

UNITA' LOCALE DI REGOLAZIONE AMBIENTE PER SISTEMA MULTIZONA PER IMPIANTI A 4 TUBI CON FAN-COIL

RTL 141 - 541
DEP 648 - 678

P-LOC, ModBus



unità a incasso



unità a parete



DEP 678

- Costituita da almeno due unità:
 - una unità di regolazione di temperatura ambiente disponibile in due versioni: per installazione a parete (RTL 541) o ad incasso in scatola standard 503 (RTL141)
 - una o più unità di espansione (tutte dello stesso modello) di uscite con formato 6U per installazione su binario DIN e disponibile in tre versioni:
- Uscite attuatori riscaldamento/raffreddamento e ventilatore a relè (DEP 678)
- Uscite attuatori riscaldamento/raffreddamento a triac e ventilatore a relè (DEP 648)



1. IMPIEGO

Nelle applicazioni con fan-coils negli impianti a 4 tubi con presenza contemporanea dei fluidi di riscaldamento e raffreddamento.

2. FUNZIONI

- Regolazione proporzionale/integrale della temperatura ambiente con funzione di limite della temperatura di riscaldamento o raffreddamento immessa nell'ambiente
- Sonda ambiente locale integrata nel regolatore o remota
- Sonda limite temperatura aria immessa
- Setpoint di temperatura ambiente separati per la funzione di riscaldamento e di raffreddamento con limitazione minima e massima e compensazione invernale ed estiva
- Variazione del setpoint locale, mediante interfaccia utente, e remota (con unità master MRL 608)
- Programma di funzionamento del regolatore di zona:
- Tele-programma impostato mediante gli ingressi digitali E1, E2, E3
- Programma speciale con durata programmabile
- Orario mediante 7 programmi giornalieri, 7 programmi settimanali e 5 periodi annuali
- Manuale con setpoint separati per riscaldamento/raffreddamento
- Eco con setpoint separati per riscaldamento/raffreddamento
- Comando modulante a 3 punti, on-off oppure on-off proporzionale degli attuatori di riscaldamento e di raffreddamento con uscite a relè o triac
- Comando della ventilazione:
 - 3 velocità con uscite relè
 - con modalità di comando manuale o automatica con impostazione della velocità minima e limitazione della velocità massima
 - programmabile quando la sonda ambiente remota è collegata in ripresa dell'aria ambiente
- Comando di più fan-coils in parallelo con un unico regolatore locale di temperatura ambiente RTL x41
- Acquisizione stati ed eventi mediante gli ingressi digitali multi-funzione E1, E2, E3
- Acquisizione allarmi:
 - minima temperatura ambiente
 - massima temperatura ambiente
 - mancata ricezione temperatura esterna
 - comunicazione espansore
 - incongruenza orologio
- Parametrizzazione locale, mediante display LCD e 3 tasti di selezione/impostazione valori, limitata ai parametri principali
- Collaudo elettrico degli attuatori riscaldamento/raffreddamento e del ventilatore mediante l'interfaccia utente del regolatore di zona
- Parametrizzazione completa mediante l'unità centrale MRL 608 o tramite il software di telegestione installabile su PC (SWC701).

3. MODELLI

3.1 Regolatore locale di temperatura ambiente

I modelli disponibili si differenziano per il tipo di installazione: ad incasso o a parete.

Sigla	Descrizione
RTL 141	Installazione ad incasso (503)(*)
RTL 541	Installazione a parete

(*) L'installazione ad incasso è compatibile con le scatole ad incasso dei produttori BTICINO, ABB, GEWISS, VIMAR, ecc.
Per la lista completa contattare Coster T.E. S.p.A.

3.2 Espansore

Sigla	Descrizione
DEP 648	1 ingresso analogico, 4 uscite triac, 3 uscite a relè interbloccati
DEP 678	1 ingresso analogico, 4 uscite relè, 3 uscite a relè interbloccati

4. SONDE E ACCESSORI

4.1 Regolatore locale di temperatura ambiente

Tipo	Descrizione	Sensore t°	Range	Sigla	Scheda Tecnica
SAB/SAI	Sonda per rilevamento temperatura ambiente	NTC 10 kΩ	0...50 °C	B1	N 155
STT 010	Sonda di temperatura per unità terminali	NTC 10 kΩ	0...50 °C	B2	N 155
STA 010	Sonda di temperatura da canale	NTC 10 kΩ	0...50 °C	B2	N 150

5. DATI TECNICI

5.1 Regolatore locale di temperatura ambiente

• Caratteristiche Elettriche

Tensione di alimentazione 7..18 Vdc da unità master o da espansore
Consumo 6mA (60 mW)

• Sonda ambiente locale

Range di misura 0..50°C
Risoluzione di acquisizione 0.1°C
Tempo di risposta 10 secondi
Precisione (sensore escluso) a 25°C ±0,5°C

• Ingresso analogico per sonda ambiente remota

Range di misura 0..50°C
Risoluzione di acquisizione 0.1°C
Tempo di risposta 10 secondi
Precisione (sensore escluso) a 25°C ±0,5°C

• Ingressi ausiliari E

Numero ingressi 3
Tipologia Ingressi digitali programmabili non isolati
Minimo tempo di attivazione contatto 300 msec. (interuttore)
150 msec. (pulsante)
Minimo tempo di disattivazione contatto 300 msec. (interuttore)
150 msec. (pulsante)

Caratteristiche elettriche

Tensione massima 3 Volt
Corrente massima 1 mA
Resistenza massima contatto chiuso 300ohm
Resistenza minima contatto aperto 100kohm

• Interfaccia di comunicazione

Verso Espansore DEP RS485 Non isolata
Lunghezza bus verso Espansore DEP Max 100m (senza ripetitori/amplificatori)
Verso Master MRL Bus P-LOC
Sezione conduttore da 0,5 a 2,5mm²

• Contenitore

Tipologia installazione Incasso (RTL141)
Parete (RTL541)

Dimensioni meccaniche (H x W x D)

50 X 92 x 39,5 (base incasso)
82 X 118 X 36,6 (base a parete)
44 X 66 X 25 (frutto)

Materiale

Polycarbonato

Grado di protezione

IP20 EN60529

• Espansori

Tipo espansori collegabili DEP 648, DEP 678
Numero massimo di espansori collegabili in parallelo 10
(tutti dello stesso modello)

• Direttive Conformità CE

Sicurezza elettrica 2006/95/EC
Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EC

• Sicurezza prodotto

Sicurezza elettrica EN 60730-2-9 / EN 60730-1
Classe dispositivo Dispositivo di classe III

• Compatibilità elettromagnetica

Immunità EN 60730-2-9 / EN60730-1 livello domestico
Emissione EN 60730-2-9 / EN60730-1 livello domestico

• Condizioni ambientali

Temperatura di funzionamento 0÷45°C con max 95% di umidità non condensata
Temperatura di trasporto e immagazzinamento -25÷70°C con max 95% umidità non condensata

• Peso netto escluso imballo

0,1Kg

5.2 Espansore

• Caratteristiche elettriche

Tensione di alimentazione 230 V a.c. ± 15%
 Frequenza 50/60 Hz
 Consumo 7 VA

• Ingresso analogico Sonda Limite

Risoluzione di acquisizione 0.1°
 Intervallo di acquisizione 1 campione/sec
 Range di misura 0..50°
 Risoluzione 10bit
 Precisione (sensore escluso) a 25°C ±0,5 °C

• Uscite digitali Valvole

Triac
 switching voltage 20÷260 Vac
 AC current 0,4 A

• Relé

Tipo relé elettromeccanico a contatto singolo monostabile
 switching voltage 250Vac
 AC current 5A(resistivo)(AC1)
 1A(induttivo)(AC15)

Durata contatti 100k cicli con carico resistivo da 5A
 30k cicli con carico pari a 1/2 Hp

• Uscita G per alimentazione RTL 14 Vdc, 50mA max

• Interfaccia di comunicazione con RTL RS 485

• Massima lunghezza cavo ammissibile

Sonda limite Max 100m
 Uscite analogiche Max 100m
 RS485 Max 100m (senza ripetitori/amplificatori)

• Numero massimo Espansori in parallelo 10

• Grado di isolamento

Tra contatti relè (o triac) ed elettronica (isolamento rinforzato)
 3750 V AC - EN 60730-1

Tra contatti di relè (o triac) (isolamento rinforzato)
 3750 V AC - EN 60730-1
 - EN 60730-1

• Dimensioni meccaniche (H x W x D) 75,5 x 107,5 x 143,9

• Peso netto escluso imballo 0,3 Kg

• Materiale e colore contenitore ABS (RAL7035)

• Morsettiere estraibili con inserimento orizzontale
 sezione conduttore da 0,5 a 2,5mm²

• Grado di protezione IP20 EN60529
 Uso con apparati con classe di sicurezza II

• Condizioni ambientali

Temperatura di funzionamento 0÷45°C
 Temperatura di trasporto e stoccaggio -25÷70°C
 Umidità ambiente (senza condensa) max 95%

• Grado di estinguenza UL-94 V0

• Normative Conformità CE

Sicurezza elettrica 2006/95/EC
 Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EC

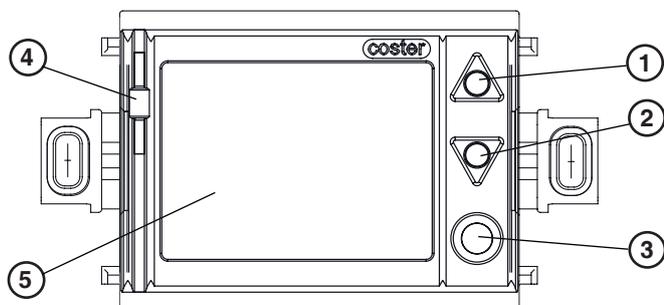
• Sicurezza elettrica EN 60730-1

• Compatibilità elettromagnetica

Immunità EN 60730-1 livello industriale
 Emissione EN 60730-1 livello domestico

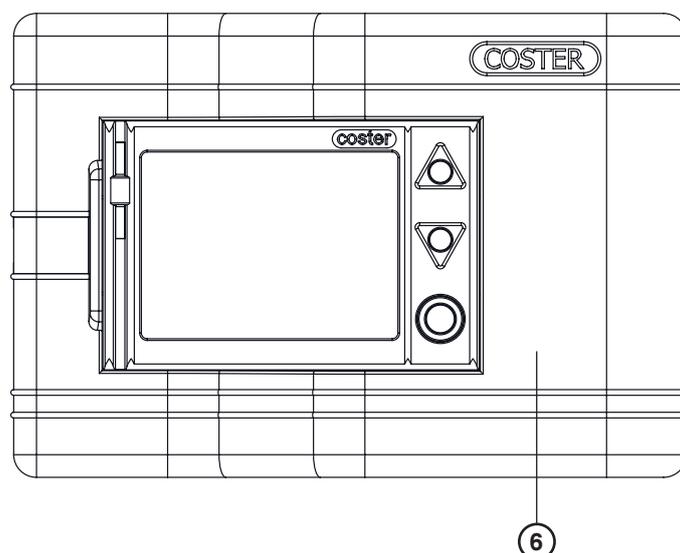
6. PANNELLO FRONTALE

6.1 RTL 141

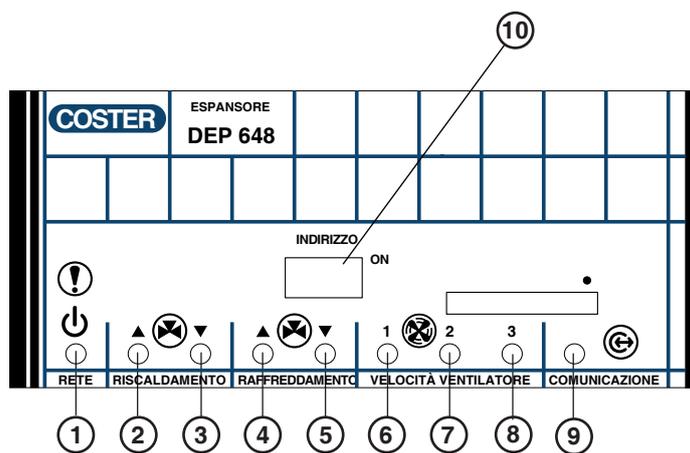


- 1 - Pulsante per aumentare il valore del parametro (alza)
- 2 - Pulsante per diminuire il valore del parametro (abbassa)
- 3 - Pulsante scelta parametro, pagina o menù
- 4 - Sonda di temperatura ambiente
- 5 - Display
- 6 - Coperchio della base a parete

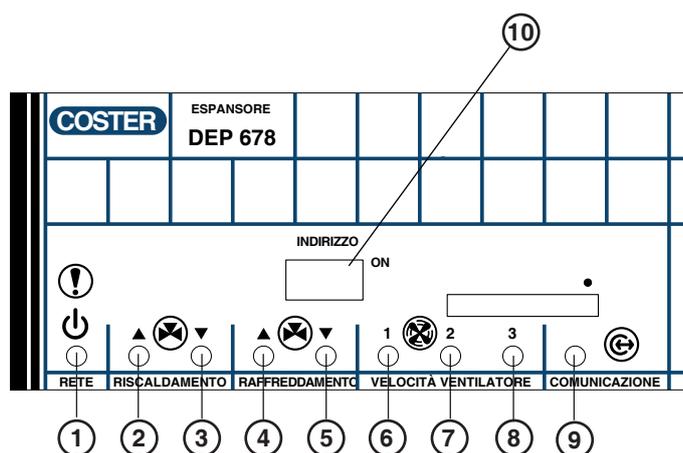
6.2 RTL 541



6.3 Espansore DEP



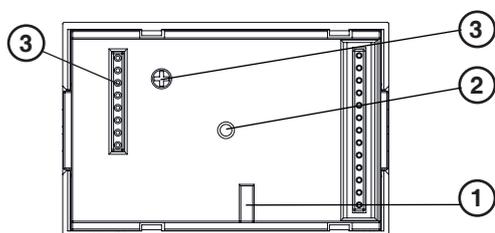
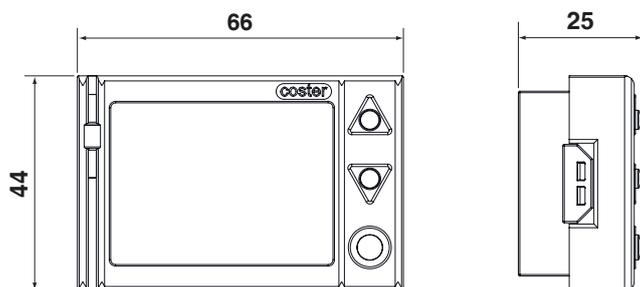
- 1 - Acceso fisso = presenza rete
Lampeggiante = sonda limite guasta
- 2 - Comando apre attuatore riscaldam. modulante, On-Off o On-Off prporzionale
- 3 - Comando chiude attuatore riscaldamento modulante
- 4 - Comando apre attuatore raffred. modulante, On-Off o On-Off proporzionale
- 5 - Comando chiude attuatore raffreddamento modulante



