dopo un periodo notturno a regime Spento, Ridotto o Antigelo.

M3.6

U.: Ottim. Acc. Vac
DurataMax : xx.xxh

Massimo anticipo del primo avviamento dell'impianto, dopo un periodo annuale.



- E – Periodo di funzionamento impianto per mantenere la temp. a 16 °C
- F – Periodo di preaccensione impianto imposto dalla funzione di Ottimizzazione
- h1 – 1° orario (inizio occupazione) : inizio periodo A con temp. Normale 20 °C
- h2 – 2° orario : inizio periodo B con temp. Ridotta 16 °C
- h3 – 3° orario : inizio periodo C con temp. Normale 20 °C
- h4 – 4° orario : inizio periodo D con temp. Ridotta 16 °C

14. USCITA "C"

L'uscita comando caldaia "C" ha un tempo minimo di accensione e un tempo minimo di spegnimento di 1 minuto.

14.1 Comando caldaia senza sonda B6

L'uscita di comando caldaia "C" è :

- Accesa (contatto 13-14 chiuso) :
 - quando almeno una delle uscite U1...5 è accesa;
 - quando il C-Ring, se previsto, comunica una temp. di mandata voluta sup. a 0.
 - quando la temp. esterna è inferiore al valore impostato in **M4.6**.
- Spenta (contatto 13-14 aperto) :
 - quando tutte le uscite U1...5 sono spente;
 - quando il C-Ring, se previsto, comunica una temp. di mandata voluta uguale a 0.

14.2 Comando caldaia con sonda B6

L'uscita di comando caldaia "C" è in regolazione On-Off con differenziale

M4.4
Caldaia: Differ. di Temperat.: 5c

M5.2

Utilizzo SondaB6 CALDAIA

Utilizzo SondaB6 CALDAIA+ANT ICOND

M3.10bis

U.: Temper. Voluta caldaia: 80c

M3.1 bis

U.: Consenso alla caldaia: SI

- Con temperatura impostata in U1...5 è accesa.

Il valore di temperatura è impostabile anche se il comando caldaia "C" non è utilizzato, ma è collegato il C-Ring e in **M5.5** è SECONDARIA ; serve come valore da inviare nel C-Ring come valore voluto quando una delle uscite U1...5 è accesa.

M4.1

- Con temperatura impostata in **T. Caldaia per Impianti Off: xxc** quando tutte le uscite U1...5 sono spente.

M4.3 bis

T. Caldaia Minima 40c

- Con temperatura impostata in **T. Caldaia Minima 40c** solo se PRIMARIA con richiesta maggiore di zero.

- Con collegamento C-Ring, la temp. di caldaia usata dal regolatore è il valore maggiore fra quello impostato in **M3.10 bis** o **M4.21** e quello ricevuto dal C-Ring.

14.3 Funzione Anticondensa caldaia

M3.10

U.: Funzione Anticondensa: SI

La funzione è attivabile per ogni singola uscita U 1...5.

La funzione è utilizzabile quando :

- è collegata la sonda B6
 - per la regolazione della temp. caldaia (sonda sulla mandata caldaia). Il regolatore spegne progressivamente da 1 a 5, le uscite con la funzione abilitata, a ogni 1 °C di diminuzione del valore reale rispetto a $T^{\circ}v - 3\Delta t^{\circ}$. (Δt° = valore impostato in **M4.4**)
 - solo per il controllo Anticondensa (sonda sul ritorno caldaia). Il regolatore calcola lo **scostamento** tra la misura della sonda B6 e il valore impostato in **M4.8** oppure considera quello inviato dal C-Ring e spegne progressivamente, da 1 a 5, le uscite con la funzione abilitata. Spegne un uscita ogni 1 °C di aumento dello scostamento e le riaccende con la diminuzione dello stesso.
- non è collegata la sonda B6 e l'XPT 678 riceve il valore dello scostamento dell'anticondensa attraverso il collegamento C-Ring da un altro regolatore completo di sonda anticondensa.

15. FUNZIONE ECONOMIA

M3.9

U.: Economia: SI
Antigelo: NO

La funzione è utilizzabile solo se è collegata e configurata la sonda esterna B7

M5.1

Configuraz. Sonde 7

Quando la temperatura esterna supera il valore impostato le uscite comando impianti **U 1...5**, con la funzione Economia abilitata, vengono spente (contatto aperto).

Funz. Economia T. Esterna: xx.xc

Viene disabilitata quando la temp. esterna scende di 1°C sotto il valore della soglia impostata.

16. FUNZIONE ANTIGELO

M3.9

U.: Economia: NO
Antigelo: SI

La funzione è utilizzabile solo se è collegata e configurata la sonda esterna B7

M5.1

Configuraz. Sonde 7

- Quando la temperatura esterna scende sotto il valore impostato le uscite comando impianti **U 1...5**, con la funzione abilitata e in regime Spento, vengono accese (contatto chiuso).

Antigelo Impianti T. Esterna: -xx.xc

- Quando la temperatura esterna scende sotto il valore impostato

Antigelo Caldaia T. Esterna: -xx.xc

– Se non è collegata la sonda B6, l'uscita di comando caldaia "C" accende la caldaia con temperatura regolata dal suo termostato.

– Se è collegata e configurata la sonda B6, l'uscita di comando caldaia "C" è in regolazione

On-Off con differenziale

Caldaia: Differ. di Temperat.: 5c

M4.4

e temperatura voluta

T. Caldaia per Antigelo : xxc

M4.2

La funzione antigelo viene disabilitata quando la temp. esterna sale di 1°C sopra i valori delle relative soglie impostate.

17. PROGRAMMI AD ORARI

I programmi ad orari sono autonomi per singola uscita.

