

Regolazione



CENTRALINA LC MENU TECNICO

Centralina elettronica di regolazione

VERSIONE
1.1



MANUALE TECNICO / INSTALLAZIONE



AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

Leggere con attenzione questo libretto prima dell'installazione e/o dell'uso dell'apparecchiatura e conservarlo in un luogo accessibile.

L'ufficio tecnico del Costruttore si rende disponibile ai numeri indicati sul retro del presente libretto per consulenze o richieste tecniche particolari.



ATTENZIONE

L'installazione e la manutenzione vanno eseguiti solo da personale qualificato pena il decadimento della Garanzia.

- Esigere solo ricambi originali: la mancata osservazione di questa norma fa decadere la garanzia.

SMALTIMENTO



In base a quanto previsto dalle seguenti direttive europee 2011/65/UE, 2012/19/UE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti.

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni previste dalla vigente normativa in materia.



INDICE

Descrizione	Pagina
Presentazione	3
Schema riassuntivo delle schermate	6
Schema funzionale delle schermate	8
Programmazione delle schede	28
Funzionalità interfaccia utente	28
Configurazione indirizzi	29
Schema panoramico centralina	31
Procedura da eseguire in fase di configurazione	33
Visualizzazione guasti e allarmi	42
Tabelle dati	46



PRESENTAZIONE

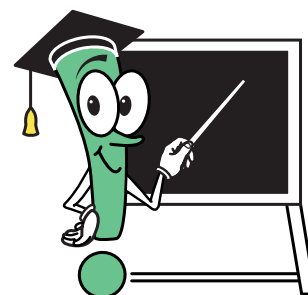
Centralina elettronica di regolazione atta alla gestione del riscaldamento e raffreddamento di una utenza con produzione autonoma.

Nella sua massima espansione sarà in grado di gestire:

- 1 impianti miscelati (con servomotore analogico)
- 16 zone con sensore di temperatura e umidità
- 16 chiamate complessive di deumidificazione e integrazione
- 2 unità trattamento aria con funzionalità di deumidificazione + ventilazione + rinnovo + integrazione.

Contatto esterno per chiamata da bassa temperatura

Contatto esterno per chiamata da alta temperatura



Inoltre è predisposta per le seguenti modalità di funzionamento:

- **AUTONOMA:** installazione su impianti con produzione autonoma.
- **SLAVE:** installazione su impianti con produzione centralizzata. In questa configurazione l'installazione prevede l'utilizzo della centralina MASTER.NET.

Sarà caratterizzata da una terna di valori che avranno il seguente significato: **LC - xxx y - a**

Legenda:

xxx: tipologia centralina (SA, MRC, .NET)

yy: numero di zone controllate: ognuna con comando di temperatura e umidità indipendenti ≤ 16

a.: numero di unità di trattamento aria controllate (deumidificazione, ventilazione, rinnovo, integrazione) ≤ 2

Il progetto LC si sviluppa in 3 Famiglie di prodotti:

LC-SA: sistema di regolazione autonomo (Stand-Alone)

LC-MRC: sistema di regolazione per kit MRC

LC.NET: sistema di regolazione inserito in un contesto di produzione di energia centralizzata (tramite bus di rete "Bus.NET").

Il manuale illustrato è generico per tutte le possibili modalità di funzionamento.

NB: A seconda della configurazione, la centralina inibisce la visualizzazione di alcune maschere poiché perdono di significato nella configurazione utilizzata.

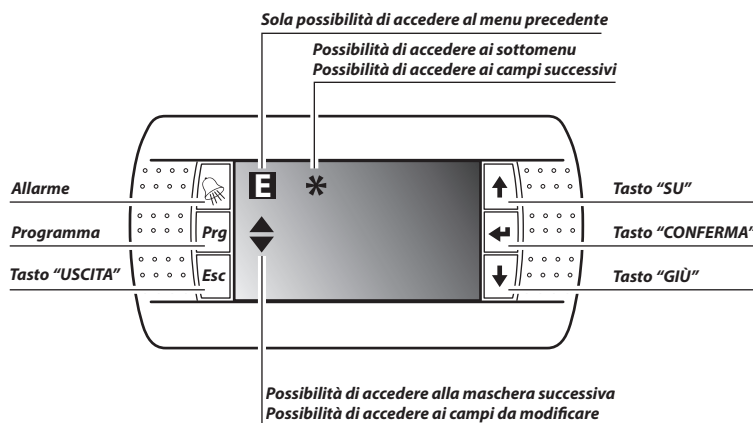


Tabella - SIMBOLOGIA LAMPEGGIANTE

ICONE DI MOVIMENTO

Quando lampeggia il cursore...	Premendo il tasto....	Succede che...
	oppure	si accede alla maschera precedente o successiva
		si accede ai campi da modificare all'interno della maschera in cui ci si trova
		si ritorna al menu precedente
	oppure	si accede al campo successivo (se presente)
		si accede ai sottomenu

CAMPI VALORE

esempio: 24°C	oppure	si incrementa / decrementa un valore (es. da "24°C" a "25°C")
		si conferma un valore e si passa al campo successivo

CAMPI TESTO

esempio: Off/On	oppure	si cambia l'impostazione corrente (es. da "ON" a "OFF")
		si conferma il valore espresso dal testo e si passa al campo successivo