- 6 - Comando ventilatore On-Off prima velocità
- 7 - Comando ventilatore On-Off seconda velocità
- 8 - Comando ventilatore On-Off terza velocità
- 9 - Lampeggiante = Comunicazione attiva
- 10 - Dip-switch

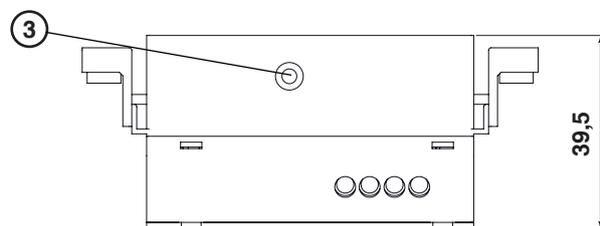
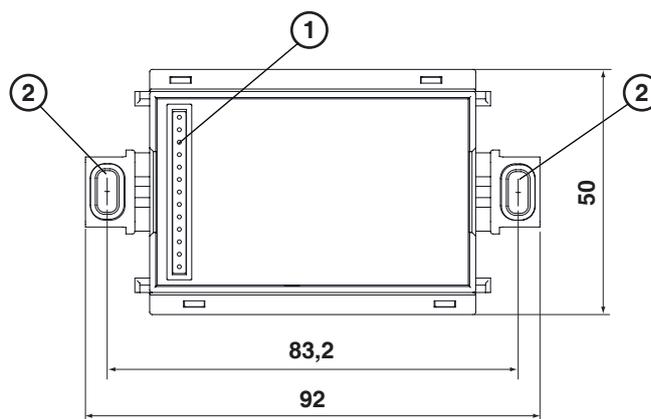
7. DIMENSIONI MECCANICHE ED INGOMBRI

7.1 Frutto RTL X41/F



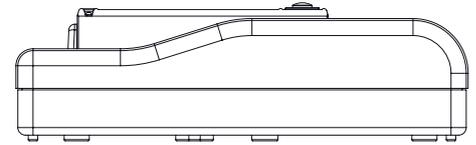
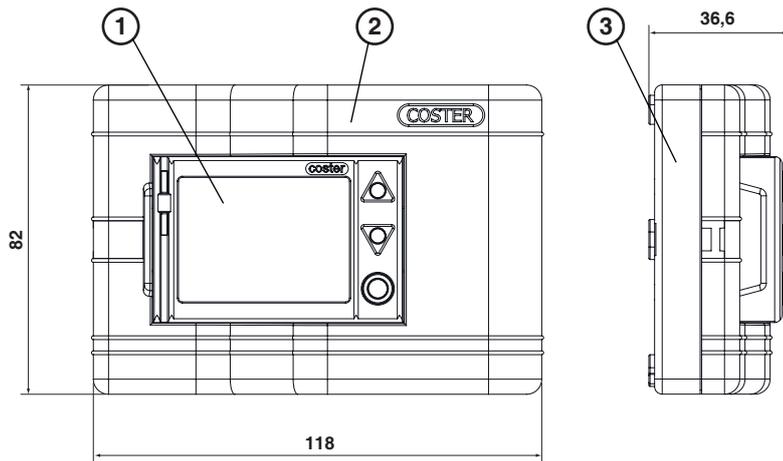
- 1 - Scanalatura per fissaggio a vite del frutto alla base ad incasso
- 2 - Scanalatura per fissaggio a vite del frutto alla base a parete
- 3 - Potenzimetro per regolare il contrasto del display
- 4 - Presa per aggiornamento software (solo per tecnici)

7.2 Base da incasso



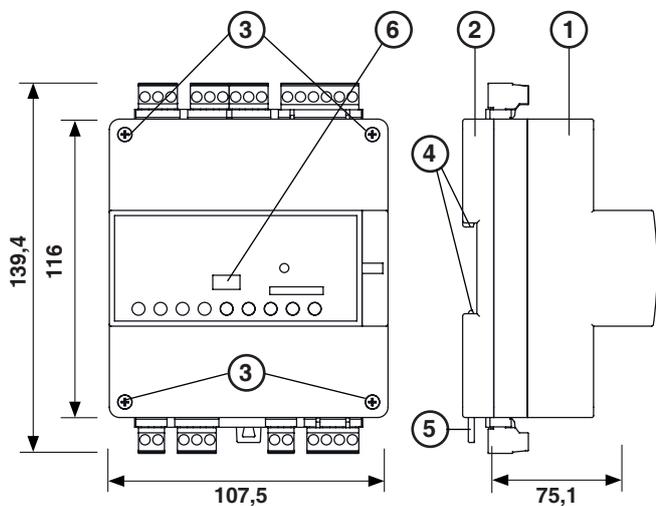
- 1 - Contatti ad innesto per il frutto
- 2 - Orecchie di fissaggio alla scatola incassata con gommini
- 3 - Foro per la vite di blocco del frutto con la base da incasso per evitare il furto o la manomissione del frutto

7.3 Unità locale a parete RTL 541



- 1 - Frutto da inserire sulla base a parete
- 2 - Coperchio della base a parete
- 3 - Base da montare a parete.

7.4 Espansore DEP

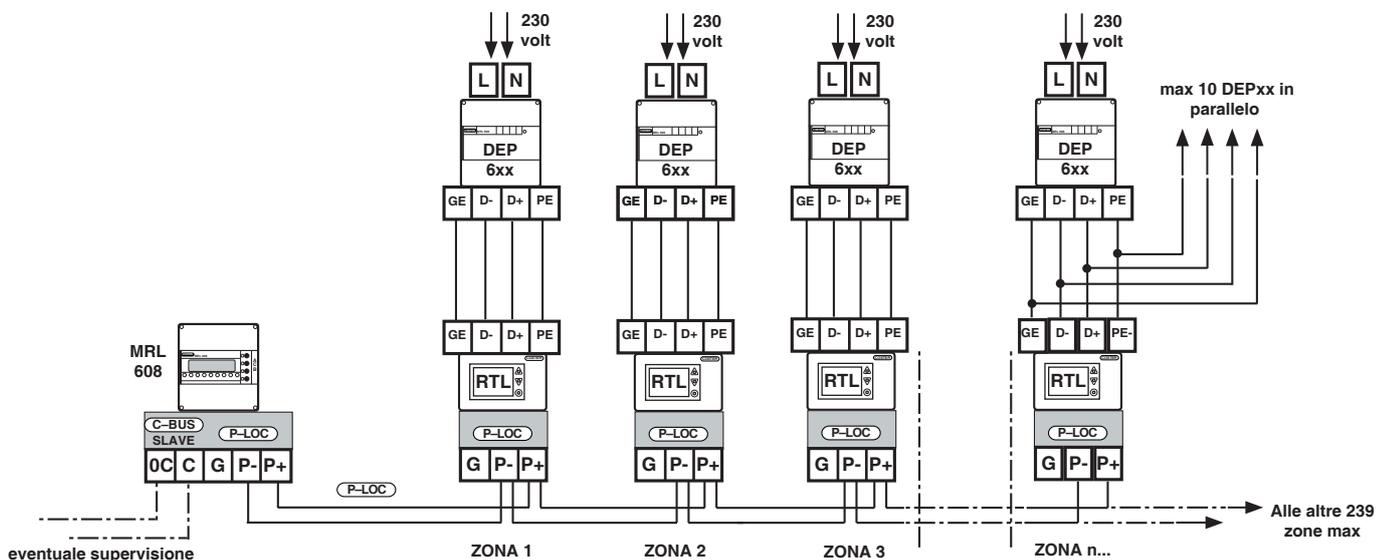


- 1 - Calotta di protezione dei componenti elettronici
- 2 - Base di supporto con trasformatore, relè e morsettiere
- 3 - Viti di fissaggio calotta-base
- 4 - Ganci di bloccaggio profilato DIN
- 5 - Leva di sgancio profilato DIN
- 6 - Dip-switch

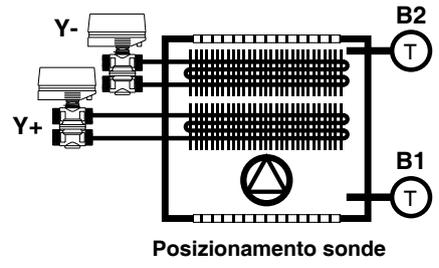
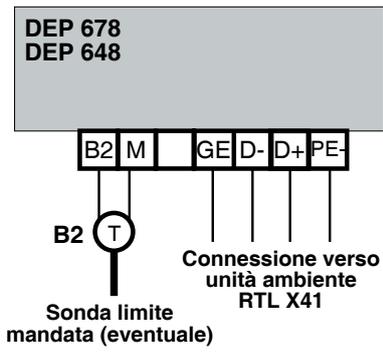
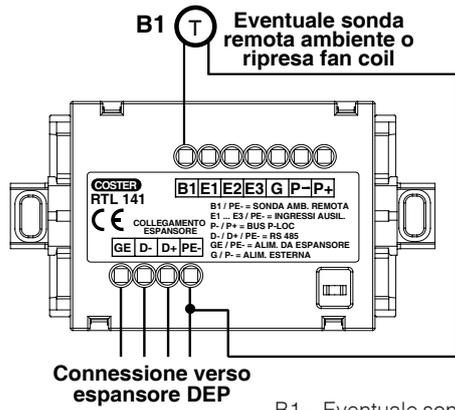
8. SCHEMI DI CONNESSIONE

8.1 Alimentazione

Il seguente schema mostra i collegamenti del bus di comunicazione P-Loc tra MRL 608 (Master) con i regolatori di temperatura ambiente delle zone RTL X41 + DEP... senza utilizzare il morsetto G poiché si prevede di alimentare i regolatori RTLx41 tramite i morsetti GE presenti su RTL... e DEP...
Ogni regolatore RTL x41 può collegare 10 DEP ... dello stesso modello, in parallelo.

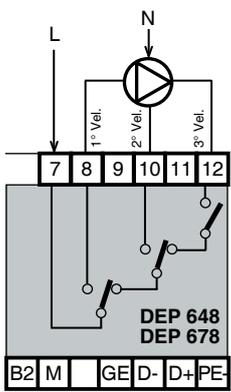


8.2 Sonde e attuatori

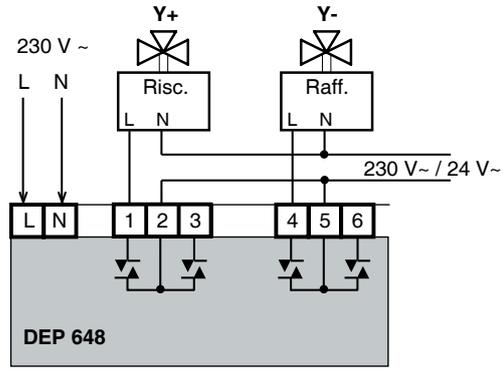


B1- Eventuale sonda ambiente remota, collegata a RTL X41, può essere installata in ambiente o sulla ripresa del fan coil
 B2 - Eventuale sonda limite di mandata, collegata a DEP, deve misurare la temperatura dell'aria in uscita dal fan coil

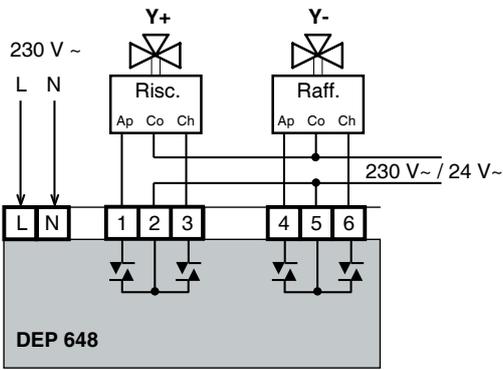
8.2.1 Connessione comando ventilatore 3 velocità (DEP 648 e DEP 678)



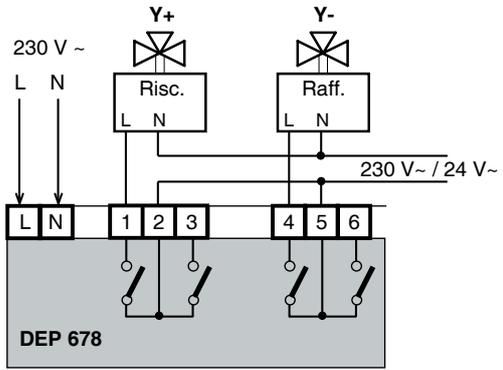
8.2.4 Connessione attuatori a 2 punti, On-Off (comando triac)



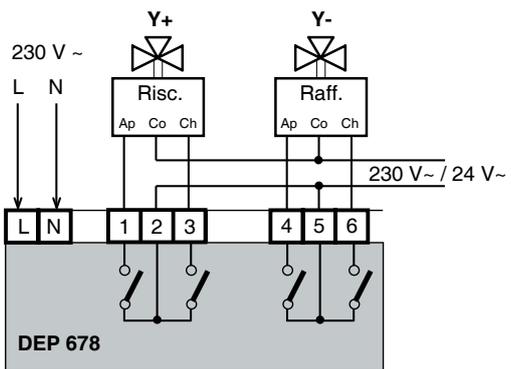
8.2.2 Connessione attuatori a 3 punti modulante (comando triac)



8.2.5 Connessione attuatori a 2 punti, On-Off (comando a relè)



8.2.3 Connessione attuatori a 3 punti modulante (comando a relè)



9. INSTALLAZIONE MECCANICA

Il prodotto è composto da una unità ambiente RTL X41 ed almeno un espansore di unità DEP 6 che devono essere installati rispettando le condizioni ambientali, il grado di protezione e i requisiti installativi elencati nel paragrafo Dati Tecnici.