M1.1
U..:Giornalieri:1
Settimanali:0

- U .. = impostare il numero dell'uscita (1...5).
- Giornalieri : x = impostare il numero di programmi giornalieri che si vogliono utilizzare (max 7).
- Settimanali : x = impostare il numero di programmi settimanali che si vogliono utilizzare (max 2).

17.1 Programmi giornalieri

M1.2
U..:G1-h1da 6.00
T.NORMALE 20.0c

↓

M1.7
PG1-h6 da 22.00
SPENTO

- U .. = numero dell'uscita (1...5) impostato in **M1.1**.
- G .. = numero del programma giornaliero (1...7).
- h1 da xx.xx = orario di inizio periodo (2...6).

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

Se in **M3.1** è **REGOL. DIFFERENZ.** oppure **REGOL. PROPORZ.** :

- T. NORMALE xx.x c = periodo con regolazione a temperatura voluta

M0.4
U..: (nome)
T.NORMALE : xx . xc

- T. RIDOTTA xx.x c = periodo con regolazione a temperatura voluta

M0.5
U..: (nome)
T.RIDOTTA : xx . xc

- T. ANTIGELO xx.x c = periodo con regolazione a temperatura voluta

M0.6
U..: (nome)
T.ANTIGELO : xx . xc

- ACCESO = periodo acceso (contatto chiuso).

- SPENTO = periodo spento (contatto aperto).

Se in **M3.1** è **AD ORARI** :

- ACCESO = periodo acceso (contatto chiuso).
- SPENTO = periodo spento (contatto aperto).

Gli orari di inizio periodo devono essere inseriti in ordine crescente.

Gli orari non utilizzati vanno esclusi premendo contemporaneamente i due tasti + e - (---).

Non si devono lasciare orari non utilizzati (---) tra orari programmati.

17.2 Programmi settimanali

M1.8
U..:S1- LUNEDI
GIORNALIERO 1

↓

M1.14
U..:S1- DOMENICA
GIORNALIERO 1

- U .. = numero dell'uscita (1...5) impostato in **M1.1**.
- S .. = numero del programma settimanale (1-2).
- LUNEDI = giorno della settimana (da Lunedì a Domenica).

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

Se in **M3.1** è **REGOL. DIFFERENZ.** oppure **REGOL. PROPORZ.** :

- GIORNALIERO 1...7 = giorno con programma Giornaliero 1...7

- T. NORMALE xx.x c = giorno con regolazione a temperatura voluta

M0.4
U..: (nome)
T.NORMALE : xx . xc

- T. RIDOTTA xx.x c = giorno con regolazione a temperatura voluta

M0.5
U..: (nome)
T.RIDOTTA : xx . xc

- T. ANTIGELO xx.x c = giorno con regolazione a temperatura voluta

M0.6
U..: (nome)
T.ANTIGELO : xx . xc

- ACCESO = periodo acceso (contatto chiuso).

- SPENTO = giorno spento (contatto aperto).

Se in **M3.1** è **AD ORARI** :

- GIORNALIERO 1...7 = giorno con programma Giornaliero 1...7
- ACCESO = giorno acceso (contatto chiuso).
- SPENTO = giorno spento (contatto aperto).

17.3 Copia programmi

È possibile, per ogni uscita, copiare integralmente i programmi giornalieri e settimanali di una qualunque altra uscita.

M1.15
U..: Prog. Da U..
PREMI IL TASTO →

- U .. = numero dell'uscita (1...5) impostato in **M1.1**.
- Prog. DaU .. = impostare il numero dell'uscita (1...5) dalla quale copiare i programmi.
- Premi il tasto → = premere il tasto →. Compare : "U.. : PER COPIARE TENERE PREMUTO +". premere il tasto + fino a che compare "RILASCIA TASTO +". Se il tipo di comando delle due uscite, impostati in **M3.1**, sono uguali viene effettuata la copia altrimenti compare : COPIA VIETATA.

18. PERIODI ANNUALI A DATE

18.1 Periodi annuali di programmazione

I Periodi annuali sono autonomi per singola uscita.
Impongono un programma di funzionamento che si sostituisce a quello in uso.
Alla fine di ogni periodo il regolatore ripristina il funzionamento normale.

M2.1

U.. : **Quant i Periodi Annuali ?** x

- U .. = impostare il numero dell'uscita (1...5).
- Quanti Periodi Annuali ? x = impostare il numero di periodi che si vogliono utilizzare (max 15).

Se lasciati a 0 non compaiono le pagine di programmazione.

M2.2

Ux : **Ann . xx : SPENTO**
da : xx . xx a : xx . xx

- U .. = numero dell'uscita (1...5) impostato in **M2.1** .
- Ann. xx : GIOR. 1 = numero progressivo del periodo annuale (1...15) e scelta del programma da assegnare al periodo:

Se in **M3.1** è **REGOL. DIFFERENZ.** oppure **REGOL. PROPORZ.** :

- SETT. 1-2 = periodo con programma Settimanale 1 o 2.
- GIOR. 1...7 = periodo con programma Giornaliero 1...7

- NORM. = periodo con regolazione a temperatura voluta

M0.4

U.. : (nome)
T. **NORMALE** : xx . xc

- RIDOT. = periodo con regolazione a temperatura voluta

M0.5

U.. : (nome)
T. **RIDOTTA** : xx . xc

- ANTIG. = periodo con regolazione a temperatura voluta

M0.6

U.. : (nome)
T. **ANTIGELO** : xx . xc

- ACCESO = periodo acceso (contatto chiuso).

- SPENTO = periodo spento (contatto aperto).

Se in **M3.1** è **AD ORARI** :

- SETT. 1-2 = periodo con programma Settimanale 1 o 2.
- GIOR. 1...7 = periodo con programma Giornaliero 1...7
- ACCESO = giorno acceso (contatto chiuso).
- SPENTO = giorno spento (contatto aperto).