Tabella - FUNZIONE TASTI

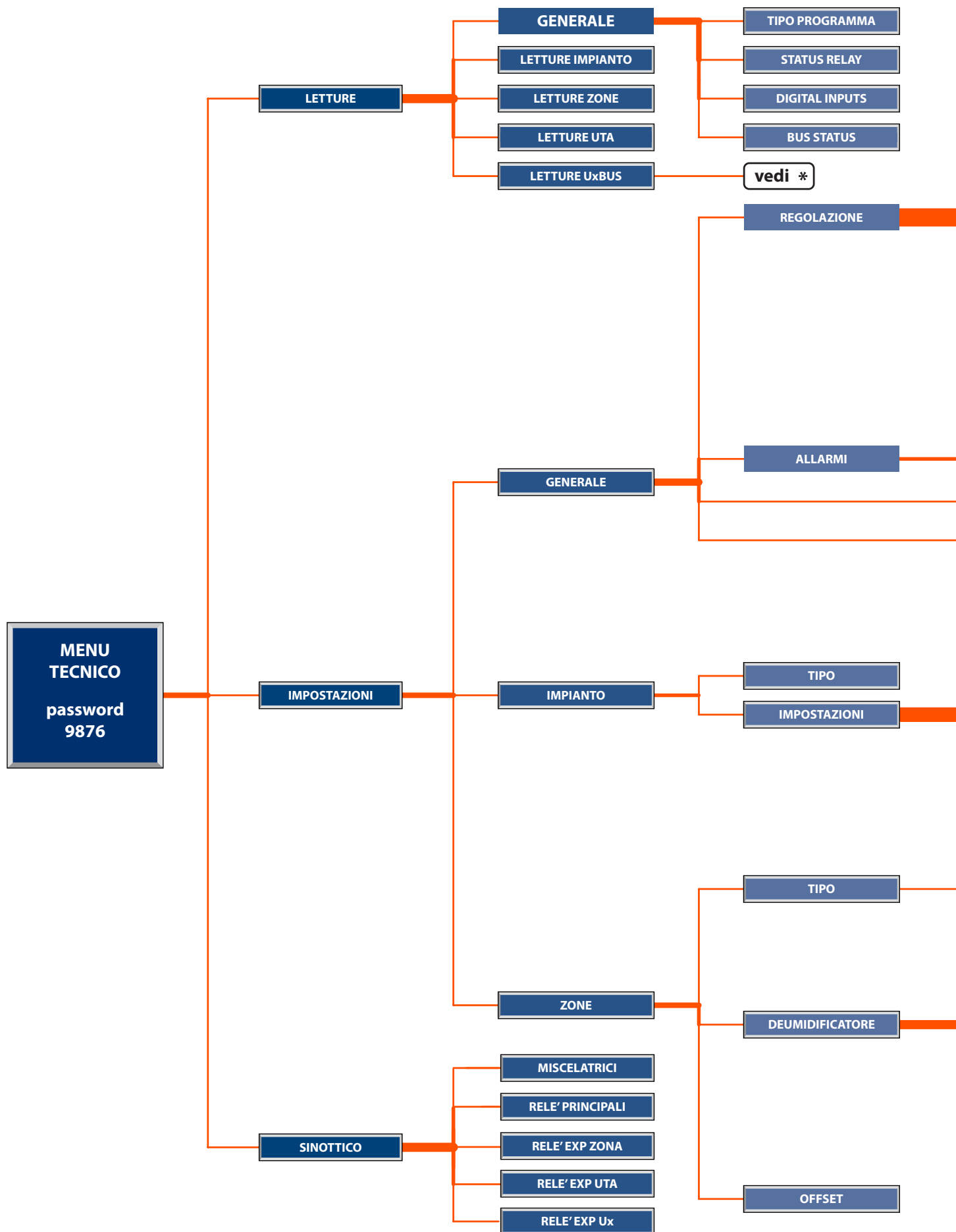
Tasto	Funzione		
	Il tasto allarme è retro-illuminato con una luce rossa che si attiva quando il sistema di controllo rileva qualche anomalia. La prima pressione del tasto fa visualizzare la maschera relativa al problema insorto. Se sussiste una concomitanza di allarmi, questi possono essere visualizzati scorrendo le maschere con i tasti UP e Down. La pressione di questo tasto successiva alla prima esegue un RESET delle indicazioni degli allarmi; se questi sono ancora presenti, le maschere relative permangono altrimenti appare la dicitura "nessun allarme" e si spegne il led rosso di retro-illuminazione del tasto.		
	Il tasto PRG, premuto quando si è nella maschera principale visualizza il menu di programmazione delle fasce orarie dell'impianto. La pressione del tasto PRG in altro contesto fa scorrere la progressione delle visualizzazioni passando velocemente fra varie funzionalità: Stato impianto / Valori di set / Letture / Programmazione		
	Il tasto "ESC" porta al menu precedente senza salvare eventuali valori che sono stati modificati		
Tasto	Funzione su icone di movimento	Funzione nel campo testo (es. ON/OFF)	Funzione nel campo valore (es. 24.0°C)
	Quando il cursore * lampeggia, permette di accedere ai campi successivi (se presenti) Quando il cursore ◆ lampeggia riporta alla maschera precedente	Quando il cursore è posizionato su un campo testo, questo tasto cambia il valore di impostazione corrente (es. da "ON" a "OFF")	Quando il cursore è posizionato su un campo valore, questo tasto incrementa il valore (es. da "24°C" a "25°C")
	Quando il cursore * lampeggia, permette di accedere ai sottomenu Quando il cursore ◆ lampeggia, permette di accedere ai campi da modificare nella maschera	Conferma il valore espresso dal testo e passa al campo successivo.	Conferma il valore e passa al campo successivo.
	Quando il cursore * lampeggia, permette di accedere ai campi successivi (se presenti) Quando il cursore ◆ lampeggia porta alla maschera successiva	Quando il cursore è posizionato su un campo testo, questo tasto cambia il valore di impostazione corrente (es. da "ON" a "OFF")	Quando il cursore è posizionato su un campo valore, questo tasto decrementa il valore (es. da "24°C" a "23°C")