9.1 Unità ambiente (RTL X41)

USO DELLA SONDA AMBIENTE INTEGRATA

Nel caso di utilizzo della sonda ambiente integrata, l'unità deve essere posizionata in un luogo significativo per il rilevamento della temperatura quindi lontano da nicchie, dietro tende, sopra o vicino a fonti di calore o esposta in modo diretto alla radiazione solare.

Prevedere un montaggio ad una altezza di circa 1,5 m dal pavimento.

USO DELLA SONDA AMBIENTE REMOTA

Nel caso di utilizzo di sonda ambiente remota i requisiti di posizionamento indicati nel paragrafo precedente devono essere applicati alla sonda stessa.

E' anche possibile installare la sonda remota, di modello adeguato, sulla ripresa dell'unità ventilante (fan coil).

CALIBRAZIONE DELLA SONDA

Sia che venga usata la sonda di temperatura ambiente integrata nell'unità locale sia che venga usata la sonda ambiente remota, sarà possibile correggere la misura mediante l'interfaccia utente della unità locale, rispetto ad una misura di riferimento.

9.2 Espansore di uscite (DEP ...)

L'espansore deve essere installato in un quadro standard conforme alla norma DIN 43880.

Il fissaggio è previsto su din rail secondo lo standard EN 50022.

Nelle condizioni di installazione standard, dove l'elemento controllato è un fan-coil, viene utilizzata una unità ambiente RTL X41 connessa all'unico espansore di uscite DEP ...

In questo caso l'indirizzo dell'espansore deve essere 1 (indirizzo di default).

Nel caso in cui un'unità ambiente RTL X41 controlli più fan coils in parallelo, ogni espansore (max 10 dello stesso tipo) che comanda un fan coil, deve essere indirizzato con il dipswitch posto sul pannello frontale, in modo progressivo da 1 a 10 senza interruzioni.

Nel caso di comando in parallelo di più espasori, se richiesta la funzione limite della temperatura di mandata, la sonda limite dovrà essere collegata solo ad un espansore.



	Dip 4	Dip 3	Dip 2	Dip 1
INDIRIZZO 1 :	OFF	OFF	OFF	ON
INDIRIZZO 2 :	OFF	OFF	ON	OFF
INDIRIZZO 3 :	OFF	OFF	ON	ON
INDIRIZZO 4 :	OFF	ON	OFF	OFF
INDIRIZZO 5 :	OFF	ON	OFF	ON
INDIRIZZO 6 :	OFF	ON	ON	OFF
INDIRIZZO 7 :	OFF	ON	ON	ON
INDIRIZZO 8 :	ON	OFF	OFF	OFF
INDIRIZZO 9 :	ON	OFF	OFF	ON
INDIRIZZO 10 :	ON	OFF	ON	OFF

10. INSTALLAZIONE ELETTRICA

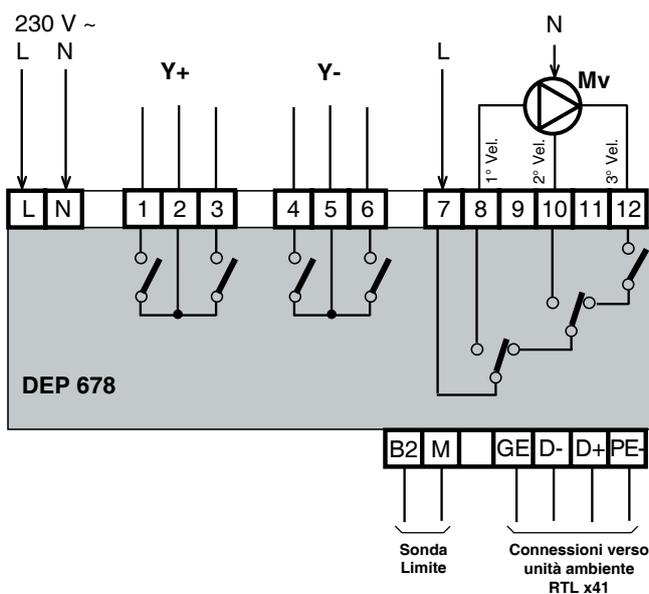
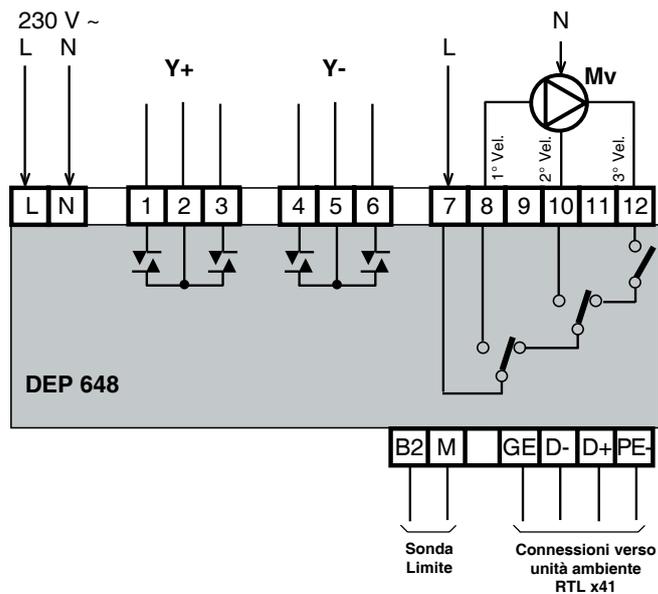
10.1 Collegamenti elettrici

- Eseguire i collegamenti elettrici come da schema rispettando le normative vigenti e usando conduttori da :
 - 1 mm² per la tensione di alimentazione.
 - 0,5 mm² per la sonda e per i contatti di servizio ausiliari.
 - da 0,5 mm² a 2,5 mm² per le uscite di comando
 - 1 mm² per il P-LOC

Si consiglia di non inserire più di due cavi in un unico morsetto del regolatore.

10.2 Schemi elettrici

10.2.1 Espansore DEP



L – Fase 230 V ac
N – Neutro

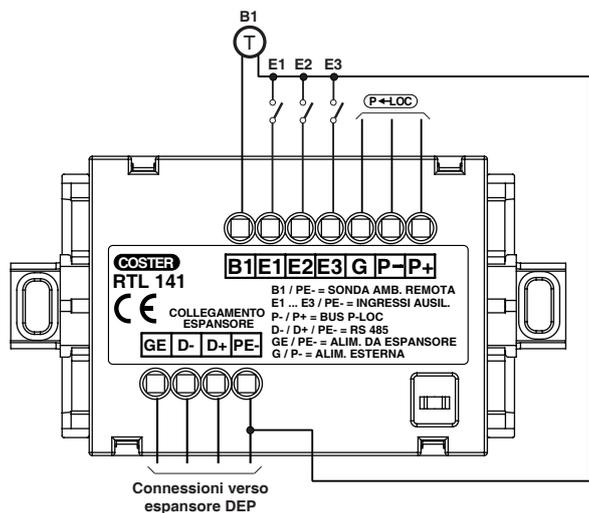
- 1** – Uscita modulante apre RISC oppure On-Off oppure On-Off proporzionale (Y+)
- 2** – Comune uscita RISC (Y+)
- 3** – Uscita modulante chiude RISC (Y+)
- 4** – Uscita modulante apre RAFF oppure On-Off oppure On-Off proporzionale (Y-)
- 5** – Comune uscita RAFF (Y-)
- 6** – Uscita modulante chiude RAFF (Y-)

- 7** – Fase 230 V ac per alimentazione ventilatore (M)
- 8** – Comando prima velocità (min.)
- 10** – Comando seconda velocità (med.)
- 12** – Comando terza velocità (max.)

B2 – Sonda limite
M – Riferimento ingresso analogico

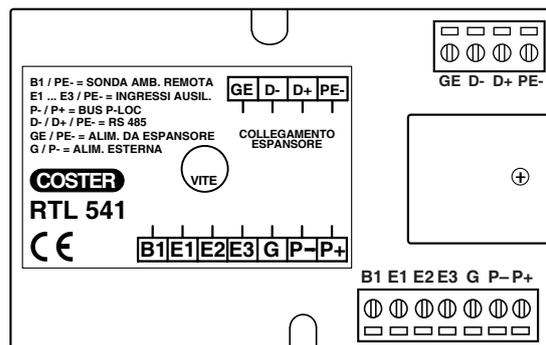
GE – Alimentazione per unità ambiente RTL X41
D- – Segnale differenziale comunicazione RS 485
D+ – Segnale differenziale comunicazione RS 485
PE- – Riferimento alimentazione per unità ambiente RTL X41 e comunicazione RS485

10.2.2 Unità di zona a incasso RTL 141



- B1** – Eventuale sonda ambiente remota
 - E1** – Primo contatto SERVIZIO AUSILIARIO
 - E2** – Secondo contatto SERVIZIO AUSILIARIO
 - E3** – Terzo contatto SERVIZIO AUSILIARIO
 - G** – Alimentazione da alimentatore ausiliario
 - P-** – Polo freddo del P-Loc
 - P+** – Polo caldo del P-Loc
- GE** – Alimentazione da espansore
D- – Segnale differenziale comunicazione RS 485
D+ – Segnale differenziale comunicazione RS 485
PE- – Riferimento per comunicazione RS 485, per alimentazione da espansore DEP... e per tutti gli ingressi

10.2.3 Unità di zona a parete RTL 541



- B1** – Eventuale sonda ambiente remota
 - E1** – Primo contatto SERVIZIO AUSILIARIO
 - E2** – Secondo contatto SERVIZIO AUSILIARIO
 - E3** – Terzo contatto SERVIZIO AUSILIARIO
 - G** – Alimentazione da Master o da alimentatore ausiliario
 - P-** – Polo freddo del P-Loc
 - P+** – Polo caldo del P-Loc
- GE** – Alimentazione da espansore
D- – Segnale differenziale comunicazione RS 485
D+ – Segnale differenziale comunicazione RS 485
PE- – 0 Volt digitale da espansore

Tutti i collegamenti e le funzioni sono analoghi a quelli di RTL 141

11.COLLAUDO ELETTRICO

Il collaudo consiste nel sollecitare tutti gli ingressi e le uscite dell'unità locale di regolazione e dei suoi espansori, al fine di verificare la corretta installazione elettrica di tutti i dispositivi.
 Queste operazioni avvengono tramite il menu di Collaudo del regolatore, al quale è possibile accedere attraverso i seguenti passaggi:

- Entrare nel menu "Impostazioni tecniche"
- Premere per almeno 10 secondi il tasto  (vedi punto 3 al capitolo 6) finché appare il menu Test.
- Premere il tasto  (vedi punto 1 al capitolo 6) per scorrere fino al menu Collaudo

Attraverso il menu Collaudo si :

- Verifica il corretto collegamento degli ingressi digitali del regolatore
- Forzano le uscite di comando per le valvole di riscaldamento e raffreddamento
- Forzano le uscite di comando per il ventilatore

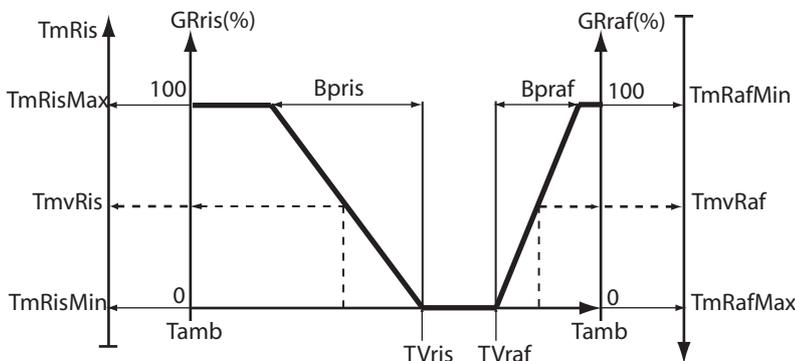
Nel caso di più fancoil pilotati in parallelo, le forzature sopra descritte sono applicate automaticamente a tutti i DEP.

12.FUNZIONALITA'

Tutte le funzioni descritte in questo capitolo sono disponibili sia sull'RTL 141 sia sull'RTL 541.

12.1.Regolazione della temperatura ambiente riscaldamento e raffreddamento

Il regolatore riceve in ingresso due setpoint ambiente, uno per il riscaldamento e uno per il raffreddamento, eventualmente compensati dalla temperatura esterna, e produce in uscita due Grandezze Regolanti.
 In caso di presenza della sonda di limite, le grandezze regolanti vengono usate per determinare le temperature di mandata volute (vedi paragrafo 12.2).