- da - - . - - - - a - - . - - = giorno, mese, anno di inizio; giorno e mese di fine del periodo annuale.
Se viene impostato l'anno, il periodo è valido solo per l'anno impostato.
Se non viene impostato l'anno (***) il periodo è valido per tutti gli anni.

È possibile, per ogni uscita, copiare integralmente i periodi annuali di una qualunque altra uscita.

M2.3

U.. : **Periodi Da U..**
PREMI IL TASTO →

- U .. = numero dell'uscita (1...5) impostato in **M2.1** .
- Periodi Da U .. = impostare il numero dell'uscita (1...5) dalla quale copiare i programmi.
- Premi il tasto → = premere il tasto →. Compare : U.. : PER COPIARE TENERE PREMUTO + .
premere il tasto + fino a che compare RILASCIA TASTO + .
Se il tipo di comando delle due uscite, impostati in **M3.1**, sono uguali viene effettuata la copia altrimenti compare : COPIA VIETATA.

18.2 Periodo speciale

Periodo che impone, alla singola uscita, un programma di funzionamento che sostituisce quello in uso, per fronteggiare esigenze particolari :

M0.7

U.. : **Spec . : SPENTO**
da : xx . xx a : xx . xx

- SETT. 1 - 2; - GIOR. 1 ... 7; - NORM. ; - RIDOT. ; - ANTIG. ; - ACCESO; - SPENTO.
- da x x . x x a x x . x x = giorno e mese di inizio e fine del periodo speciale.

18.3 Periodo di emergenza

M0.7 bis

U. : **ProgEmergenza**
ACCESO

Il programma di emergenza ha priorità su tutti i programmi e i regimi in corso (escluso EMERGENZA DA REMOTO) imponendo al riscaldamento di funzionare per il tempo e la temperatura impostati. Deve essere collegato ai pulsanti **c1...c5**. Per attivare il funzionamento di Emergenza, mantenere premuto il pulsante **c1...c5**, per almeno 1 secondo, alla fine delle ore previste il regolatore ripristina il funzionamento automatico.

M0.7 ter

U. : **DurataPeriodo**
Emergenza : 3h

- ACCESO = impostazione del regime voluto durante l'Emergenza
- 3h = impostazione delle ore di durata del periodo di Emergenza

Per interrompere in anticipo il funzionamento di emergenza impostare con i tasti + e - 0 h (zero ore), oppure mantenere premuto il pulsante c1...c5 per almeno 10 secondi.

18.4 Periodo stagionale

M4.9

StagioneRiscald.
da: xx.xx a: xx.xx

Definisce il periodo della stagione invernale di riscaldamento.

- da x x.x x = giorno di inizio della stagione invernale (regolatore in funzione da ore 00.00).
- a x x.x x = giorno di fine della stagione invernale (regolatore spento da ore 24.00).

Per annullare il periodo mantenere premuto contemporaneamente i tasti + e -.
Con periodo annullato il regolatore resta in funzione tutto l'anno.

18.5 Ora legale

M4.10

Ora Legale AUT
da: xx.xx a: xx.xx

AUT = il regolatore è in grado di modificare automaticamente l'ora.

MAN = impostare manualmente le date del cambio ora legale/solare:

- da x x.x x = la notte dell'ultimo sabato del mese di marzo, l'orologio avanza automaticamente di un'ora.
- a x x.x x = la notte dell'ultimo sabato del mese di ottobre, l'orologio arretra automaticamente di un'ora

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

19. PERIODI EMERGENZA DA REMOTO (solo con programma di telegestione SWC 701)

Questa funzione è disponibile esclusivamente, tramite PC di Telegestione dotato di software SWC 701 ed è prioritario su tutti i programmi in corso (vedi tabella delle priorità).

Per ogni uscita (1...5) sono disponibili 10 periodi di emergenza, programmabili con i seguenti parametri:

- ABILITAZIONE : SI / NO
- GIORNO E MESE
- ORA INIZIO
- DURATA IN MINUTI : 5...255 minuti
- REGIME DI FUNZIONAMENTO O TEMPERATURA

19.1 Tabella PRIORITA' PROGRAMMI

PRIORITA'	REGIME	AZIONE
1	EMERGENZA DA REMOTO	Esegue il periodo di emergenza impostato (solo con SWC 701)
2	EMERGENZA	Esegue il periodo di emergenza impostato (pulsanti c1...c5)
3	SPECIALE	Esegue il programma speciale impostato
4	STAGIONE ESTIVA	Spento
5	ANNUALE	Esegue il programma annuale impostato
6	AUTOMATICA	Esegue il programma impostato (giornaliero, settimanale ecc.)

20. FUNZIONI COMPLEMENTARI

20.1 Chiave di accesso

M5.9

Sce lta Chiave

Sce lta e attivazione della chiave di accesso, inibisce l'uso dei tasti + e - impedendo qualunque modifica dei dati.

Inserire il numero (1900 ÷ 1999) usando i tasti + e -.

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

Chiave Accesso

Quando la chiave è attiva se si premono i tasti + o - compare sul display la richiesta di introdurre la chiave di accesso. Solo dopo aver digitato la chiave esatta si possono utilizzare i tasti + e -.

Se per 15 minuti nessun tasto viene premuto la chiave si riattiva automaticamente.

20.2 Denominazione dell'impianto e delle uscite

M5.10

Nome Impianto

Composizione del nome impianto che compare sulla prima pagina display **MO.1**.

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 .

M3.11

U...Nome Uscita

Composizione del nome di ogni singola uscita che compare sulle pagine display **MO.4** , **MO.5** , **MO.6**.

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 .