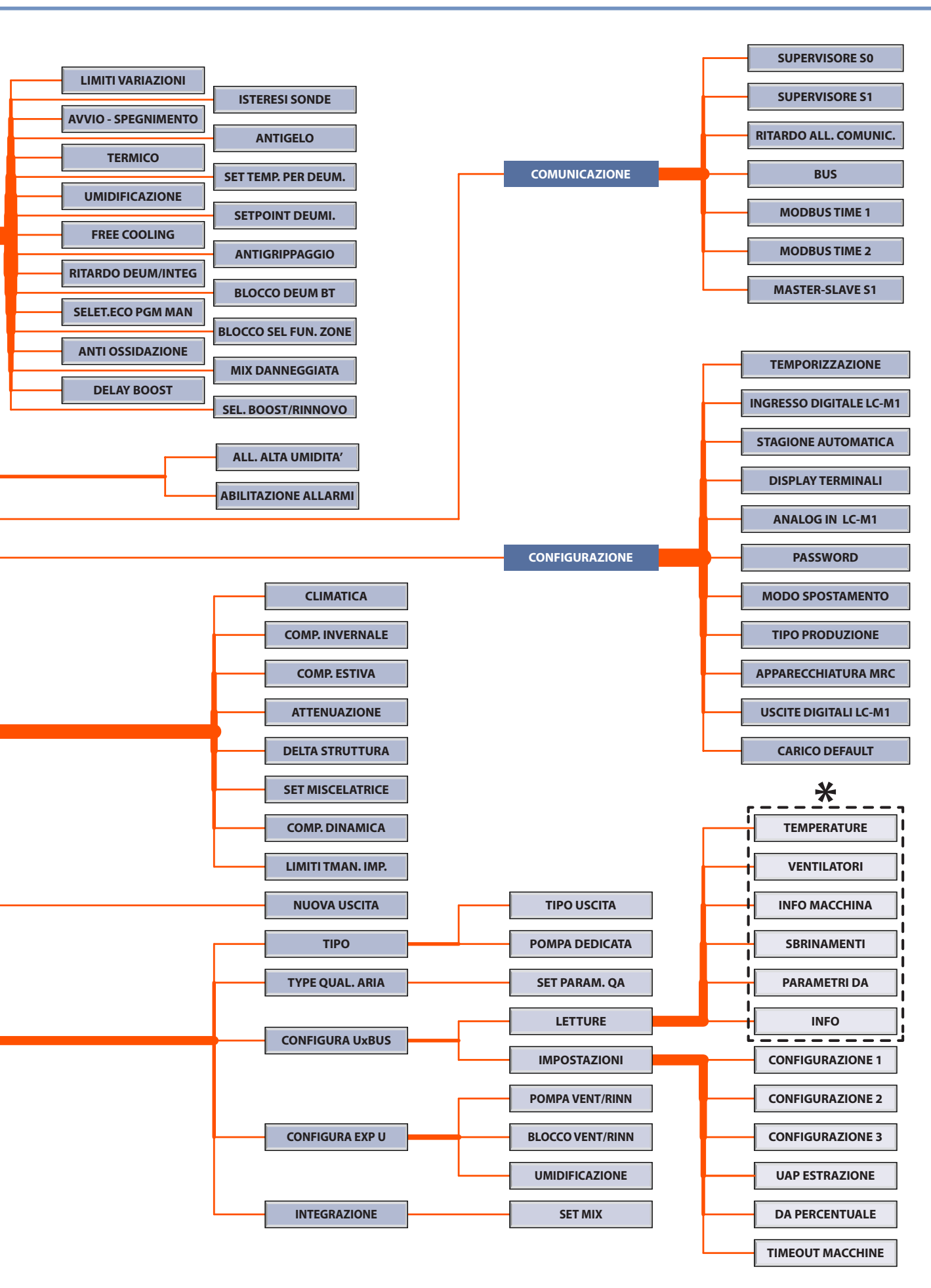
Tabella - FUNZIONE TASTI IN COMBINAZIONE

COMBINAZIONE TASTI	ATTIVA	FUNZIONE	HARDWARE
 +  + 	Alla partenza e durante il funzionamento	Regolazione retro illuminazione (aumento il contrasto)	IU-PRO
 +  + 	Alla partenza e durante il funzionamento	Regolazione retro illuminazione (diminuisco il contrasto).	IU-PRO
 + 	Alla partenza e durante il funzionamento	Informazioni di sistema e consultazione storici.	LC-M1
 + 	Alla partenza	Indirizzamento scheda	LC-M1
 + 	Durante il funzionamento	Menù informazioni: Type: Tipologia di hardware Address: indirizzo della scheda Prg: tipologia di programma Vers: versione di programma	LC-M1



SCHEMA RIASSUNTIVO DELLE MASCHERE







MENU TECNICO

MENU TECNICO

ACCEDERE AL MENÙ DEDICATO PASSWORD: 9876

(LETTURE/IMPOSTAZIONI/SINOTTICO)

Leggere i valori impostati

Cambiare le impostazioni

SCEGLIERE DI:

Leggere i parametri impostati

Cambiare le impostazioni generali

Accedere al menu sinottico

<Menu Tecnico>

0000 MT:↔
MU:Imposta password x
accedere menu tecnico

Menu Tecnico

Lecture: *
Impostazioni: *
Sinottico: *

LETTURE

LETTURE

LEGGERE I PARAMETRI RELATIVI ALLE:

CARATTERISTICHE GENERALI, CENTRALINA, IMPIANTO, ZONE, U.T.A

<MT> LETTURE

Generale:..... *
Impianto:..... *
Zone:..... *
UTA:..... *
UxBUS:..... *

LETTURE/GENERALE



GENERALE

TIPO PROGRAMMA

Riferimento Impianto

TIPO Programma

Rif:12345678/A

STATUS RELAY

Leggere lo stato delle uscite digitali:

LC-SA

- **1. Chi:** Chiller
- **2. Cal:** Caldaia
- **3. Pmp1:** Pompa impianto 1
- **4. Tmp1:** Pompa impianto 2
- **5. Deu1:** Pompa UTA 1
- **6. Int1:** Pompa UTA 2
- **7. Stag:** Stagione

corrisponde al relè "Aperto"

corrisponde al relè "Chiuso"

LC-MRC

- **1. Prod:** Produzione
- **2. Pmp1:** Pompa Impianto
- **3. Tem1:** Zona 1
- **4. Deu1:** Deumidificatore 1
- **5. Stag:** Stagione
- **6. N.U.:** Non usato
- **7. N.U.:** Non usato

corrisponde al relè "Aperto"

corrisponde al relè "Chiuso"

Le uscite 3, 4, 5, 6 e 7 sono configurabili tra le seguenti opzioni: Zona 1, Zona 2, Deumidificatore 1, Deumidificatore 2, Integrazione 1, Integrazione 2, Pompa UTA 1, Pompa UTA 2 e Stagione, Fan Coil velocità 1, Fan Coil velocità 2, Fan Coil velocità 3.

Status Relay 1-7:

1. Chi:	5. PU1:
2. Cal:	6. PU2:
3. Pmp1:	7. Seas:
4. Pmp2:	

LETTURE \ GENERALE

LETTURE \ GENERALE	DIGITAL INPUTS	
	Leggere lo stato degli ingressi digitali. Essi sono numerati come da riferimento sullo chassis plastico della Scheda elettronica. corrisponde al contatto digitale chiuso corrisponde al contatto digitale aperto	DIGITAL INPUTS LC-M1 1: 2: 3: 4:
LETTURE	BUS STATUS	
	Leggere lo stato del BUS In una videata unica vengono presentati eventuali allarmi di offline delle sonde. Lo zero indica l'assenza di allarmi. Il numero 65280, ad esempio, corrisponde alla sequenza binaria 1111111100000000 sta ad indicare che le sonde 9, 10, ..., 16 sono in allarme di offline.	BUS STATUS 00000 00000 AllOffLineZoneExp 1..16 00000
LETTURE	LETTURE IMPIANTO	
	Leggere lo stato dei parametri di lettura impianto relativi alla miscelatrice ed all'attivazione della produzione.	Mix: 00.2V Pom:On Ext: 27.6°C Prd:On Mnd: 20.8°C Mix:On Clc: 19.4°C Max P.Rugiada: 14.6 Zona: 01
	LETTURE ZONE	
	Leggere la Temperatura/Umidità misurata con i rispettivi valori di Set e il valore del punto di rugiada. : Attivazione funzionalità della zona Tmp: Valore misurato - Valore calcolato (di temperatura) Umi: Valore misurato - Valore calcolato (di umidità) PR: Punto di rugiada	ZONA_1 » ZONA_16 ZONA 1 LC-IHT Tmp: 24.2°C - 24.0°C Umi: 55.0% - 75% PR: 14.6
	LETTURE UTA	
	Leggere i valori riguardanti i canali UTA (su espansione LC_Uxy) Stato Accensione [D: Deumidificazione / U: Umidificazione / V: Ventilazione / R: Rinnovo] : Pompa impianto attiva/disattiva : Integrazione attiva/disattiva En.Mix: Abilitazione calcolo miscelazione Man: Valore rilevato dalla sonda canale Calc: Temperatura di miscelazione calcolata Out: Valore di output della miscelatrice Mix: Percentuale di apertura della valvola miscelatrice En.CO2: Presenza della sonda di qualità dell'aria CO2: Valore percentuale di CO₂ rilevata dalla sonda canale QA-Bad: Presenza eccessiva di CO₂ nell'aria Set: Soglia indicata come qualità d'aria pulita	UTA[1] » UTA[2] Letture UTA UTA[1] En.Mix: No Man: 53.7°C Out: 00.0V Calc: 22.0°C Mix: 000 % En.CO2: No QA-Bad: No CO2: 000 % Set: 30.0%
LETTURE	LETTURE UxBUS	
	Leggere i valori degli UxBUS Letture: Si accede alle maschere di lettura dell'UxBUS selezionato, per info dettagliate vedi: [Menu Tecnico / Impostazioni / Zone / Deumidificatore / Configura UxBUS / Letture]. Impostazioni: Si accede alle maschere di impostazioni dell'UxBUS selezionato, per info dettagliate vedi: [Menu Tecnico / Impostazioni / Zone / Deumidificatore / Configura UxBUS / Impostazioni].	UxBUS_1 » UxBUS_2 UxBUS_01 UC11 Letture : * Impostazioni : * - Id-01 Ver.: 000 Rev. 0000



IMPOSTAZIONI

IMPOSTAZIONI



**CAMBIARE IMPOSTAZIONI:
GENERALI, IMPIANTO, ZONE**

<MT> IMPOSTAZIONI

Generale: *
Impianto: *
Zone: *

IMPOSTAZIONI / GENERALE

GENERALE



<MT> IMP. -> GENEALE

Regolazione: *
Allarmi: *
Comunicazione: *
Configurazione: *

REGOLAZIONE

LIMITI VARIAZIONI



Impostare i limiti di set di temperatura e umidità

Margini superiori ed inferiori, secondo la stagionalità, all'interno dei quali l'utente può impostare i set di temperatura e d'umidità.