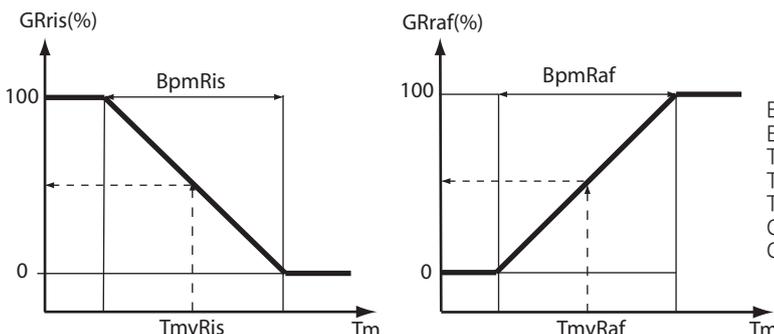
- TVRis – Temperatura voluta per il riscaldamento
- TVRaf – Temperatura voluta per il raffreddamento
- TAmb – Temperatura ambiente
- TmvRis – Temperatura di mandata voluta per il riscaldamento
- TmvRaf – Temperatura di mandata voluta per il raffreddamento
- GRis – Grandezza regolante riscaldamento
- GRaf – Grandezza regolante raffreddamento

	Valori		Unità di misura	Configurabile da		
	Default	Range		Display RTL	MRL 608	Software di Telegestione
TIPO REGOLAZIONE PRINCIPALE	P+I	(P+I, P,I)	-		X	X
ZONA NEUTRA TEMP. SONDA AMBIENTE	0	(0-3)	°C		X	X
BANDA PROPORZIONALE REGOLATORE RAFF (Bpraf)	3	(1-40)	°C		X	X
TEMPO INTEGRALE REGOLATORE RAFF	15	(0-255)	m		X	X
BANDA PROPORZIONALE REGOLATORE RISC (Bpris)	3	(1-40)	°C		X	X
TEMPO INTEGRALE REGOLATORE RISC	15	(0-255)	m		X	X

Tabella 1: Elenco dei parametri utilizzati dal regolatore nel calcolo delle due Grandezze Regolanti (riscaldamento e raffreddamento)

12.2 Limite della temperatura dell'aria immessa in ambiente (mediante regolazione in cascata ambiente/mandata)

Questa funzione è attiva solo se presente la sonda di mandata.
 Permette di regolare la temperatura dell'aria immessa nell' ambiente evitando che sia o troppo fredda o troppo calda. Nel caso in cui la temperatura immessa, rilevata dalla sonda di limite posta sul DEP risultasse inferiore o superiore al valore stabilito, il regolatore di limite interviene prevalendo sul regolatore ambiente.
 I limiti minimo e massimo della temperatura di mandata sono operativi con ventilazione inserita.



- BpmRis – Banda proporzionale per il regolatore di mandata di risc.
- BpmRaf – Banda proporzionale per il regolatore di mandata di raf.
- Tm – Temperatura di mandata
- TmvRis – Temperatura di mandata voluta per il riscaldamento
- TmvRaf – Temperatura di mandata voluta per il raffreddamento
- GRris – Grandezza regolante per il regolatore di mandata del risc.
- GRraf – Grandezza regolante per il regolatore di mandata del raf.

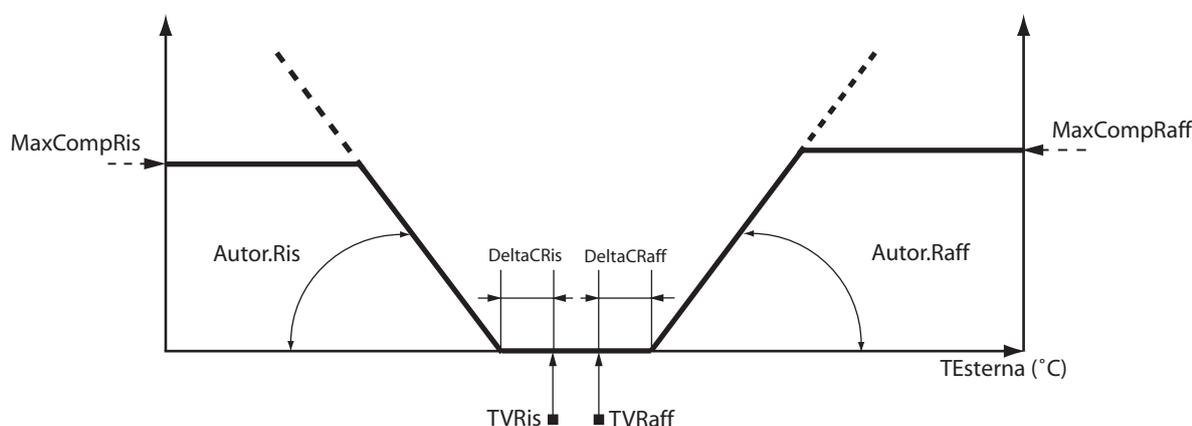
Nel caso in cui il regolatore pilotasse più fancoil in parallelo la funzione di limite si applica in modo uguale a tutti gli espansori collegati all'unità ambiente

	Valori		Unità di misura	Configurabile da		
	Default	Range		Display RTL	MRL 608	Software di Tele-gestione
INDIRIZZO SONDA LIMITE	-	(1-10)	-	X	X	X
TIPO REGOLAZIONE LIMITE	PROPORZ.	(P, PI, I)	-		X	X
ZONA NEUTRA TEMP. SONDA LIMITE	0	(0-3)	°C		X	X
TEMPERATURA MASSIMA MANDATA RAFF. (TmRafMax)	25	(0-99)	°C		X	X
TEMPERATURA MINIMA MANDATA RAFF. (TmRafMin)	8	(0-99)	°C		X	X
TEMPO INTEGRALE REGOLATORE LIMITE RAFF.	15	(0-255)	m		X	X
TEMPERATURA MASSIMA MANDATA RISC. (TmRisMax)	50	(0-99)	°C		X	X
TEMPERATURA MINIMA MANDATA RISC. (TmRisMin)	18	(0-99)	°C		X	X
TEMPO INTEGRALE REGOLATORE LIMITE RISC.	20	(0-99)	°C		X	X
TEMPO INTEGRALE REGOLATORE LIMITE RAFF.	15	(0-255)	m		X	X

Tabella 2: Elenco dei parametri utilizzati dal regolatore per la limitazione della temperatura dell'aria immessa

12.3 Compensazione climatica del set point di riscaldamento e raffreddamento

La compensazione, se abilitata, permette di modificare il set point di raffreddamento e riscaldamento in funzione della temperatura esterna



- TVRis – Temperatura voluta riscaldamento ambiente
- TVRaf – Temperatura voluta raffreddamento ambiente
- DeltaC Ris – (TVRis – DeltaCRis.) Determina il punto al di sotto del quale si applica la compensazione della TV
- DeltaC Raf – (TVRaf + DeltaCRaf.) Determina il punto al di sopra del quale si applica la compensazione della TV
- Autor.(Ris/Raf) – Indica di quanto aumenta la TV (Ris/Raf) per ogni grado di variazione della temperatura esterna
- MaxComp(Ris/Raf) – E' il valore massimo per la compensazione della TV(Ris/Raf)

12.4 Comando degli attuatori di riscaldamento e di raffreddamento e del ventilatore

Tutta la gestione delle uscite degli espansori è fatta dall'RTLx41: in funzione della grandezza regolante in uscita dal regolatore (Yc e Yf), l'espansore agisce sull'uscita del riscaldamento o del raffreddamento, così come sulle uscite del ventilatore.

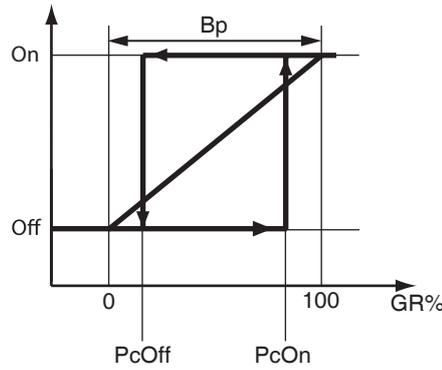
Le uscite prevedono differenti configurazioni, sia dal punto di vista fisico, sia dal punto di vista del modo di comandare le uscite.

La logica di comando prevede di trattare l'organo di comando come un assieme unico di valvola e ventilatore: le valvole ed il ventilatore agiscono dunque in parallelo, consentendo una maggiore linearità nell'intervento della funzione di limite.

12.4.1 Comando della valvola (o altro)

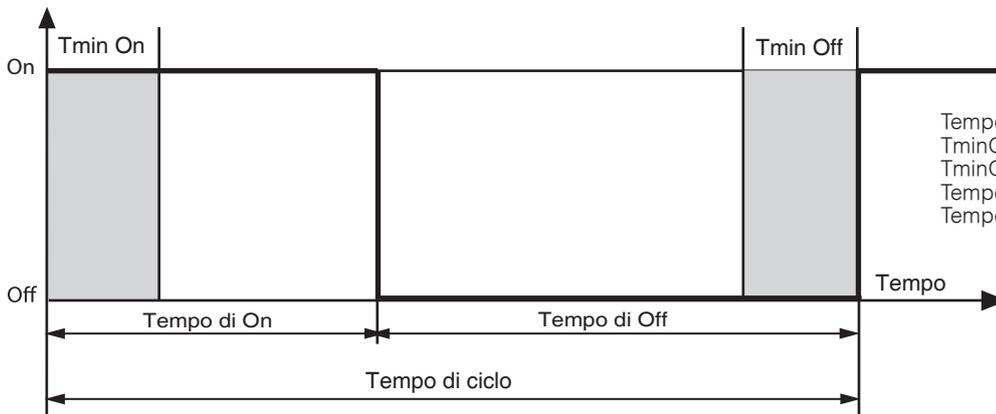
La valvola (o altro) posta sull'espansore può essere impostata in una delle seguenti modalità:

- MODULANTE = la valvola viene comandata in modulazione in funzione della grandezza regolante
- ON/OFF = la valvola (o altro) viene comandata ON quando deve comandare l'attuatore che fornisce il riscaldamento o il raffreddamento. I tempi minimi di ON e di OFF e i limiti di commutazione sono programmabili.



- Bp – Banda proporzionale
- PcOff – Punto di comunicazione Off dell'attuatore
- PcOn – Punto di comunicazione On dell'attuatore
- GR% – Grandezza regolante

- ON/OFF PROPORZIONALE= In questa modalità, la valvola (o altro) viene comandata in maniera ciclica con una durata di ciclo programmabile. Anche in questo caso, come nel precedente, i tempi minimi di ON e di OFF e i limiti di commutazione sono programmabili.



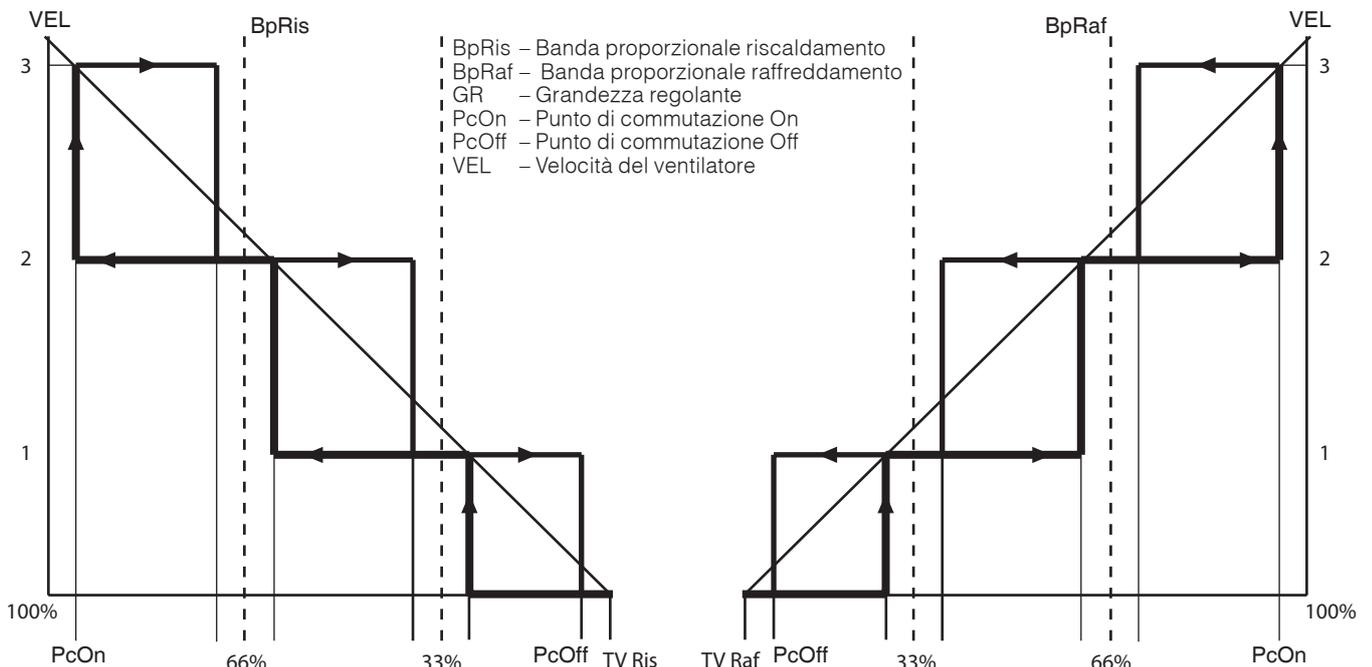
- Tempo di ciclo – Durata del ciclo programmato
- TminOn – Tempo minimo di On
- TminOff – Tempo minimo di Off
- Tempo di On – Uguale al valore di GR%
- Tempo di Off – Tempo di ciclo rimanente

La modalità di comando delle valvole, una volta impostata, si applica a tutti gli espansori collegati all'unità ambiente.

12.4.2 Comando del ventilatore

Il ventilatore posto sull'espansore DEP può essere impostato per funzionare in una delle seguenti modalità:

- ON/OFF= in funzione della grandezza regolante e delle soglie di commutazione impostate, il ventilatore incrementa o decrementa la sua velocità rispettando i tempi minimi di commutazione. I punti di commutazione PcOn e PcOff sono rapportati alle singole zone di funzionamento per le 3 velocità (33, 66 e 100%), per cui i punti di commutazione On delle singole velocità sono ridotti dalla percentuale indicata da PcOn. I punti di commutazione Off delle singole velocità sono aumentati della percentuale indicata da PcOff.



La modalità di comando del ventilatore, una volta impostata, si applica a tutti gli espansori collegati all'unità ambiente.