20.3 Visualizzazione misure

M0.3

U.. : Normale 20.0c
Temp. Reale : 80c

M0.8

Temperat. Esterna
Reale : + 5.0c

M0.9

CaldaiaVol : 80.0c
CaldaiaRea : 80.0c

AnticonVol : 50.0c
AnticonRea : 50.0c

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

- Regime in corso per le uscite U1...5 :
 - Se in **M3.1** è **REGOL. DIFFERENZ.** oppure **REGOL. PROPORZ.** compare la temperatura voluta.
 - Se in **M3.1** è **AD ORARI** compare : – Acceso ; – Spento.
- temperatura reale misurata dalle sonde B1...5 , solo se collegate e configurate in **M5.1**.
- Reale : temperatura esterna misurata dalla sonda B7, se collegata e configurata in **M5.1**
- C-Ring : temperatura esterna proveniente dal C-Ring (se non configurata B7).

Solo se collegata e configurata in **M5.1** la sonda B6 :

- temperatura voluta Caldaia : se in **M5.2** è CALDAIA o CALDAIA + ANTICOND.
- temperatura reale Caldaia : se in **M5.2** è CALDAIA o CALDAIA + ANTICOND.
- temperatura voluta Anticon : se in **M5.2** è ANTICONDENSA.
- temperatura reale Anticon : se in **M5.2** è ANTICONDENSA.

20.4 Registrazione dati

Il regolatore memorizza 70 serie di tutti i dati di funzionamento degli impianti controllati.

L'ultima registrazione provoca la cancellazione della più vecchia.

Le registrazioni avvengono automaticamente al **cambio di regime** delle uscite comando impianti **U1...5** e dell'uscita comando caldaia **c.** e ogni **periodo di tempo** impostato dal PC di telegestione (15 min. ; 30 min. ; 1...24 ore).

I dati memorizzati vengono inviati al PC di telegestione, quando il contenuto raggiunge la percentuale di memoria impostata (50...90 %).

21. ALLARMI

Gli allarmi gestiti dal regolatore sono di 3 tipi :

- allarmi anomalie funzionali del regolatore, "guasto" (led 6.8) e degli impianti controllati (led 6.7)
- allarmi cortocircuito o interruzione delle sonde collegate (led 6.7)
- allarmi da contatti esterni (led 6.6)

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

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

21.1 Allarmi funzionali

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

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

M5.5

Allarmi Funzion.
- - - - - 8

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

Sono attivabili solo se in **M3.1** è **REGOL. DIFFERENZ.** oppure **REGOL. PROPORZ.**

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

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

Tipo degli allarmi e motivi :

- 1...5** = differenza temperature impianti (B1...5).
 - attivo in regime di regolazione con temperatura voluta ...
 - trasmesso per temperatura reale minore di quella voluta.
- 6** = differenza temperatura caldaia (B6)
 - attivo in regime di regolazione con temperatura voluta ...
 - trasmesso per temperatura reale minore di quella voluta.
- 8** = orologio interno, non è disattivabile
 - trasmesso quando l'orologio assume valori incoerenti

21.2 Allarmi sonde

M5.6

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...5** = sonde impianti (B1...5) : uscite U1...5 spente.
- 6** = sonda caldaia (B6) : uscita "C" accesa, caldaia comandata dal suo termostato.
- 7** = sonda esterna (B7) : nessun effetto.
- 8** = C-Ring : collegamento elettrico interrotto o guasto di un regolatore nell'anello.

21.3 Allarmi o stati da contatti esterni (K)

M5.7

Allarmi K
- - -

Allarmi provocati dalla chiusura dei contatti **k1...3**, senza potenziale, di componenti dell'impianto (pompe, bruciatori ecc.).

La presenza dell'allarme è segnalata dopo un minuto 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.

22. COLLAUDO AVVIAMENTO IMPIANTO

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

22.1 Collaudo C-Ring

M6.1

CRing : ??

La pagina di collaudo C-Ring compare solo se **M5.5** è **PRIMARIA** oppure **SECONDARIA** accertarsi che tutti gli altri regolatori collegati nell'anello C-Ring siano :

- regolarmente alimentati.
- regolatori Slave o configurati come SECONDARI in **Anello CRing: SECONDARIA**
- selezionati sulla pagina collaudo **CRing ??**

Il XPT 678 invia nel C-Ring un segnale ogni 5 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