PARAMETRI LIMITI DI SET

inf: Valore minimo di set (temperatura Invernale e temperatura/Umidità Estiva).

sup: Valore massimo di set (temperatura Invernale e temperatura/Umidità Estiva).

⚙ LIMITI VARIAZIONI

	inverno	estate	
	tmp	tmp	Umi
inf	12.0	14.0	40
sup	30.0	30.0	75

⚙ Set max. e min.

ISTERESI SONDE



Impostare il tipo di isteresi (accensione e spegnimento) per quanto riguarda la temperatura e la deumidificazione.

PARAMETRI ISTERESI SONDE

Questi parametri servono per configurare la modalità di accensione e spegnimento delle uscite di zona e del contatto deumidificazione.

Si possono impostare i seguenti parametri:

Tmp Isteresi: Isteresi di accensione e spegnimento dell'uscita di zona in relazione al set di temperatura.

Umi Isteresi: Isteresi di accensione e spegnimento della deumidificazione in relazione al set di umidità.

⚙ ISTERESI SONDE

Tmp Isteresi: A.A °C
Umi Isteresi: A %

⚙ Parametri
Start/stop logiche

AVVIO - SPEGNIMENTO



Impostare le tempistiche dell'attivazione della produzione (PROD: Chiller, Caldaia, PdC) e l'attivazione e lo spegnimento della POMPA impianto.

PARAMETRI AVVIO SPEGNIMENTO

Si possono impostare i seguenti parametri:

PROD:

Avvio: Secondi di ritardo alla partenza dopo la richiesta di produzione.

POMPA:

Avvio: Secondi di ritardo alla partenza dopo la richiesta di produzione.

Spegn.: Secondi di attivazione forzata dopo la sospensione di richiesta di produzione (post ricircolo).

⚙ Avvio-Spegnimento

Avvio Spegn.
PROD : 010s
POMPA: 045s 180s

⚙ Tempi di ritardo

	ANTIGELO	
Impostare la temperatura di attivazione della funzionalità ANTIGELO e isteresi di funzionamento. Tmp: temperatura minima in ambiente affinché parta la chiamata di zona e produzione. Ist.: Isteresi minima affinché si spenga la funzione. EA: abilita/disabilita la funzione antigelo da temperatura esterna (attiva la produzione). EM: abilita/disabilita la funzione antigelo anche per la pompa impianto e le miscelatrici. T.Set A: seleziona la temperatura di attivazione della funzione antigelo da temp. esterna. Tmr Ctrl: durata dell'intervallo tra i controlli della temperatura di attivazione antigelo. Tmr ON: durata dell'attivazione dei comandi della produzione e opzionalmente delle pompe e mix per effettuare l'antigelo. (da 1 a 15 minuti)		ANTIGELO Amb. Temperatura Est. Tmp.:EA:Si EM:Si 05.0cT.Set A: 05.0°c Ist.:Tmr Ctrl:02 ore 1.0°cTmr On: 10 min Par. Start/stop log.
	TERMICO	
Variare i parametri della funzionalità "Termico" Abilita: Abilitazione della funzionalità TERMICO. Tmp: Temperatura di attivazione della funzionalità termico. Ist: Isteresi di attivazione e spegnimento funzionalità. Tstart: Tempo di Attivazione della pompa Impianto. Tstop: Tempo di attesa tra i cicli. Cicli: Numero di cicli attivabili prima del blocco della funzionalità con comunicazione dell'allarme.		TERMICO Abilita: No Tmp: 45.0 TStart: 015s Ist: 2.0 TStop: 090s Cicli: 05 Parametri Start/stop logiche
	SET TEMPERATURA DEUMIDIFICAZIONE	
Settare la temperatura di mandata in sola deumidificazione Nel caso in cui un impianto in ESTATE riceva solo chiamate di deumidificazione viene usato il setpoint qui impostato quale valore di temperatura calcolata dell'impianto. La normale retta di compensazione viene esclusa.		SET TEMP. PER DEUM. Set temp. di mandata per sola deumidif. 15.0 °c Valore calcolato
	ABILITA UMIDIFICAZIONE	
Abilitare la funzione umidificazione (invernale) PARAMETRO UMIDIFICAZIONE Abilitazione della funzione Umidificazione		UMIDIFICAZIONE Abilita: Si Parametri Start/stop logiche
	SETPOINT UMIDITÀ	
Abilitare la possibilità di cambiare il setpoint umidità da terminale BUS PARAMETRO SETPOINT DEUMIDIFICAZIONE Consente di abilitare/disabilitare la possibilità di cambiare il Setpoint Umidità da WI-TT / LC-IHT.		SETPOINT DEUMI. Abilita cambio set umi. nei terminali: No Abilitazione funzionalita'
	FREE-COOLING	
Abilitare il Free-Cooling nelle UTA Ab.Est: Abilita funzionalità nella stagione estiva Ab.Inv: Abilita funzionalità nella stagione invernale T.FC es: temperatura di partenza estiva, quando la temperatura ambiente supera il valore impostato. T.FC in: temperatura di partenza invernale, quando la temperatura ambiente supera il valore impostato. Del.Tmp: differenza di temperatura tra temperatura ambiente (zona) e temperatura esterna. Time check: tempo di campionamento per la verifica sulla convenienza dell'attivazione della funzionalità (tempo di controllo per lo spegnimento della funzione una volta avviata).		Free Cooling Ab.Est: No Ab.Inv: No T.FC es: 25.0 Del.Tmp: 06.0 T.FC in: 20.0 Time check: 300 sec Start/stop logica