	Valori		Unità di misura	Configurabile da		
	Default	Range		Display RTL	MRL 608	Software di Tele-gestione
NUMERO MASSIMO DI VELOCITA'	3	(1,2,3)	-		X	X
MODO DI CONTROLLO	AUTO	(AUTO, MANUALE)	-		X	X
MASSIMA VELOCITA' AMMESSA(AUTO) O VELOCITA'(MAN)	3	(0-3)	-	X	X	X
MINIMA VELOCITA'(AUTO)	0	(0-3)	-			X
TEMPO MINIMO TRANSIZIONE DA ON A OFF	0	(0-1800)	S		X	X
TEMPO MINIMO TRANSIZIONE DA OFF A ON	0	(0-1800)	S		X	X
PUNTO COMMUTAZIONE ON	90	(0..100)	%		X	X
PUNTO COMMUTAZIONE OFF	10	(0..100)	%		X	X

Tabella 3: Elenco dei parametri utilizzati dal regolatore per impostare e comandare il VENTILATORE

12.4.2.1 Scelta della modalità di comando del ventilatore

L'utente può decidere se l'azione del ventilatore debba essere automatica o manuale:

- MANUALE = la velocità del ventilatore è selezionata dall'utente attraverso il display dell'RTLx41. Il comando può essere spento/minima/media e massima
- AUTOMATICO = il sistema stabilisce autonomamente quale sia la velocità necessaria per la regolazione e la imposta in modo automatico. Le uscite sono comandate in modalità ON/OFF in base al carico, nel rispetto dei tempi minimi di ON e OFF durante il cambio di velocità

La modalità di comando del ventilatore, una volta impostata, si applica a tutti gli espansori collegati all'unità ambiente

12.4.2.2 Forzatura della velocità massima o minima

Nel caso di comando ventilatore impostato su AUTOMATICO è possibile porre un limite alla massima velocità del ventilatore, limite che viene ignorato nel caso in cui il regime di funzionamento in corso sia lo spento (in tal caso, il ventilatore è spento). La forzatura è uno dei seguenti valori: spento, minima, media e massima

E' altresì possibile stabilire una velocità minima di funzionamento del ventilatore (vedi Tabella 8). La forzatura di minima e massima ventilazione, una volta impostate, si applicano a tutti gli espansori collegati all'unità ambiente .

12.5 Comando di più fan coils in parallelo

Ogni RTLx41 può comandare fino a 10 espansori dello stesso modello in parallelo, con la possibilità di:

- conoscere il modello degli espansori collegati
- conoscere lo stato delle uscite dei singoli espansori
- configurare a quale espansore collegare la sonda di limite e conoscerne lo stato
- ove presenti, comandare le uscite a relè inter-bloccate per il comando del ventilatore on/off a 3 velocità
- comandare le uscite relè o triac per il comando delle valvole on-off o on-off proporzionale.

I DEP comandati devono essere tutti dello stesso modello (DEP 648 o 678) ed il loro indirizzo va da 1 a 10.

	Valori		Unità di misura	Configurabile da		
	Default	Range		Display RTL	MRL 608	Software di Tele-gestione
NUMERO ESPANSORI COLLEGATI	1	(1-10)	-	X	X	X
TIPO DI ESPANSORE GESTITO	678	(648, 678)	-	X	X	X

Tabella 4: Elenco dei parametri utilizzati dal regolatore per configurare gli espansori

	Valori		Unità di misura	Configurabile da		
	Default	Range		Display RTL	MRL 608	Software di Tele-gestione
TIPO DI ATTUAZIONE	MODULANTE	(MODULANTE, ON/OFF, ON/OFF PROP)	-		X	X
TEMPO CICLO MODO ON-OFF PROPORZIONALE	300	(10-1800)	s		X	X
TEMPO MINIMO ON MODO ON-OFF PROPORZIONALE	0	(0-1800)	s		X	X
TEMPO MINIMO OFF MODO ON-OFF PROPORZIONALE	0	(0-1800)	s		X	X
PUNTO COMMUTAZIONE ON MODO ON-OFF	90	(0-100)	%		X	X
PUNTO COMMUTAZIONE OFF MODO ON-OFF	10	(0-100)	%			
ZONA MORTA ATTUATORE	0	(0-20)	%		X	X
TEMPO CORSA VALVOLA MODULANTE 3 PUNTI	60	(5-255)	s		X	X

Tabella 5: Elenco dei parametri utilizzati dal regolatore per impostare e comandare le valvole del RISCALDAMENTO

	Valori		Unità di misura	Configurabile da		
	Default	Range		Display RTL	MRL 608	Software di Tele-gestione
TIPO DI ATTUAZIONE	MODULANTE	(MODULANTE, ON/OFF, ON/OFF PROP)	-		X	X
TEMPO CICLO MODO ON-OFF PROPORZIONALE	300	(10-1800)	s		X	X
TEMPO MINIMO ON MODO ON-OFF PROPORZIONALE	0	(0-1800)	s		X	X
TEMPO MINIMO OFF MODO ON-OFF PROPORZIONALE	0	(0-1800)	s		X	X
PUNTO COMMUTAZIONE ON MODO ON-OFF	90	(0-100)	%		X	X
PUNTO COMMUTAZIONE OFF MODO ON-OFF	10	(0-100)	%			
ZONA MORTA ATTUATORE	0	(0-20)	%		X	X
TEMPO CORSA VALVOLA MODULANTE 3 PUNTI	60	(5-255)	s		X	X

Tabella 6: Elenco dei parametri utilizzati dal regolatore per impostare e comandare le valvole del RAFFREDDAMENTO

12.6 Fuzionamento degli ingressi digitali E1, E2, E3

Fare riferimento alla scheda tecnica D 23328 per ulteriori dettagli su come impostare questi parametri da Master. L'apparecchiatura ha la possibilità di gestire tre contatti digitali esterni collegabili ai relativi ingressi :

- contatto 1 = ingresso E1
- contatto 2 = ingresso E2
- contatto 3 = ingresso E3

Allo stato dei contatti è possibile associare:

- un programma di forzatura del funzionamento del regolatore (teleprogramma)
- una chiamata
- una funzione

Negli ultimi due casi, l'informazione di stato del contatto viene inviata al Master, che prenderà una certa decisione in funzione di tale stato (CHIAMATA o FUNZIONE).

Al contatto si può inoltre associare una descrizione che richiama la funzionalità all'attivazione.

I contatti possono essere di tipo "a pulsante" oppure "a interruttore"

- Nel caso "a pulsante" l'evento che origina l'azione è la pressione del pulsante e vale per un certo tempo (programmabile)
- Nel caso "a interruttore" la funzione è a tempo indeterminato e dipende dello stato del contatto. In fase di configurazione si deve quindi stabilire qual è il tipo di contatto, la sua polarità e la funzione ad esso associata.

Il tipo di contatto può essere:

- PULS L : la funzione è attiva quando sull' ingresso viene rilevata un transizione CHIUSO-APERTO.
- PULS H : la funzione è attiva quando sull' ingresso viene rilevata un transizione APERTO-CHIUSO.
- INT L : la funzione è attiva quando l'ingresso è APERTO.
- INT H : la funzione è attiva quando l'ingresso è CHIUSO.

Le funzioni associabili all'ingresso sono:

- CHIAMATA: segnalazione verso MRL608 nel caso di ingresso PULS la segnalazione può essere tacitata da un operatore su MRL608 dopo una presa di visione. Nel caso di ingresso INT la segnalazione permane fintantoché lo stato del contatto è attivo.
- TELEPROGRAMMA: l'apparecchiatura esegue il comando speciale associato all'ingresso per una durata programmata (ingresso di tipo PULS) o fintantoché lo stato del contatto è attivo.
- FUNZIONI: l'apparecchiatura segnala al master MRL608 l'avvenuta attivazione del contatto, per una durata programmata (ingresso PULS) o fintantoché lo stato del contatto è attivo.

Le funzioni degli ingressi sono uniche, sia che si tratti di interruttore piuttosto che di pulsante. Ad ogni contatto può essere associata una segnalazione di allarme indipendentemente dalla configurazione e dalla funzione programmata.



	Valori		Unità di misura	Configurabile da		
	Default	Range		Display RTL	MRL 608	Software di Telegestione
MODO DI FUNZIONAMENTO INGRESSO E1	PULS L	NON USATO, PULS L, PULS H, INT L INT H	-		X	X
FUNZIONALITA' INGRESSO E1	CHIAMATA	CHIAMATA, TELEPRO- GRAMMA, FUNZIONI	-		X	X
COMANDO SPECIALE INGRESSO E1	ECO	Vedi elenco scheda tecnica MRL 608	-		X	X
DURATA DEL COMANDO SPECIALE E1	01.00.00	(0-32400 s)	s			X
MODO DI FUNZIONAMENTO INGRESSO E2	INT L	NON USATO, PULS L, PULS H, INT L INT H	-		X	X
FUNZIONALITA' INGRESSO E2	TELEPROG	CHIAMATA, TELEPROGRAMMA, FUNZIONI	-		X	X
COMANDO SPECIALE INGRESSO E2	ECO	Vedi elenco scheda tecnica MRL 608	-		X	X
DURATA DEL COMANDO SPECIALE E2	01.00.00	(0-32400 s)	s		X	X
MODO DI FUNZIONAMENTO INGRESSO E3	INT L	NON USATO, PULS L, PULS H, INT L INT H	-		X	X
FUNZIONALITA' INGRESSO E3	TELEPROG	CHIAMATA, TELEPROGRAMMA, FUNZIONI	-		X	X
COMANDO SPECIALE INGRESSO E3	ECO	Vedi elenco scheda tecnica MRL 608	-		X	X
DURATA DEL COMANDO SPECIALE E3	01.00.00	(0-32400 s)	s		X	X
INFO CONTATTO E1	AIUT	{4 caratteri alfanumerici}	-		X	X
INFO CONTATTO E2	FINS	{4 caratteri alfanumerici}	-		X	X
INFO CONTATTO E3	ASSN	{4 caratteri alfanumerici}	-		X	X

Tabella 7: Elenco dei parametri per configurare gli ingressi digitali

12.5.1 Gestione allarmi ingressi E1, E2, E3

RTL X41 prevede una serie di allarmi associati agli ingressi digitali, la cui abilitazione è configurabile da Master o da software di telegestione, così come è possibile segnalare o meno il cessato allarme:

	Valori di default	Configurabile da		
		Display RTL	MRL 608	Software di Telegestione
ABILITAZIONE ALLARMI INGRESSI E1÷E3	No		X	X
ABILITAZIONE FINE ALLARMI INGRESSI E1÷E3	No		X	X

Tabella 8: Elenco dei parametri per abilitare l'invio o la fine degli allarmi sugli ingressi E1, E3 ed E3

Questi parametri sono da valorizzare quando gli ingressi E1, E2 ed E3 sono stati configurati o come Teleprogrammi o come funzioni (no chiamate).

Fare riferimento alla scheda tecnica D 23328 per ulteriori dettagli su come impostare questi parametri da Master.

12.5.2 Gestione allarmi funzioni E1, E2, E3

Quando gli ingressi E1, E2 ed E3 sono configurato come solo funzioni, è possibile abilitare la generazione di allarmi e la segnalazione di cessato allarme tramite i seguenti parametri:

	Valori di default	Configurabile da		
		Display RTL	MRL 608	Software di Telegestione
ABILITAZIONE ALLARMI FUNZIONI INGRESSI E1+E3	No		X	X
ABILITAZIONE FINE ALLARMI FUNZIONI INGRESSI E1+E3	No		X	X

Tabella 9: Elenco dei parametri per abilitare l'invio o la fine degli allarmi funzioni ingressi E1, E2, E3

Fare riferimento alla scheda tecnica D 23328 per ulteriori dettagli su come impostare questi parametri da Master.

12.7 Orologio locale

L'unità locale è dotata di orologio e datario proprio che è allineato fino a che rimane attivo il collegamento con il master MRL 608.

In caso di anomalia o fuori servizio del master l'unità ambiente manterrà giorno e ora allineati, anche senza il collegamento con il master, fino a che non manchi l'alimentazione elettrica all'unità stessa; in questo caso sarà comunque possibile allineare giorno e ora utilizzando il menù "EMERG." (Emergenza) previsto a bordo dell'unità ambiente (pagina videata 5.0.0)

12.8 Determinazione dei set point di riscaldamento e raffreddamento

L'unità locale determina le temperature volute in base al programma di funzionamento scelto o da forzature esterne

12.8.1 Programmi di funzionamento

L'unità locale è dotata di tutta una serie completa di programmi impostabili liberamente dall'utente:

- 1 Programma Manuale
- 1 Programma Spento
- 1 Programma ECO
- Fino a 7 Programmi giornalieri (con da 2 a 6 fasce orarie impostabili)
- Fino a 7 Programmi settimanali
- 1 Programma a tempo limitato (tempo massimo 7 gg 23 ore)

La scelta e la configurazione del programma di funzionamento del regolatore può essere fatta dal Master, dal software di telegestione oppure localmente se concesso (vedi par. 13.1).

Durante la configurazione dell'unità locale è possibile limitare a meno di 7 il n° dei programmi giornalieri ed il numero dei settimanali.

Scelte possibili sono :

MANUALE, ECO, SPENTO, GIORN.1,GIORN.2, GIORN.3, GIORN.4, GIORN.5, GIORN.6, GIORN.7, SETTIM.1, SETTIM.2, SETTIM.3, SETTIM.4, SETTIM.5, SETTIM.6, SETTIM.7.