22.2 Collaudo uscite di comando delle caldaie

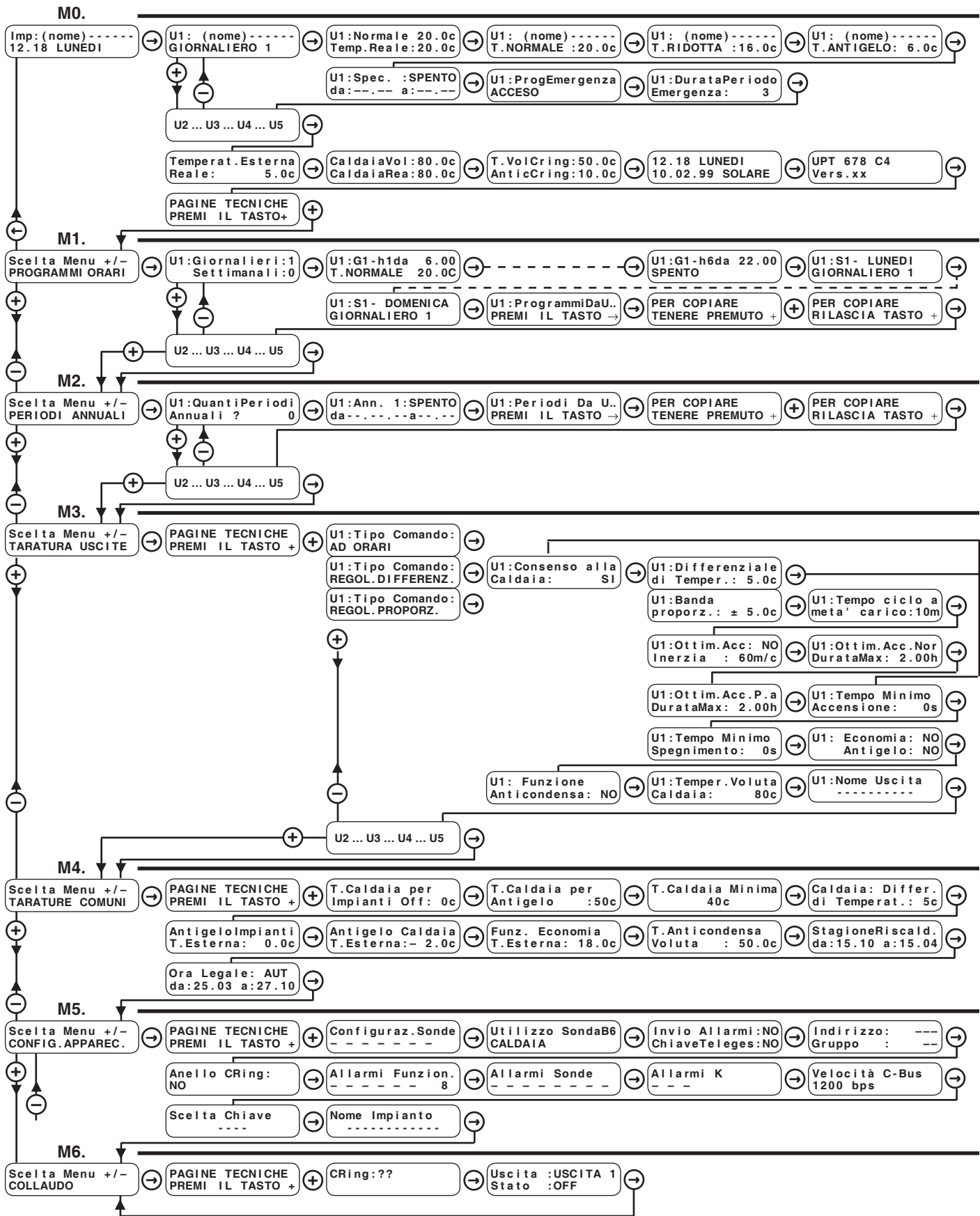
M6.2

Uscita : USCITA 1
Stato : OFF

- Con i tasti + e – scegliere :
- Uscita : USCITA 1...5 CALDAIA
 - Stato : - OFF = Uscita spenta.
 - ON = Uscita accesa.

Verificare il risultato.

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



← → Tasti per scorrere le pagine sul display e posizionare il cursore di scrittura ■ sui dati modificabili all'interno delle stesse. I dati modificabili, nel successivo elenco descrittivo delle pagine display, sono evidenziati da

Premendoli contemporaneamente o comunque dopo 15 minuti si ritorna alla prima pagina Imp: ----- 12.18 LUNEDI

⊖ ⊕ Tasti per : - modificare i valori indicati dal cursore ■
 - visualizzare le possibilità di configurazione di una funzione, esempio : U1: Tipo Comando: REGOL. DIFFERENZ. oppure U1: Tipo Comando: REGOL. PROPORZ.
 - passare direttamente da un menù (blocco di pagine) ad un altro.