⚙	ANTIGRIPPAGGIO	⚙
Abilitare la funzionalità di antigrippaggio pompe sul campo "Abilita": è possibile introdurre i giorni di inattività dopo i quali la centralina fa funzionare la pompa per il numero di minuti impostato nel campo Funzionamento. PARAMETRI ANTIGRIPPAGGIO Si possono impostare i seguenti parametri: Abilita: • Si: Attivazione funzione antigrippaggio • No: Disabilitazione funzione antigrippaggio. Giorni Inattività: Numeri di giorni in cui l'impianto rimane inattivo, dopo i quali parte la funzione antigrippaggio. Funzionamento: Minuti di funzionamento forzato delle pompe dopo i giorni di inattività precedentemente impostato.		
⚙	RITARDO ATTIVAZIONE DEUMIDIFICAZIONE / INTEGRAZIONE	⚙
Impostare il valore del ritardo all'avvio del comando deumidificazione o integrazione. NB: Tale ritardo è utile in combinazione con l'ingresso PDC in sanitario per evitare allarmi ai deumidificatori dovuti a temperatura elevata dell'acqua in ingresso.		
⚙	BLOCCO ATTIVAZIONE DEUMIDIFICAZIONE BASSA TEMPERATURA	⚙
Abilitare il blocco della deumidificazione: Viene abilitato il blocco della deumidificazione nel caso di valori temperatura bassi con alti valori di umidità per evitare l'ingresso di aria troppo fredda nella stanza. Il controllo viene attuato tramite una soglia sul valore di DP (punto di rugiada). La funzione viene abilitata tramite il parametro EN_CTRL.		
⚙	BLOCCO SELETTORE ECONOMY	⚙
Selezionare quale valore di temperatura utilizzare nella modalità di funzionamento Economy. In questa pagina viene selezionato quale valore di temperatura utilizzare nella modalità di funzionamento PGM MAN nella fascia Economy. Sono disponibili due opzioni: ATT.COM. e ECO. Con ATT.COM. si utilizza come valore di temperatura quello di comfort della zona meno l'attenuazione (solitamente +/-2 °C). Con ECO viene utilizzato il valore di temperatura che viene impostato nella pagina di programmazione oraria della temperatura per la fascia economy.		
⚙	BLOCCO SELETTORE MODO ZONE	⚙
Impostare il blocco del cambio di stato dalle sonde. In questa pagina è stato inserito il selettore che permette di bloccare, quando abilitato, il cambio di stato (off,man,prg,...) dalle sonde TT, IHT e ITD.		
⚙	ANTI OSSIDAZIONE	⚙
Impostare abilitazione della funzione anti-ossidazione per le testine. In questa pagina si abilita la funzione con il parametro En_anti_ox, con Giorno_PGM si fissano il numero di giorni di attesa prima di attivare il ciclo e con T_On_Off_test la durata dell'attivazione delle testine nel ciclo.		
⚙	MIX DANNEGGIATA	⚙
Impostare l'abilitazione della funzione mix danneggiata. Nel caso di malfunzionamento nella stagione estiva, tale funzione previene il sottoraffreddamento delle zone. La funzione viene abilitata con il parametro En_mix_dan, con Delta_tmp si fissa il differenziale di temperatura con cui attivare il ciclo e con Delay_on il ritardo sulla segnalazione dell'allarme.		

Antigrippaggio	
Abilita:	NO
Giorni Inattività:	15
Funzionamento:	05
Parametri Start/stop logiche	

Ritardo Deum. e Int.	
Dly att.:	II min
Ritardo attivazione deum. e integraz.	

Blocco Deum. BT	
EN_CTRL:	B
LIV_CTRL:	AA.A °C
Blocco attivazione deumid. bassa temp.	

SEL TMP ECO PGM MAN	
SEL_ECO:	B
Selettore economy Modo PGM MAN	

Blocco Sel.Funz.Zone	
SEL_BLK:	B
Blocco Selettore funz. zone	

Anti Ossidazione	
En Anti Ox:	B
Giorno PGM:	II
T_On_Off_test.:	II min
Anti ossidazione testine	

Mix Danneggiata	
En Mix Dan:	Disabilita
Delta_tmp:	10 °C
Delay_on:	01 min
Valvola Mix danneggiata	

In questa pagina viene impostato il ritardo di spegnimento del comando boost quando viene attivato sulle espansioni U.

Delay Boost

Dly_Boost: 01 min

Delay Boost
DWF+HRX

In questa maschera viene impostato il parametro che seleziona se far attivare il comando boost e il comando rinnovo nel caso di zona attiva o nel caso di impianto attivo indipendentemente dalla modalità di funzionamento delle zone. Viene visualizzato il parametro Zone o Impianto

```

Sel.Boost zon.vs imp
Sel.Boost: Zone
Sel.Rinn: Zone
Sel Boost Rinnovo
zone vs impianto

```

Se l'allarme viene abilitato tutte le sonde (che in ESTATE superano il Set del punto di rugiada impostato per un periodo superiore ai minuti definiti nel ritardo) vengono messe in OFF segnalando al contempo l'allarme di umidità.

Ritardo: Tempo minimo di attesa prima di segnalare l'allarme e lo spegnimento di zona.

ALL. ALTA UMIDITA'

Abilita:No BlkD:No
Set:AA.A °C
Ritardo:05 min.

Parametri
Start/stop logiche

No: il buzzer non suona mai **Sì:** il buzzer suona in presenza di allarmi

ABILITAZIONE ALLARMI

Buzzer: No

 Segnale acustico
in caso di allarmi

Prot: Protocollo di comunicazione

NB: Ogni qual volta la centralina si riavvia la comunicazione è reimpostata a pLan.