	Valori		Unità di misura	Configurabile da		
	Default	Range		Display RTL	MRL 608	Software di Telegestione
TAV MANUALE RAFF.	25	(0-50)	°C	X	X	X
TAV MANUALE RISC.	20	(0-50)	°C	X	X	X
TAV ECO RAFF.	30	(0-50)	°C	X	X	X
TAV ECO RISC	7	(0-50)	°C	X		X
PROGRAMMA IMPOSTATO	GIORN. 1	Vedi elenco al paragrafo 12.8.6 + P.LIM.	-	X	X	X
PROGRAMMA DURANTE PLIM	MANUALE	Vedi elenco al paragrafo 12.8.6	-	X	X	X
GIORNI DURATA	0	0÷8	-	X	X	X
ORE DURATA	23	(0-24)	h	X	X	X
PROG. ECO TEMP PROT. ANTIGELO	7	(0-50)	°C	X	X	X
PROG. ECO TEMP PROT. ANTI AFA	30	(0-50)	°C	X	X	X

Tabella 10: Elenco dei parametri per impostare il programma di funzionamento del regolatore locale

	Valori		Unità di misura	Configurabile da		
	Default	Range		Display RTL	MRL 608	Software di Tele-gestione
PROGRAMMA IMPOSTATO	GIORN. 1	(GIORN.1 – GIORN.7)	-	X	X	X
NUMERO PROGRAMMI GIORNALIERI	6	(1..3..7)	-	X	X	X

Tabella 11: Elenco dei parametri per configurare i programmi giornalieri

	Valori		Unità di misura	Configurabile da		
	Default	Range		Display RTL	MRL 608	Software di Tele-gestione
NUMERO PROGRAMMI SETTIMANALI	1	(0..1..7)	-	X	X	X

Tabella 12: Elenco dei parametri per configurare i programmi settimanali

12.8.1.1. Programma di funzionamento manuale

Nel programma di funzionamento manuale l'utente imposta le temperature di funzionamento volute; tali temperature permangono fintanto che il programma non cambia.

12.8.1.2. Programma di funzionamento spento

Forza direttamente le uscite in chiusura.
Nel caso di programma Spento la ventilazione è sempre spenta.

12.8.1.3. Programma di funzionamento ECO

Nel programma di funzionamento ECO s'impostano due temperature di sicurezza volute, una per il riscaldamento e una per il raffreddamento. Queste temperature rappresentano le soglie di protezione dell'impianto contro le condizioni di gelo e di afa.

La condizione di protezione può essere estesa anche durante il funzionamento normale per mezzo di due soglie programmabili da tele gestione che impediscono ai setpoint del riscaldamento e del raffreddamento di scendere sotto o di superare i limiti stabiliti.

12.8.1.4. Programmi di funzionamento giornalieri

Sull'apparecchiatura è possibile impostare fino a 7 programmi giornalieri, specificando le temperature di funzionamento relative al riscaldamento e al raffreddamento desiderate in varie fasce orarie (fino a 6 fasce per ciascun programma giornaliero).

Ciascun programma giornaliero si configura da Master (MRL 608), da software di telegestione o localmente (se abilitati) e richiede di specificare l'ora, i minuti, la temperatura ambiente voluta per il riscaldamento e la temperatura ambiente voluta per il raffreddamento.

Programmazione di una fascia oraria

In fase di programmazione, l'utente sceglie l'ora d'inizio della fascia oraria e le temperatura di riscaldamento e raffreddamento desiderata a partire da quell'ora. Per la temperatura voluta di raffreddamento, il limite inferiore è dato dalla temperatura voluta (T.V.) di riscaldamento sommata al valore della zona morta di riscaldamento/raffreddamento.

La temperatura voluta di riscaldamento influisce dunque sulla T.V. di raffreddamento, in modo di garantire l'esistenza della zona morta di riscaldamento/raffreddamento impostata dal Master o dal software di telegestione.

Per forzare il regolatore in modalità spento in una determinata fascia oraria si devono premere contemporaneamente i pulsanti +/- quando si seleziona il setpoint del riscaldamento. Sul display appare OFF.

Esclusione di una fascia oraria

Per escludere una determinata fascia oraria si devono premere contemporaneamente i pulsanti +/- quando si programma l'orario d'inizio. Sul display appaiono ---.

12.8.1.5. Programmi di funzionamento settimanali

I programmi settimanali possono essere configurati da Master (MRL 608), da software di telegestione o localmente (se abilitati).

Per ogni settimanale è possibile scegliere il modo di funzionamento dei singoli giorni. Per ogni giorno della settimana si può scegliere:

- uno dei possibili giornalieri programmati precedentemente
- il programma Manuale
- il programma Spento
- il programma ECO

12.8.1.6. Programma a tempo limitato

Nel programma a tempo limitato (P. LIM) l'utente:

- seleziona un programma differente da quello attualmente in funzione, scegliendolo tra i seguenti:
 - uno dei possibili giornalieri programmati precedentemente
 - uno dei possibili settimanali programmati precedentemente
 - il programma Manuale
 - il programma Spento
 - il programma ECO
- imposta le ore (da 0 a 23) ed i giorni mancanti (da 0 a 7) al ripristino del programma di funzionamento corrente.

Per far iniziare il programma a tempo limitato si deve selezionare P. LIM nel menu di 0.0.6.
 Nel momento in cui si sceglie il programma P.LIM, il regolatore fa partire un contatore: al raggiungimento del tempo impostato dall'utente, il programma termina e viene ripristinato il programma in esecuzione prima del passaggio al programma a tempo limitato.
 Dopo la mancanza della tensione di rete, il regolatore ripristina il contatore raggiunto prima della mancanza della tensione di rete.
 Per uscire dal P.LIM prima della sua naturale scadenza si può impostare un programma di funzionamento diverso, oppure riprogrammare il P.LIM con una durata uguale a zero (0)

12.9. Programmi di funzionamento forzati

Alcuni eventi possono forzare l'esecuzione di un programma diverso da quello impostato dall'utente. In particolare, a seguito di:

- un periodo annuale
- una condizione di emergenza (allarme orologio)
- della attivazione di un contatto programmabile E1, E2, E3

il programma eseguito in un dato momento dal regolatore può essere sostituito da un altro. Al termine del programma di forzatura, il regolatore torna automaticamente ad eseguire programma di funzionamento precedentemente impostato dall'utente.

Programmi annuali

Tramite l'unità master del sistema Multizona (MRL 608) o dal software di telegestione è possibile impostare fino a 5 Periodi annuali durante i quali forzare un programma di funzionamento sul regolatore di zona. Tali periodi e programmi associati sono memorizzati all'interno della singola unità locale.

Per configurare i periodi annuali è necessario specificare il giorno e mese di inizio e fine periodo e il programma associato, selezionato tra MAN, ECO, SPENTO, G1-G7, S1-S7. Di default tutti e 5 i programmi annuali sono disabilitati.

Quando la data (ricevuta dal Master) sul regolatore è interna ad uno di questi periodi annuali, viene forzato in automatico il programma previsto per tale periodo.

Al termine del periodo annuale, se non si verificano altri eventi che impongono forzature, sul regolatore viene ripristinato in automatico il programma di funzionamento precedentemente impostato dall'utente.

Si esce da tale forzatura:

- al termine del periodo annuale
- in presenza di errore P-LOC (non ricezione dell'ora/data da parte del master)
- eliminando il periodo annuale agendo sul Master MRL 608 o da Telegestione.

Modifica del programma associato al periodo annuale in corso

Sul regolatore si può modificare il programma associato al periodo annuale in corso se opportunamente abilitato, attraverso un apposito menu del Master MRL 608 (CONSENSI LOCALI).

La modifica è permanente e si applica solo al programma annuale in corso.

Programma emergenza (allarme orologio)

In presenza di allarme orologio l'unità locale entra in modalità emergenza, ovvero viene forzata ad eseguire il programma Manuale; sul display del regolatore appare la scritta del programma di funzionamento manuale assieme alla scritta ALL.

L'allarme orologio viene generato quando i dati mantenuti localmente sono incongruenti (ora e minuti fuori dal range permesso).

Il regolatore torna al programma di funzionamento precedentemente impostato dall'utente quando l'orologio torna congruente.

Programma in caso di un'attivazione di un contatto (teleprogramma)

Ai singoli ingressi programmabili E1, E2, E3 è possibile associare una funzione TELEPROGRAMMA: a seguito della attivazione di ciascuno dei contatti, il programma di funzionamento associato entra in esecuzione. Tale programma cessa nel momento in cui il contatto si disattiva; in tal caso (e in assenza di altre forzature), il regolatore torna ad eseguire il programma predefinito impostato dall'utente.

I programmi associabili alla attivazione dei contatti sono tutti i programmi di funzionamento descritti al capitolo 12.8, ad esclusione del programma PLIM.

Priorità nell'esecuzione dei programmi

Nel caso in cui si verificano contemporaneamente uno o più dei tre possibili eventi che originano forzature nel regolatore (periodi annuali, allarme orologio, attivazione dei contatti E), la priorità nell'esecuzione dei programmi di forzatura è la seguente (in ordine di priorità decrescente):

- Programma emergenza
- Annuale 1
- Annuale 2
- Annuale 3
- Annuale 4
- Annuale 5
- programma associato all'attivazione del contatto E1
- programma associato all'attivazione del contatto E2
- programma associato all'attivazione del contatto E3

Nelle condizioni normali (ovvero quando non si verifica nessuno degli eventi di forzatura descritti), il regolatore esegue il programma di funzionamento impostato dall'utente.

12.10. Gestione allarmi funzionali

RTL X41 prevede una serie di allarmi funzionali, la cui abilitazione è configurabile da Master o da software di telegestione, così come è possibile abilitarne o meno la fine:

- Allarme mancata comunicazione P-LOC
- Allarme di regolazione
- Allarme di comunicazione con espansori
- Allarme mancata ricezione della temperatura esterna da P-LOC
- Allarme sonda ambiente guasta
- Allarme di temperatura minima
- Allarme di temperatura massima
- Allarme orologio

I primi 4 sono sempre abilitati, mentre gli altri possono essere abilitati attraverso il Master o da software di telegestione.

Attraverso le medesime interfacce è possibile abilitare o meno anche la fine della segnalazione di allarme.

12.10.1. Allarme mancata comunicazione P-LOC

Il regolatore locale genera questo allarme quando la comunicazione col Master risulta interrotta per un tempo superiore al timeout impostato.

12.10.2. Allarme di regolazione

E' possibile stabilire un valore di scostamento positivo e negativo fra la temperatura voluta e la temperatura ambiente reale: qualora lo scostamento superi le soglie per un tempo superiore a quello programmato, il regolatore genera una segnalazione di allarme (se abilitata).

12.10.3. Allarme comunicazione con espansori

Quando uno dei suoi espansori DEP non risponde, l'RTL segnala un allarme di mancata comunicazione al master MRL608 e la funzione di regolazione non viene influenzata.

La condizione è rilevabile nella pagine TEST del menu delle pagine tecniche.

12.10.4. Allarme mancata ricezione della temperatura esterna da P-LOC

Questo allarme viene generato dal regolatore quando non riceve dal master la temperatura esterna per un tempo superiore al timeout impostato.

La mancata ricezione del PLOC dopo per un tempo programmato, provoca il passaggio del regolatore nello stato di emergenza, e quindi in manuale.

12.10.5 Allarme sonda ambiente guasta

Il regolatore locale genera questo allarme quando la sonda ambiente è difettosa.

12.10.6 Allarme di temperatura minima

Il regolatore locale genera questo allarme quando la temperatura ambiente è scesa sotto il valore minimo

12.10.7 Allarme di temperatura massima

Il regolatore locale genera questo allarme quando la temperatura ambiente è salita oltre il valore massimo

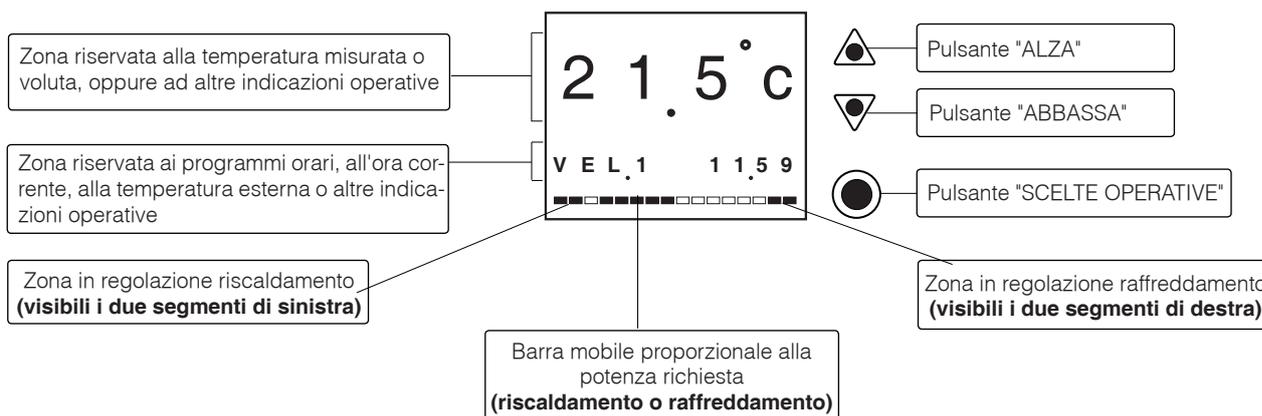
12.10.8 Allarme orologio

Questo allarme nasce quando l'orologio locale della zona presenta dati incongruenti .

	Valori		Unità di misura	Configurabile da		
	Default	Range		Display RTL	MRL 608	Software di Telegestione
RITARDO INTERVENTO ALLARME TEMP. AMBIENTE	1	(0-60)	m			X
SOGLIA T. AMBIENTE MINIMA	0	(0-50)	°C			X
SOGLIA T. AMBIENTE MASSIMA	50	(0-50)	°C			X
TIMEOUT MANCATA COMUNICAZIONE PLOC	10	(0-60)	m			X
RITARDO INTERVENTO PER SCOSTAMENTO TAV dalla T. AMB	1	((1-24)	h			X
VALORE ASSOLUTO SCOSTAMENTO RAFF.	10	(0-15)	°C			X
VALORE ASSOLUTO SCOSTAMENTO RISC.	10	(0-15)	°C			X
TIMEOUT MANCANZA RICEZIONE TEMP. ESTERNA DA PLOC	10	(0-60)	m			X

Tabella 13: Elenco dei parametri da impostare per gestire gli allarmi funzionali

13. INTERFACCIA UTENTE



REGOLA GENERALE SULL'USO DEI PULSANTI:

● = AVANZAMENTO PAGINE PER SCEGLIERE IL PARAMETRO DA LEGGERE O MODIFICARE. IL PARAMETRO SCELTO LAMPEGGIA

▲ o ▼ = MODIFICA DEL PARAMETRO CHE LAMPEGGIA DOPO L'ULTIMA PRESSIONE DI UNO DEI DUE PULSANTI IL PARAMETRO CONTINUA A LAMPEGGIARE PER QUALCHE SECONDO PRIMA DI TORNARE IN CONDIZIONI NORMALI

▲ ▼ = PREMENDO I DUE PULSANTI INSIEME SI AZZERA IL PARAMETRO CHE LAMPEGGIA

13.1. Limitazioni nell'uso dell'unità locale RTL X41

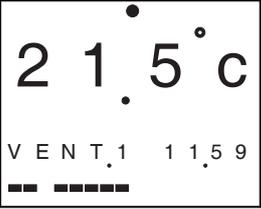
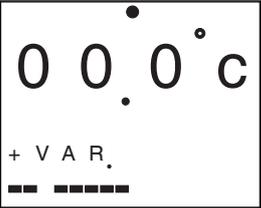
L'unità locale RTL 141-541 può essere configurata in molti modi diversi per adattarla all'uso che ne può o deve fare l'utente.