M0. UTILIZZO NORMALE				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
M0.1	Imp: (nome) - - - - - 12.18 LUNEDI	Nome impianto. Orario corrente e giorno attuale.	Nome impianto impostato in M5.10	.
M0.2	U1: (nome) - - - - - GIORNALIERO 1	Uscita U1...5. Scegliere con + o -. Scelta programma : - Se in M3.1 è REGOL. DIFFERENZ. oppure REGOL. PROPORZ. si può scegliere : SETTIMANALE 1-2; GIORNALIERO 1...7 ; T. NORMALE 20.0 c ; T. RIDOTTA 16.0 c ; T. ANTIGELO 6.0 c ; ACCESO; SPENTO. - Se in M3.1 è AD ORARI si può scegliere : SETTIMANALE 1-2; GIORNALIERO 1...7 ; ACCESO ; SPENTO.	Nome uscita impostato in M3.11 Invece del programma può comparire : ESTATE = in corso il periodo estivo. SPECIALE = in corso il periodo speciale. PERIODO ANN. 1...15 = in corso il periodo annuale 1...15.	13.1.2.3
M0.3	U1 : NORMALE 20.0c Temp. Reale : 20.0c	Uscita U1...5. Regime in corso : NORMALE --,- c ; RIDOTTA --,- c ; ANTIGELO --,- c ; ACCESO ; SPENTO ; ANTIGELO IMP. ; ECONOMIA . Temp. Reale misurata dalla sonda B1...5 (se configurate in M5.1).	Può comparire : PREACCESSO : periodo di preaccensione causato dall'Ottimizzazione. ANTICONDENSA : temp. voluta modificata dalla funzione Anticondensa. ANTIGELO IMP. : è intervenuta la funzione Antigelo. ECONOMIA : è intervenuta la funzione Economia.	13.1.2.3
M0.4	U1 : (nome) - - - - - T. NORMALE : 20.0c	Numero uscita (1...5). Scegliere con + o -. Impostazione della temp. NORMALE voluta.	Non compare se in M3.1 è AD ORARI.	13.2.3 17.
M0.5	U1 : (nome) - - - - - T. RIDOTTA : 16.0c	Numero uscita (1...5). Impostazione della temp. RIDOTTA voluta.	Non compare se in M3.1 è AD ORARI.	13.2.3 17.
M0.6	U1 : (nome) - - - - - T. ANTIGELO : 6.0c	Numero uscita (1...5). Impostazione della temp. ANTIGELO voluta.	Non compare se in M3.1 è AD ORARI.	13.2.3 17.
M0.7	U1 : Spec. : SPENTO da : --. -- a : --. --	Uscita U1...5. Scelta programma del periodo Speciale : - Se in M3.1 è REGOL. DIFFERENZ. oppure REGOL. PROPORZ. si può scegliere : SETT. 1-2; GIOR. 1...7 ; NORM. ; RIDOT. ; ANTIG. ; ACCESO ; SPENTO. - Se in M3.1 è AD ORARI si può scegliere : SETT. 1-2; GIOR. 1...7 ; ACCESO ; SPENTO. Date di inizio e fine del periodo Speciale.	Per annullare il periodo, premere + e - insieme.	18.2
M0.7 bis	U1 : ProgEmergenza ACCESO	Uscita U1...5. Scelta programma del periodo Emergenza : - Se in M3.1 è REGOL. DIFFERENZ. oppure REGOL. PROPORZ. si può scegliere : SETTIMANALE 1-2; GIORNALIERO 1...7 ; T. NORMALE 20.0 c ; T. RIDOTTA 16.0 c ; T. ANTIGELO 6.0 c ; ACCESO; SPENTO. - Se in M3.1 è AD ORARI si può scegliere : SETTIMANALE 1-2; GIORNALIERO 1...7 ; ACCESO ; SPENTO.		
M0.7 ter	U1 : DurataPeriodo Emergenza : 3h	Ore di durata periodo di Emergenza	Per attivare il periodo di Emergenza tenere premuto per almeno 1 secondo il pulsante c1...c5. Per disattivare il periodo di Emergenza impostare 0 h (zero ore) oppure mantenere premuto il pulsante c1...c5 per almeno 10 secondi.	
M0.8	Temperat. Esterna Reale : 5.0c	Temp. misurata dalla sonda esterna B7 o proveniente da C-Ring.	Compare se B7 è configurata in M5.1 . Se il valore proviene dal C-Ring, Reale è sostituita da C-Ring.	19.3
M0.9	CaldaiaVol : 80.0c CaldaiaRea : 80.0c AnticonVol : 50.0c AnticonRea : 50.0c	Temp. caldaia voluta dal regolatore. Temp. caldaia misurata dalla sonda B6. Temp. anticondensa voluta dal regolatore. Temp. anticondensa impostata in M4.8 .	Compare se B6 è configurata in M5.1 e se in M5.2 è CALDAIA. o CALDAIA + ANTICOND. Compare se B6 è configurata in M5.1 e se in M5.2 è ANTICONDENSA.	19.3 19.3
M0.10	T. VolCring : 50.0c AnticCring : 10.0c	Temp. di mandata voluta proveniente dal C-Ring Scostamento di Anticondensa proveniente dal C-Ring.	Compare se è abilitato il C-Ring. Scostamento anticondensa, spegne progressivamente le uscite 1...5 se M3.10 è SI.	19.3
M0.11	12.18 LUNEDI 10.02.99 SOLARE	Impostazione : Ora, Giorno della settimana e Data. Periodo orario in corso : Solare o Legale	Secondo date orario legale impostate in M4.10	
M0.12	XPT 678 Vers. xx	Dati di identità del regolatore.		

M1. PROGRAMMI ORARI				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
M1.1	U1:Giornalieri:1 Settimanali:0	Numero uscita (1...5). Scegliere con + o -. Scelta della quantità di programmi giornalieri (1...7) e settimanali (0...2) da utilizzare.	Elimina le pagine display che non servono.	17.
M1.2 ↓ M1.7	U1:G1-h1da 6.00 ACCESSO U1:G1-h2da 22.00 SPENTO	Numero del programma, numero dell'orario e orario di inizio periodo in programmazione. Scelta tipo di regime da assegnare al periodo: - Se in M3.1 è REGOL. DIFFERENZ. oppure REGOL. PROPORZ. si può scegliere : T. NORMALE 20.0 c ; T. RIDOTTA 16.0 c ; T. ANTIGELO 6.0 c ; ACCESSO ; SPENTO. - Se in M3.1 è AD ORARI si può scegliere : ACCESSO ; SPENTO. Altri gruppi di 6 pagine secondo dato in M1.1	max. 6 periodi. Per eliminare un periodo non utilizzato premere + e - insieme, compare - - - - Gli orari devono essere in ordine crescente. Non si devono lasciare - - - - tra orari programmati.	17.1
M1.8 ↓ M1.14	U1:S1- LUNEDI GIORNALIERO 1 U1:S1- DOMENICA GIORNALIERO 1	Programma per ogni giorno della settimana: - Se in M3.1 è REGOL. DIFFERENZ. oppure REGOL. PROPORZ. si può scegliere : GIORNALIERO 1...7 ; T. NORMALE 20.0 c ; T. RIDOTTA 16.0 c ; T. ANTIGELO 6.0 c ; ACCESSO ; SPENTO. - Se in M3.1 è AD ORARI si può scegliere : GIORNALIERO 1...7 ; ACCESSO ; SPENTO. Altre 7 pagine per S2 se in M1.1 è 2	Compare solo se in M1.1 è sup. a 0.	17.2
M1.15	U1: Programmi Da U= PREMI IL TASTO → U1: PER COPIARE TENERE PREMUTO +	Con tasti + o - sostituire il trattino con il n° dell'uscita dalla quale copiare i programmi. Premere → . Compare : U1 ; PER COPIARE TENERE PREMUTO +. Premere il tasto + per alcuni secondi. Compare : RILASCIA TASTO +. Se il tipo di comando M3.1 delle due uscite interessate sono uguali viene effettuata la copia. Se non lo sono compare : COPIA VIETATA.		17.3
M2. PERIODI ANNUALI				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
M2.1	U1: Quanti Periodi Annuali ? 0	Numero uscita (1...5). Scegliere con + o -. Scelta della quantità di periodi annuali da utilizzare (0...25).	Elimina le pagine display che non servono.	18.1
M2.2	U1: Ann. 1: GIOR. 1 da - - - - - a - - - - -	Numero uscita (1...5). Numero periodo (1...25). Programma da utilizzare nel periodo: - Se in M3.1 è REGOL. DIFFERENZ. oppure REGOL. PROPORZ. si può scegliere : SETT.1-2 ; GIOR.1...7 ; NORM. ; RIDOT.; ANTIG. ; ACCESSO ; SPENTO. - Se in M3.1 è AD ORARI si può scegliere : SETT.1-2 ; GIOR.1...7 ; ACCESSO ; SPENTO. Date di inizio e fine del periodo annuale. Altre pagine secondo dato in M2.1	Compare solo se in M2.1 è sup. a 0. Se vengono inserite le cifre dell'anno il periodo è valido per l'anno impostato. Se non vengono inserite le cifre dell'anno (**) il periodo è valido per tutti gli anni.	18.1
M2.3	U1: Periodi Da U= PREMI IL TASTO → U1: PER COPIARE TENERE PREMUTO +	Con tasti + o - sostituire il trattino con il n° dell'uscita dalla quale copiare i periodi. Premere → . Compare : U1 ; PER COPIARE TENERE PREMUTO +. Premere il tasto + per alcuni secondi. Compare : RILASCIA TASTO +. Se il tipo di comando M3.1 delle due uscite interessate sono uguali viene effettuata la copia. Se non lo sono compare : COPIA VIETATA.		18.1