 **SUPERVISORE S0**
 Num.identif.:001 0
 Vel: 19200
 Prot:5:pLAN

 **Parametri**
connettore J7

Impostazione parametri configurazione S0		
Sigla	Descrizione	Valore Default
num identif	Indirizzo dell'unità ("address")	1
Vel	Velocità di trasmissione	19200
Prot	Protocollo di comunicazione	pLan

 SUPERVISORE S1 																
Impostare i parametri Seriale S1 (BUS supervisore) Num. Identif: Identificativo Scheda per comunicazione Vel: Velocità di trasferimento Prot: Protocollo di comunicazione PARAMETRI SUPERVISORE S1 Questi parametri servono per configurare la seriale S1 della centralina, per comunicare con il mondo esterno. Si possono impostare i seguenti parametri: Num identif: Numero di identificativo "address" (1..207) da usare dall'esterno per comunicare con la centralina. Vel: Velocità di comunicazione del dispositivo esterno con cui si deve stabilire la comunicazione. Prot: Protocollo di comunicazione del dispositivo esterno con cui si deve stabilire la comunicazione. Protocolli utilizzati: - Master RS485 (comunicazione .NET) - ModBus Ext - Konnex																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">IMPOSTAZIONE PARAMETRI CONFIGURAZIONE "MASTER—SLAVE"</th> </tr> <tr> <th>Sigla</th> <th>Descrizione</th> <th>Valore Default</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>num identif</td> <td>Indirizzo dell'unità ("address")</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Vel</td> <td>Velocità di trasmissione</td> <td>19200</td> </tr> <tr> <td>Prot</td> <td>Protocollo di comunicazione</td> <td>ModBus Ext</td> </tr> </tbody> </table>		IMPOSTAZIONE PARAMETRI CONFIGURAZIONE "MASTER—SLAVE"			Sigla	Descrizione	Valore Default	num identif	Indirizzo dell'unità ("address")	1	Vel	Velocità di trasmissione	19200	Prot	Protocollo di comunicazione	ModBus Ext
IMPOSTAZIONE PARAMETRI CONFIGURAZIONE "MASTER—SLAVE"																
Sigla	Descrizione	Valore Default														
num identif	Indirizzo dell'unità ("address")	1														
Vel	Velocità di trasmissione	19200														
Prot	Protocollo di comunicazione	ModBus Ext														
 RITARDO ALLARME COMUNICAZIONE  Impostare il ritardo dell'allarme di comunicazione PARAMETRI RITARDO ALLARME COMUNICAZIONE Questi parametri servono a settare i ritardi degli allarmi nella comunicazione BUS. BUS: ritardo allarme per unità collegate via BUS Rilevazioni: ritardo sulle rilevazioni delle sonde dovute ad allarme BUS.																
 BUS  Impostare i parametri di comunicazione IHP-IHT: Impostazioni sui tempi di comunicazione e di segnalazione allarmi per le sonde Bus IHP, IHT e ITD.																
 MODBUS TIME 1  Impostare i parametri di comunicazione WI-TT: Impostazioni sui tempi di comunicazione e di segnalazione allarmi per le sonde WI-TT. LC-Z MB: Impostazioni sui tempi di comunicazione e di segnalazione allarmi per le unità espansione zona LC-Z e unità espansione UTA LC-U.																
 MODBUS TIME 2  Impostare i parametri di comunicazione UxBUS: Impostazioni sui tempi di comunicazione e di segnalazione allarmi per le unità UxBUS.																

SUPERVISORE S1
Num.identif.:001 0
Vel: 19200
Prot:3:ModBus Ext
 Parametri Serial Card 1

RITARDO ALLARME COMUNICAZIONE
BUS: 020 sec
RILEVAZIONI:060 sec
 Parametri Start/stop logiche

Bus
ITD
IHP-IHT: T.Out. 200ms.
T.Alr. 120s Retry01
 Tempi di servizio

ModBus time 1
WI-TT: T.Out.030ms
T.Alr.120s Retry 01
LC-Z MB:
T.Alr.500s Retry:00
 Tempi di servizio

ModBus time 2
UxBUS T.Out.020ms
T.Alr.500s Retry 01
 Tempi di servizio

IMPOSTAZIONE / GENERALE / COMUNICAZIONE	MASTER-SLAVE S1	
	Impostare i parametri Seriale S1, Nella modalità MASTER-SLAVE PARAMETRI MASTER SLAVE S1 Questi parametri servono per impostare la centralina per la configurazione .NET. L'architettura deve, quindi, prevedere la presenza di un MASTER collegato alla seriale S1. Si possono impostare i seguenti parametri: TimeOut: tempo massimo di assenza di comunicazione tra il MASTER e la centralina stessa. Config Slave: No: In questo caso la centralina è autonoma, e gestisce tutte le componenti dell'impianto. Master: In questo caso la centralina è connessa ad un sistema .NET che prevede 1 centralina Master. Master_PC: In questo caso la centralina è connessa ad un sistema .NET che prevede un PC come supervisore di sistema e 1 centralina Master Clock Master: nel caso in cui la centralina è configurata come SLAVE configurando: SI: La centralina preleva le informazioni dell'ora dal MASTER. No: La centralina è autonoma con il suo orologio a bordo.	MASTER -SLAVE S1 TimeOut: 03m 000m Config.Slave:No Clock Master:No Parametri configurazione .net
IMPOSTAZIONE / GENERALE / CONFIGURAZIONE	CONFIGURAZIONE	
	TEMPORIZZAZIONE	
	Impostare la temporizzazione per il ritorno alla maschera principale e dello spegnimento della retro illuminazione. Questi valori rappresentano il tempo di inattività da parte dell'utente (nessuna pressione di tasti). PARAMETRI TEMPORIZZAZIONE Ritorno Princ: Minuti di inattività da parte dell'utente dopo i quali viene presentata la maschera principale di avvio. Spegn. Display: Minuti di inattività da parte dell'utente dopo i quali si spegne la retroilluminazione del display.	TEMPORIZZAZIONE Ritorno Princ:005min. Spegn. Display:005min. Inattivita' visore
	PARAMETRI INGRESSI DIGITALI LC-M1	
	Assegnare la funzionalità ai 4 ingressi digitali della LC-M1 Modifica degli ingressi digitali, modificandone le destinazioni d'uso e l'identificazione dello stato del contatto con componente a riposo. PARAMETRI TIPO SEGNALE INGRESSI DIGITALI LC-M1 Per ciascuno dei 4 ingressi digitali presenti sulla scheda LC-M1 è possibile definire il significato che esso può avere. I valori ammessi sono: ----- - Allarme Chiller - Allarme Caldaia - Termostato remoto bassa temperatura Imp.1 - N.D. - Termostato remoto alta temperatura - On-Off generale - Stagione - boost UCxx1 - boost UCxx2 - Economy/Comfort - Pompa di calore in sanitario - Allarme Fan Coil In corrispondenza al significato scelto si associa il valore : NO (=normalmente aperto). NC (=normalmente chiuso).	Tipo Segnalazione Ing. Digitale LC-M1 O/C ID1:Ing.Rem-BT Imp1-NO ID2:Ing.Rem - AT -NO ID3:PDC-in-sanitarioNO ID4:-----NO
	CAMBIO STAGIONE AUTOMATICO	
	Abilitare il cambio automatico della stagione Se viene impostato in "Auto", la centralina provvede in automatico al cambio estate/inverno sotto condizioni opportune.	Stagione Automatica Auto Set cambio:22.0 °C Campionamento:030 sec Temp. Neutra:1.0 °C Modalita' cambio