Le limitazioni sono stabilite nel MENU CONSENSI LOCALI dell'unità master MRL608 e si riferiscono a:

Funzione	Descrizione
Modifica del programma annuale (Modif. Annuale)	Si stabilisce se permettere all'utente di modificare il programma connesso al periodo annuale in corso
Scelta dei programmi di funzionamento (Scelta Progr.)	Si decide se lasciare la scelta dei programmi al cliente sul controllore RTL, oppure farlo solo attraverso il master.
Visualizzazione della composizione dei programmi (Vede Progr.)	Si stabilisce se l'utente può o no vedere la programmazione oraria, indipendentemente dalla possibilità di modificarla
Variazione locale della Temperatura ambiente voluta (Var.Loc.Temp.)	Stabilisce se permettere all'utente di variare la temperatura voluta. Dando questo consenso si permette all'utente di variare anche la velocità del ventilatore.
Visualizzazione e modifica della temperatura voluta mediante la variazione locale	NON VEDE TEMPER: al display non si vede nessuna temperatura. Quando si vuole modificare la temperatura voluta, appare solo l'indicazione della variazione. VEDE TEMP REALE: l'utente vede normalmente la temperatura reale ambiente. Quando vuole modificare la temperatura voluta, appare solo l'indicazione della variazione. VEDE TEMP VOLUTA: l'utente vede normalmente la temperatura voluta. Quando vuole modificarla appare l'indicazione della variazione. Premendo poi il tasto ● sull'unità può vedere in sequenza le temperature volute per il riscaldamento e per il raffreddamento VEDE T. REALE + VOLUTA: normalmente viene presentata la temperatura ambiente reale. Quando l'utente vuole modificare la temperatura voluta appare l'indicazione della variazione, premendo poi il tasto P sull'unità, si possono vedere in sequenza le temperature volute per il riscaldamento e per il raffreddamento.
Durata della variazione locale (V.Loc) (Var.ore)	Si decide quanto dura la variazione locale che fa l'utente sull'apparecchiatura: TEMPORIZ: vale per una durata programmata stabilita dal master fino a un massimo di 24 ore. FASCIA OR: vale per tutta la fascia oraria in atto. SEMPRE: vale per sempre. Nota che se il programma è MANUALE la variazione vale fino a un eventuale cambio di programma.
Limiti della variazione locale (V.Max) (V.Min)	Il valore della variazione locale è limitato fra un minimo e un massimo programmato dal master.
Utilizzo della temperatura esterna. (Temp.Esterna)	Stabilisce se l'utente deve vedere la temperatura esterna alternata all'ora e abilitare le funzioni di compensazione di riscaldamento e raffreddamento

Altre limitazioni sono poi nel menu di PARAMETRI COMUNI dell'unità master MRL608 C2 nella configurazione dell'unità RTLX41.

Funzione	Descrizione
Mod. Parametri	Stabilisce se l'utente può modificare localmente la formazione degli orari e qualunque parametro tecnico. In assenza di abilitazione accede alle pagine tecniche, ma non può modificarne il contenuto..
Vede Taratura	Stabilisce se l'utente può modificare localmente i parametri tecnici di taratura. In pratica l'utente non può accedere ai vari menù di configurazione
Vede Collaudo	Stabilisce se l'utente può accedere alla funzione di collaudo locale. Per accedere alle pagine di collaudo devono essere abilitate le condizioni di Vede Taratura e Vede Collaudo. Per eseguire le operazioni di collaudo deve essere abilitata anche la condizione Modifica Parametri.

N. Pag.	14. MENU' N. 0 USO UTENTE Descrizione
0.0.0	 <p>  21,5 c = temperatura ambiente reale  VMAX3= Velocità massima permessa al ventilatore (Vedi pag. 0.0.4) 11.59 = Ora corrente.  AL alternato all'ora corrente = L'apparecchiatura ha rilevato una condizione di allarme, vedi pag. 2.0.11) </p>
	<p>PER REGOLARE LA TEMPERATURA AMBIENTE VOLUTA.  = ALZA  = ABBASSA</p> <p>ATTENZIONE : LA MODIFICA LOCALE DELLA TEMPERATURA AMBIENTE VOLUTA NON E' CONSENTITA IN : "SPENTO" E "ECO"</p> <p>ATTENZIONE : LA TEMPERATURA AMBIENTE VOLUTA POTRA' MODIFICARSI AUTOMATICAMENTE, SE SONO STATE ATTIVATE LE COMPENSAZIONI DAL MASTER (MRL 608 videate 3.0.11 e 3.0.15).</p>
0.0.1	 <p>  Per variare la temperatura voluta rispetto a quella impostata dal regolatore si preme il tasto  per aumentare o  per diminuire.  Il segno della variazione viene evidenziato da + VAR o VAR mentre il valore viene presentato sulle cifre della temperatura  </p> <p>Se abilitato premendo il tasto  si passa alla visualizzazione del valore della temperatura ambiente voluta in caso di riscaldamento</p>
0.0.2	 <p>   </p> <p> Premendo ancora il tasto  si passa alla visualizzazione del valore della temperatura ambiente voluta in caso di raffreddamento</p>
0.0.3	 <p>   </p> <p> Premendo ancora il tasto  si ritorna alla pagina 0.0.0</p>
0.0.4	<p>PER REGOLARE LA VELOCITA' DEL VENTILATORE ALLA PAGINA 0.0.0 PREMERE UNA PRIMA VOLTA  APPARE LA SEGUENTE PAGINA</p>  <p>  FAn = (VENTILATORE) indica che si può scegliere la velocità del ventilatore La scelta della velocità del ventilatore ha due significati diversi in funzione del modo di controllo del ventilatore:  VEL.1 =CONTROLLO MANUALE = l'utente (se concesso) può scegliere una velocità fissa per il ventilatore del fan coil (in genere 3 velocità : VEL.1= MIN, VEL.2 = MED, VEL.3 = MAX), può anche spegnerlo (VEL.0). Con   scegliere la velocità desiderata che resta sempre fissa V.MAX.1 =CONTROLLO AUTOMATICO = l'utente (se concesso) può scegliere la velocità massima che accetta (per evitare rumori molesti). La velocità del ventilatore (sempre rispettando il massimo) viene decisa dal sistema di regolazione fino allo spegnimento. Con   scegliere la velocità massima desiderata </p>

N. Pag.	14. MENU' N. 0 USO UTENTE Descrizione
0.0.5	<p>PER LEGGERE IL PROGRAMMA ORARIO IN ATTO. APPARE LA SEGUENTE PAGINA PREMERE UNA SECONDA VOLTA </p> <div data-bbox="151 297 411 506" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p style="font-size: 2em; margin: 0;">21.5° C</p> <p style="margin: 0;">G I O R. 1</p> <p style="margin: 0;">-- ----</p> </div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 10px;">    </div> <p>GIOR.1 = si legge il programma in atto in quel momento P.LIM alternato a GIOR.1 = il programma in corso è dovuto al programma P. LIM ASSN alternato a GIOR.1 = il programma impostato è forzato dal contatto esterno ASSN AnnuX alternato a GIOR.1 = il programma è impostato dal periodo annuale X; se è abilitato. Premendo il tasto  si passa direttamente al menù di VISIONE E FORMAZIONE DEL PROGRAMMA impostato Videata 1.0.0 e seguenti</p>
0.0.6	<p>PER SCEGLIERE IL PROGRAMMA VOLUTO. PREMERE  APPARE LA SEGUENTE PAGINA</p> <p>ProG = si è entrati nel menù di scelta del programma che si desidera</p> <div data-bbox="151 645 411 853" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p style="font-size: 2em; margin: 0;">P r o G</p> <p style="margin: 0;">G I O R. 1</p> <p style="margin: 0;">-- ----</p> </div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 10px;">    </div> <p>PREMERE   PER SCEGLIERE IL PROGRAMMA VOLUTO</p> <p>GIOR1 = lampeggia; Si può scegliere uno di questi programmi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GIOR1...7 = programmi giornalieri da 1 ad un massimo di 7 - SETT1...7 = programmi settimanali da 1 ad un massimo di 7 L'indicazione del settimanale è alternata con il programma associato al giorno corrente della settimana . - P. LIM. : con P. LIM., si può scegliere il programma a lui correlato. Questa scelta è limitata nel tempo (Programma LIMitato), fino ad un massimo di 7 giorni e 23 ore. Il programma associato a P. LIM. può essere qualunque L'indicazione "P. LIM" è alternata con il programma associato - MAN = il programma è manuale: si mantiene sempre la stessa temperatura che può essere modificata a piacere. Si trasforma in pratica l'unità di zona in puro termostato senza orari - ECO = è il programma di protezione antigelo a antiafa con una temperatura a piacere. Le temperature di protezione sono impostabili nel master. - OFF = è sempre spento. <p>ATTENZIONE: Il numero dei programmi giornalieri e settimanali può essere deciso attraverso il Master MRL 608</p>

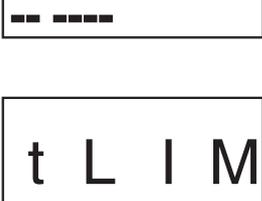
N. Pag.	15. MENU' N. 1 VISIONE E FORMAZIONE PROGRAMMI (se consentito) Display Descrizione
	<p>In questo menù si possono semplicemente vedere, oppure vedere e formare, o modificare, tutti i programmi orari e non. Con la sola visione si può controllare come sono fatti questi programmi, senza poterli modificare. Con la visione e formazione si possono anche modificare a piacere. Il numero massimo dei programmi giornalieri o settimanali può essere stabilito dal "gestore" attraverso il Master MRL 608.</p>
1.0.0	<p>PER VEDERE, (e se si può, modificare) I PROGRAMMI. CON PARTENZA DALLA PAGINA 0.0.0. PREMERE TRE VOLTE  APPARE LA PAGINA</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p style="font-size: 2em; text-align: center;">P r o G</p> <p style="font-size: 1.2em;">G I O R. 1 1 1,5 9</p> <p style="font-size: 0.8em;">-- --</p> </div> <div> <p> GIOR1= lampeggia : si può scegliere il programma che si vuole leggere ed eventualmente modificare, mediante i tasti  </p> <p>Prima che cessi il lampeggio (circa 5 secondi) premere  altre due volte in rapida sequenza, questo per accedere ai dettagli del programma da leggere o modificare.</p> <p>A seconda del tipo di programma a cui si accede la forma delle pagine è diversa:</p> <p></p> </div> </div>
1.0.1	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p style="font-size: 2em; text-align: center;">G 1 : H 1</p> <p style="font-size: 1.2em;">D A L L E 0 6,0 0</p> <p style="font-size: 0.8em;">-- --</p> </div> <div> <p> G1: H1= visualizza il numero di programma (G1) e la fascia oraria (H1) che si sta modificando.</p> <p>06. 00 = lampeggia l'ora di inizio della fascia oraria che si vuole vedere o modificare.</p> <p>Premendo contemporaneamente i tasti   la fascia viene esclusa dal programma.</p> <p>PREMERE  PER PASSARE ALLA PAGINA SUCCESSIVA.</p> <p>PREMERE   PER MODIFICARE (SE CONCESSO)</p> <p></p> </div> </div>
1.0.2	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p style="font-size: 2em; text-align: center;">2 1 . 0 c</p> <p style="font-size: 1.2em;">R I S C. 0 6,0 0</p> <p style="font-size: 0.8em;">-- --</p> </div> <div> <p> 21. 0c = lampeggia la temperatura voluta che si intende vedere o modificare per il riscaldamento, relativamente all'orario impostato alla pagina precedente.</p> <p>Premendo contemporaneamente i tasti   si considera in questa fascia che la regolazione sia OFF.</p> <p>Si visualizza la scritta OFF e la pagina successiva non viene presentata</p> <p>PREMERE  PER PASSARE ALLA PAGINA SUCCESSIVA.</p> <p>PREMERE   PER MODIFICARE (SE CONCESSO)</p> <p></p> </div> </div>
1.0.3	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p style="font-size: 2em; text-align: center;">2 1 . 0 c</p> <p style="font-size: 1.2em;">R I S C. 0 6,0 0</p> <p style="font-size: 0.8em;">-- --</p> </div> <div> <p> 21. 0c = lampeggia la temperatura voluta che si intende vedere o modificare per il raffreddamento, relativamente all'orario impostato alla pagina precedente.</p> <p>PREMERE  PER PASSARE ALLA PAGINA SUCCESSIVA.</p> <p>PREMERE   PER MODIFICARE (SE CONCESSO)</p> <p></p> </div> </div> <p>Proseguire fino all'esaurimento delle 6 fasce orarie e delle 6 temperature volute</p>
1.0.4	<p>PROGRAMMI SETTIMANALI</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p style="font-size: 2em; text-align: center;">S E t X</p> <p style="font-size: 1.2em;">L U N. G I O. X</p> <p style="font-size: 0.8em;">-- --</p> </div> <div> <p> SEt X = Indica che si sta operando con "SETTIMANALE X"</p> <p>LUN.: = Giorno della settimana</p> <p>GIO. X: = Programma da assegnare al giorno della settimana</p> <p>PREMERE  PER SCEGLIERE IL GIORNO DELLA SETTIMANA A CUI ASSEGNARE IL PROGRAMMA.</p> <p>PREMERE   PER SCEGLIERE IL PROGRAMMA DA ASSEGNARE</p> <p>La scelta è fra: GIORnaliero 1...7, MAnuale, ECO, OFF</p> <p></p> </div> </div> <p>Proseguire fino ad esaurire i 7 giorni della settimana</p>