M3. TARATURA USCITE				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
M3.1	U1: Tipo Comando: AD ORARI	Numero uscita (1...5). Scegliere con + o -. Tipo di comando dell'uscita: AD ORARI; REGOL. DIFFERENZ.; REGOL. PROPORZ.	Se B1...B5 non è configurata in M5.1, compare solo AD ORARI. Con AD ORARI, se una sonda è configurata in M5.1, la sonda serve solo la per lettura della temperatura.	13.
M3.1 bis	U1: Consenso alla Caldaia: SI	Numero uscita (1...5). Scegliere con + o - SI = consenso alla caldaia con uscita attiva NO=nessun consenso alla cald. con uscita attiva		
M3.2	U1: Differenziale di Temper.: 5.0c	Numero uscita (1...5). Differenziale di temperatura per il comando uscita.	Compare se in M3.1 è REGOL. DIFFERENZ.	13.2
	U1: Banda proporz.: ± 5.0c	Numero uscita (1...5). Banda proporzionale per il comando uscita.	Compare se in M3.1 è REGOL. PROPORZ.	13.3
M3.3	U1: Tempo 1/2 ciclo meta' carico: 10m	Numero uscita (1...5). Tempo di mezzo ciclo a metà carico per il comando uscita.	Compare se in M3.1 è REGOL. PROPORZ.	13.3
M3.4	U1: Ottim. Acc: NO Inerzia: 60m/c	Numero uscita (1...5). Funzione Ottimizzazione accensione: - SI; - NO. Inerzia di ottimizzazione all'accensione in minuti per °C. Compare solo se Ottim. Acc: SI.	Compare se in M3.1 è REGOL. PROPORZ.	13.4
M3.5	U1: Ottim. Acc. Nor DurataMax: 2.00h	Numero uscita (1...5). Durata massima della preaccensione con programmazione giornaliera o settimanale.	Compare se in M3.1 è REGOL. PROPORZ. e se in M3.4 è SI	13.4
M3.6	U1: Ottim. Acc. P. a DurataMax: 10.00h	Numero uscita (1...5). Durata massima della preaccensione dopo un periodo annuale.	Compare se in M3.1 è REGOL. PROPORZ., se in M3.4 è SI.	13.4
M3.7	U1: Tempo Minimo Accensione: 0s	Numero uscita (1...5). Durata minima del periodo di accensione.	Compare se in M3.1 è REGOL. DIFFERENZ. o REGOL. PROPORZ.	13.2.3
M3.8	U1: Tempo Minimo Spegnimento: 0s	Numero uscita (1...5). Durata minima del periodo di spegnimento.	Compare se in M3.1 è REGOL. DIFFERENZ. o REGOL. PROPORZ.	13.2.3
M3.9	U1: Economia: NO Antigelo: NO	Numero uscita (1...5). Funzione Economia: - SI; - NO. Funzione Antigelo Impianti: - SI; - NO.	Compare se B7 è configurata in M5.1 o se in M5.5 è configurato il collegamento C-Ring.	15. 16.
M3.10	U1: Funzione Anticondensa: NO	Numero uscita (1...5). Funzione Anticondensa: - SI; - NO.	Compare se B6 è configurata in M5.1. e se in M5.2 è CALDAIA+ANTICONDONO o ANTICONDENSA oppure se il C-Ring è abilitato.	14.3
M3.10 bis	U1: Temper. Voluta Caldaia: 80c	Numero uscita (1...5).	Temperatura voluta caldaia se M3.1bis = SI	14.3
M3.11	U1: Nome Uscita -----	Numero uscita (1...5). Scegliere con + o -. Impostazione nome uscita.	Usare + e - per inserire caratteri o numeri. Usare ← e → per cambiare posizione.	19.2