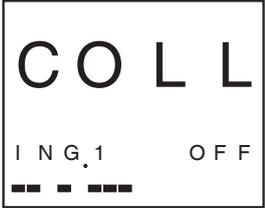
1.0.5	<p>PROGRAMMA A TEMPO LIMITATO (P.LIM.)</p> <div data-bbox="156 161 416 369"> </div> <p>XXXX = Programma da assegnare per questa funzione a tempo limitato P.LIM. = Indica che si sta operando per il programma a tempo limitato XXG = Si fissa il numero di giorni di durata (max 7) XXh = Si fissa il numero di ore (max 23) da sommare ai giorni</p> <p>PREMERE PER SCEGLIERE GIORNI, ORE DI DURATA, E PROGRAMMA DA ASSEGNARE A QUESTO TEMPO LIMITATO. Si può scegliere qualunque programma che si vuole PREMERE PER ASSEGNARE UN VALORE AL PARAMETRO SCELTO</p> <p>ESEMPIO :</p> <div data-bbox="156 497 416 705"> </div> <p>MA n = Si è scelto per questo periodo limitato di andare in manuale 00G = Zero giorni di durata 09h = Nove ore di durata</p> <p>QUANDO SI SCEGLIE IL PROGRAMMA A TEMPO LIMITATO SI FORZA IL SISTEMA AD ANDARE IN MANUALE PER 9 ORE. SI USA, AD ESEMPIO, QUANDO LA ZONA E' SPENTA E SI VUOLE ACCENDERE PER UN CERTO TEMPO IL RISCALDAMENTO: DOPO QUESTO TEMPO TUTTO TORNA IN CONDIZIONI NORMALI.</p>
1.0.6	<p>PROGRAMMA IN FUNZIONAMENTO MANUALE</p> <div data-bbox="156 846 416 1055"> </div> <p>XX.X°C = Temperatura che si vuole con il programma MANUALE</p> <p>PREMERE PER MODIFICARE (SE E' CONCESSO) LA TEMPERATURA CHE SI VUOLE QUANDO SI SCEGLIE PROGRAMMA MANUALE</p> <p>Questa è la temperatura MANUALE di partenza che si potrà sempre modificare a piacere nell'uso "NORMALE" della zona. E' la temperatura che viene scelta quando in qualunque altro programma viene inserita la funzione "MANUALE"</p>
1.0.7	<p>PROGRAMMA IN FUNZIONAMENTO ECO</p> <div data-bbox="156 1167 416 1375"> </div> <p>XX.X°C = Temperatura di protezione ANTIGELO</p> <p>PREMERE PER MODIFICARE (SE E' CONCESSO) LA TEMPERATURA CHE SI VUOLE QUANDO SI SCEGLIE PROGRAMMA ECO</p> <p>Questa è la temperatura di protezione di partenza che si potrà sempre modificare a piacere nell'uso della zona. E' la temperatura che viene scelta quando in qualunque altro programma viene inserita la funzione "ECO", quando il regolatore è nella zona riscaldamento.</p> <p>PREMERE PER PASSARE ALLA PAGINA SUCCESSIVA. PREMERE PER MODIFICARE (SE CONCESSO)</p> <div data-bbox="156 1509 416 1718"> </div> <p>XX.X°C = Temperatura di protezione, quando il regolatore è nella zona raffreddamento.</p> <p>PREMERE PER MODIFICARE (SE E' CONCESSO) LA TEMPERATURA CHE SI VUOLE QUANDO SI SCEGLIE PROGRAMMA ECO</p> <p>Questa è la temperatura di protezione di partenza che si potrà sempre modificare a piacere nell'uso della zona. E' la temperatura che viene scelta quando in qualunque altro programma viene inserita la funzione "ECO".</p> <p>Premendo ancora il tasto si ritorna alla pagina 0.0.0</p>

N. Pag.	16. MENU' N. 2 IMPOSTAZIONI TECNICHE (se consentito) Display Descrizione
	<p>Il regolatore di zona RTL 141/RTL 541 possiede 4 menù di impostazione tecnica. L'accesso, la visione o la modifica dei dati viene stabilita dalla configurazione della zona che è stata programmata. : Questo dà la possibilità al gestore di operare per le impostazioni tecniche anche localmente, togliendo in un secondo tempo questa possibilità: si evita che l'utente di zona possa manomettere anche involontariamente le configurazioni tecniche. Le scelte possibili sono : TEST, CONF, COLL, EMERG, FINE.</p> <p>PER ACCEDERE A QUESTI MENU' : PREMERE  PER ALMENO 10 SECONDI, FINCHE' APPARE LA PAGINA 2.0.0 RICORDARE CHE QUESTI MENU' SONO DEDICATI AI TECNICI</p>
2.0.0	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p style="text-align: center;">T E S T</p> <p style="text-align: center;">--- -----</p> </div> <div> <p> In questa pagina è possibile scegliere con i tasti   dei menù tecnici fra : - TEST, CONF, COLL, EMERG, FINE</p> <p>Premendo il tasto  si passa al menù scelto per ritornare alla pagina iniziale (0.0.0) scegliere FINE.</p> </div> </div>
N. Pag.	16.1 MENU' N. 2.1 "TEST" = LETTURA DATI TECNICI Display Descrizione
2.1.0	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p style="text-align: center;">t E S t</p> <p>G R R I S : X X X</p> <p style="text-align: center;">--- -----</p> </div> <div> <p> PER PASSARE ALLE PAGINE SUCCESSIVE PREMERE </p> <p> GRRIS = "GRANDEZZA REGOLANTE" per il riscaldamento: è in pratica la potenza percentuale rispetto alla massima che il regolatore richiede in quell'istante XXX = percentuale della potenza richiesta</p> </div> </div>
2.1.1	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p style="text-align: center;">t E S t</p> <p>G R R A F : X X X</p> <p style="text-align: center;">--- -----</p> </div> <div> <p> GRRAF = "GRANDEZZA REGOLANTE" per il raffreddamento: è in pratica la potenza percentuale rispetto alla massima che il regolatore richiede in quell'istante XXX = percentuale della potenza richiesta</p> </div> </div>
2.1.2	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p style="text-align: center;">t E S t</p> <p>T , A M B X X , X c</p> <p style="text-align: center;">--- -----</p> </div> <div> <p> T.AMB = Temperatura Ambiente Reale misurata XX.X c = valore della temperatura ambiente misurata</p> </div> </div>
2.1.3	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p style="text-align: center;">t E S t</p> <p>T , L I M X X , X c</p> <p style="text-align: center;">--- -----</p> </div> <div> <p> T.LIM = Temperatura misurata dalla sonda di limite (se installata) XX.X c = valore della temperatura misurata</p> </div> </div>
2.1.4	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p style="text-align: center;">t E S t</p> <p>T V R I S X X , X c</p> <p style="text-align: center;">--- -----</p> </div> <div> <p> TVRIS = Temperatura Ambiente Voluta per il Riscaldamento XX.X c = valore della Temperatura Ambiente Voluta</p> </div> </div>
2.1.5	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p style="text-align: center;">t E S t</p> <p>T V R A F X X , X c</p> <p style="text-align: center;">--- -----</p> </div> <div> <p> TVRAF = Temperatura Ambiente Voluta per il Raffreddamento XX.X c = valore della Temperatura Ambiente Voluta</p> </div> </div>

16.1 MENU' N. 2.1 "TEST" = LETTURA DATI TECNICI

N. Pag.	Display	Descrizione
2.1.6		 <p>TVLI = Temperatura Voluta Limite di Mandata XX.X c = valore della Temperatura Voluta</p>
2.1.7		 <p>ESXX = Questa pagina si riferisce all'espansore/i XX connesso/i all'unità locale DEP 648 80 = E' la carta d'identità dell'espansore connesso</p>
<p>Premendo al tasto  si esaminano tutti gli espansori collegati. Alla fine si passa alla pagina successiva.</p>		
2.1.8		 <p>APPA = Questa pagina si riferisce all'apparecchiatura locale con cui si lavora RTL X41 01 = E' la carta d'identità dell'unità locale</p>
2.1.9		 <p>d.T.V.L. = Differenza della Temperatura Voluta Locale in più o in meno, impostata dall'utente ± 0.0 c = valore della Differenza</p>
2.1.10		 <p>d.T.V.R. = Differenza della Temperatura Voluta Remota in più o in meno, impostata dal gestore attraverso il Master MRL 608 ± XX.X c = valore della Differenza</p>
2.1.11		 <p>ALL: = Allarmi rilevati sull'espansore/i XX. - - - = indicazione dei 3 allarmi dell'espansore XX. - = Non è presente l'Allarme 1 = Il tipo di espansore non è congruente con il tipo gestito 2 = Sonda di temperatura di limite non funzionante 3 = Mancata comunicazione con l'espansore XX</p>
2.1.12		 <p>AL. = Allarmi delle funzioni locali - - - - - = indicazione degli 8 allarmi dell'unità di zona - = Non è presente l'Allarme X = Numero rappresentante l'allarme presente 1 = Mancata comunicazione con il Master 2 = Sonda di temperatura ambiente non funzionante 3 = Limite di minima temperatura ambiente superata 4 = Limite di massima temperatura ambiente superata 5 = Regolazione ambiente fuori limiti 6 = Temperatura esterna non ricevuta 7 = Mancata comunicazione con uno o più espansori DEP XXX 8 = Orologio non congruente</p>
<p>ATTENZIONE : QUANDO E' PRESENTE UN QUALUNQUE ALLARME L'INDICAZIONE DELL'ORA LAMPEGGIA ALTERNATA CON "ALL" AL POSTO DI LAMPEGGIARE CON LA TEMPERATURA ESTERNA</p>		
<p>IL MENU' "TEST" E' FINITO : PREMENDO IL PULSANTE  SI TORNA A RILEGGERE IL MENU' 2.0.0</p>		

N. Pag.	Display	16.2 MENU' N. 2.2 "CONF" = CONFIGURAZIONE LOCALE Descrizione
2.2.0		<p>PER PASSARE ALLE PAGINE SUCCESSIVE PREMERE </p> <p>IND. = è l'Indirizzo telematico del Bus P-Loc della zona XXX = con i pulsanti   impostare l'indirizzo voluto</p>
2.2.1		<p>GRUP. = E' il Gruppo a cui appartiene la zona. X = Numero del Gruppo Questo numero può essere modificato con i pulsanti   anche localmente oltre che via Master MRL 608</p>
2.2.2		<p>CORR.tA = Correzione misura dell Temperatura Ambiente ± X.X c = Valore della correzione</p> <p>In questa pagina è possibile tarare la misura della Temperatura Ambiente per renderla pari alla misura fatta con strumenti esterni. Ciò potrebbe essere utile quando il posto di installazione dell'unità di zona risente di disturbi termici.</p>
2.2.3		<p>ESPA = Questa pagina si riferisce all'espansore XX connesso all'unità locale In questa pagina è possibile impostare il tipo di espansore collegato fra - DEP 648 - DEP 678</p>
2.2.4		<p>NUM. ESP. = in questa pagina è possibile impostare quanti espansori (1...10) sono collegati. XX = numero di espansori collegati</p>
2.2.5		<p>tLIM = in questa pagina è possibile stabilire su quale espansore si trova la sonda limite. XX = indirizzo dell'espansore su cui si trova la sonda di limite -- = la sonda di limite non viene utilizzata</p>
<p>IL MENU' "CONF" E' FINITO : PREMENDO IL PULSANTE  SI TORNA A RILEGGERE IL MENU' 2.0.0</p>		

N. Pag.	Display	16.3 MENU' N. 2.3 "COLL" = COLLAUDO Descrizione
2.3.0		<p>PER PASSARE ALLE PAGINE SUCCESSIVE PREMERE   </p> <p>ING.1 = Si legge lo stato logico del primo ingresso ausiliario E1. OFF = Stato logico disattivo ON = Stato logico attivo</p> <p>Lo stato logico riflette la polarità del modo di funzionamento programmato. Quindi per i modi INT L e PULS L l'indicazione è di ON per ingresso CHIUSO e OFF per ingresso APERTO. Viceversa per i modi INT H e PULS H.</p>
2.3.1		<p>ING.2 = Si legge lo stato logico del primo ingresso ausiliario E2. OFF = Stato logico disattivo ON = Stato logico attivo</p> <p>Lo stato logico riflette la polarità del modo di funzionamento programmato. Quindi per i modi INT L e PULS L l'indicazione è di ON per ingresso CHIUSO e OFF per ingresso APERTO. Viceversa per i modi INT H e PULS H.</p>
2.3.2		<p>ING.3 = Si legge lo stato logico del primo ingresso ausiliario E3. OFF = Stato logico disattivo ON = Stato logico attivo</p> <p>Lo stato logico riflette la polarità del modo di funzionamento programmato. Quindi per i modi INT L e PULS L l'indicazione è di ON per ingresso CHIUSO e OFF per ingresso APERTO, Viceversa per i modi INT H e PULS H.</p>
2.3.3		<p>RISC : = valvola di riscaldamento StOP = valvola ferma APrE = valvola in apertura CHIUDe = valvola in chiusura</p>
2.3.4		<p>RAFF : = valvola di raffreddamento StOP = valvola ferma APrE = valvola in apertura CHIUDe = valvola in chiusura</p>
2.3.5		<p>VENT. 0 = Si può comandare la velocità del ventilatore pilotata dall'espansore 0 = Ventilatore fermo 1 = Ventilatore velocità MINIMA 2 = Ventilatore velocità MEDIA 3 = Ventilatore velocità MASSIMA</p>
<p>IL MENU' "COLL" E' FINITO : PREMENDO IL PULSANTE  SI TORNA A RILEGGERE IL MENU' 2.0.0</p>		