M4. TARATURE COMUNI				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
M4.1	T. Caldaia per Impianti Off: 0c	Temp. caldaia voluta con impianti spenti.	Compare se è abilitato il C-Ring oppure se B6 è configurata in M5.1. e se in M5.2 è CALDAIA o CALDAIA + ANTICONDENSA.	14.2
M4.2	T. Caldaia per Antigelo: 50c	Temp. caldaia voluta per funzione antigelo.	Compare se è abilitato il C-Ring oppure se B6 e B7 sono configurate in M5.1. e se in M5.2 è CALDAIA o CALDAIA + ANTICONDENSA.	14.2
M4.3	T. Caldaia Minima 40c	Valore minimo di temperatura caldaia.	Attivo solo se apparecchiatura PRIMARIA.	16.
M4.4	Caldaia: Differ. di Temperat.: 5c	Differenziale di temperatura per il comando caldaia.	Compare se B6 è configurata in M5.1. e se in M5.2 è CALDAIA o CALDAIA + ANTICONDENSA.	14.2
M4.5	Antigelo Impianti T. Esterna: 0.0c	Funzione antigelo: T. esterna di accensione impianti.	Compare se è abilitato il C-Ring oppure se B7 è configurata in M5.1. Non compare se per tutte le uscite in M3.9 è Antigelo: NO.	16.
M4.6	Antigelo Caldaia T. Esterna: - 2.0c	Funzione antigelo: T. esterna di accensione caldaia.	Compare se è abilitato il C-Ring oppure se B7 è configurata in M5.1 e se in M5.2 è CALDAIA o CALDAIA + ANTICONDENSA.	16.
M4.7	Funz. Economia T. Esterna: 18.0c	Funzione economia: T. esterna di spegnimento pompe.	Compare se è abilitato il C-Ring oppure se B7 è configurata in M5.1. Non compare se per tutte le uscite in M3.9 è Economia: NO.	15.
M4.8	T. Anticondensa Voluta: 50.0c	Impostazione della temp. voluta per la funzione di Anticondensa.	Compare se B6 è configurata in M5.1. e se in M5.2 è ANTICONDENSA.	14.3
M4.9	Stagione Riscald. da: 15.10 a: 15.04	Date di inizio e fine della stagione di riscaldamento.	Nel periodo estivo le 5 uscite sono in Spento. Se non attivo il periodo EMERGENZA o il programma SPECIALE.	18.3
M4.10	Ora Legale: AUT da: 25.03 a: 27.10	Date di inizio e fine periodo ora legale. AUT = cambio ora legale/solare automatico MAN = la data per il cambio ora deve essere impostata manualmente		18.4

M5. CONFIGURAZIONE APPARECCHIATURA				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
M5.1	Configuraz. Sonde - - - - -	Configurazione sonde collegate (entrate B-M). - = sonda non collegata; numero = sonda collegata.	1...5 : Sonde temp. regolazione uscite B1...5 . 6 : Sonda temp. caldaia o anticondensa B6 . 7 : Sonda temp. esterna B7 .	12.
M5.2	Utilizzo Sonda B6 CALDAIA	Tipo di utilizzazione della sonda B6 : CALDAIA : quando la sonda B6 è utilizzata per regolare solo la temp. della caldaia (uscita C). CALDAIA+ANTICOND : quando la sonda B6 è utilizzata per regolare la temp. della caldaia (uscita C) e la temp. di anticondensa. ANTICONDENSA : quando la sonda B6 è utilizzata solo per la temp. di anticondensa.	Compare se B6 è configurata in M5.1 .	14.
M5.3	Invio Allarmi : NO Chiave Teleges : NO	Attivazione allarmi da inviare al PC Telegestione. Attivazione chiave Telegestione.	Necessario solo se collegata in C-Bus.	11.6
M5.4	Indirizzo : --- Gruppo : -	Indirizzo telematico dell'apparecchiatura Gruppo di appartenenza dell'apparecchiatura	Necessario solo se collegata in C-Bus.	11.5
M5.5	Anello CRing : NO	NO : Apparecchiatura non collegata in C-Ring. PRIMARIA : Collegata come Primaria. SECONDARIA : Collegata come Secondaria.		11.1
M5.6	Allarmi Funzion. - - - - - 8	Attivazione allarmi funzionali. Di fabbrica : attivato solo 8 (non è disattivabile).	1...5 : Differenza temp. impianti B1...5 . 6 : Differenza temp. caldaia B6 . 8 : Allarme orologio interno.	20.1
M5.7	Allarmi Sonde - - - - -	Attivazione allarmi cortocircuito o interruzione sonde. Di fabbrica : tutti disattivati.	1...5 : Sonde temp. impianti B1...5 . 6 : Sonda temp. caldaia B6 . 7 : Sonda temp. esterna B7 . 8 : Allarme C-Ring.	20.2
M5.8	Allarmi K - - -	Attivazione allarmi On-Off. Di fabbrica : tutti disattivati.	.	20.3
M5.8 bis	Velocità C-Bus 1200 bps	Scelta della velocità di trasmissione C-Bus 1200, 2400, 4800 o 9600 baud. La scelta dipende da : - Velocità delle altre apparecchiature sul C-Bus - Tipo di Modem utilizzato		20.3
M5.9	Scelta Chiave - - - -	Scelta chiave per inibizione tasti + e - : 1901 ... 1999	Per eliminare chiave premere + e - insieme.	19.1
M5.10	Nome Impianto - - - - -	Impostazione nome impianto.	Usare + e - per inserire caratteri o numeri. Usare ← e → per cambiare posizione.	19.2
M6. COLLAUDO				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
M6.1	CRing : ??	?? = test C-Ring in corso o test negativo SI = test positivo	Compare se in M5.5 è PRIMARIA o SECON-DARIA.	21.1
M6.2	Uscita : USCITA 1 Stato : OFF	Scelta uscite da collaudare. Scelta stato dell'uscita.	Uscita : - USCITA 1 ... 5; - CALDAIA. Stato : - OFF = Uscita spenta. - ON = Uscita accesa.	21.2