DISPLAY TERMINALI

Impostare i dati visualizzati sui terminali BUS

Nel “campo grande” si possono selezionare Temperatura o umidità con set o misurata, nel campo piccolo orario o umidità (per sonde LC-TT)

Per le sonde LC-IHT è possibile impostare l'intensità luminosa del display quando acceso e in stand-by.

PARAMETRI DISPLAY TERMINALI

Questi parametri consentono di impostare i valori da visualizzare nei display dei terminali LC-TT

CAMPO GRANDE:

A

1: Temperatura (default)
2: Umidità

B

1: Valore di set (default)
2: Valore rilevato

CAMPO PICCOLO:

1: Orario (default)
2: Umidità relativa

IHT-DISPLAY:

C

: Intensità luminosa quando la sonda IHT è attiva (0÷10)

D

: Intensità luminosa quando la sonda IHT è in stand-by (0÷10)

Display Terminali

Campo grande:

A

Temp.

B

set

Campo piccolo:Orario

ITD ON OFF

IHT-Display:10

C

 05

D

Dati visualizzati

TIPOLOGIA SONDE LC-M1

Tipologia delle sonde Temperatura, Umidità, Qualità Aria

Indica la tipologia elettrica delle sonde di Temperatura, Umidità, Qualità Aria che vanno connesse alle unità LC-M1/Sx.

Temp: I valori assunti dalla sonda temperatura sono: NTC (default), 0/1V, 0- 10V, 4/20mA, 0/5V.

Umidità: I valori assunti dalla sonda di umidità sono: NTC, 0/1V, 0-10V, 4/20mA (default), 0/5V.

CO2: I valori assunti dalla sonda di qualità dell'aria sono: NTC, 0/1V, 4/20mA (default), 0/5V.

Analog In

<LC-M1>

Temp :

NTC

CO2 :

4/20mA

Tipi di sensori

IMPOSTAZIONE PASSWORD

Impostare Password aggiuntive d'accesso al menù d'impostazioni per utente e per il tecnico.

Password

Utente: 0123

Tecnico: 9876

Valori di accesso ai menu'

MODO SPOSTAMENTO MENU

Modificare il modo di spostamento nei menu:

modo: Standard/Semplificato, nella modalità “Semplificato”, dalla pagina principale, premendo invio, si accede direttamente alla maschera di SET della temperatura e umidità delle zone.

Modo Spostamento

modo:Semplificato

Modalità Navigazione ai menu'

TIPO DI PRODUZIONE (Non presente su MRC)

Impostare i parametri del Tipo di produzione

Tipo: Caldaia+Chiller / Pompa di calore, indica la fonte energetica a cui è connesso l'impianto

En Switch Prod: (solo con tipo = Pompa di calore) Si/No, se impostato su “Si” nell'impianto è presente un altro generatore (es. Caldaia) oltre alla pompa di calore.

t. Switch: (default 30 sec) Tempo di attesa prima di commutare la risorsa primaria con la secondaria.

Tmp Ext: (default 5°C) valore di set di temperatura esterna sotto la quale la centralina commuta la produzione dalla risorsa primaria (Pompa di calore) alla risorsa secondaria (Caldaia).

TIPO PRODUZIONE

Tipo:Caldaia + Chiller

En Switch Prod:No

t.Switch:030 sec

Tmp Ext:05.0

Tipo Produzione

IMPOSTAZIONE / GENERALE / CONFIGURAZIONE	USCITE DIGITALI M1	
	Assegnare la funzionalità alle uscite digitali della LC-M1 Conf. Cus: abilita la configurazione delle uscite digitali - Per ognuna delle uscite sono disponibili le seguenti Opzioni: Zona 1, Zona 2, Deumidificatore 1, Deumidificatore 2, Integrazione 1, Integrazione 2, Pompa UTA 1, Pompa UTA 2 e Stagione, Fan Coil velocità 1, Fan Coil velocità 2, Fan Coil velocità 3. - Sul parametro Stagione a fine maschera è possibile selezionare la tipologia dell'uscita: NO o NC.	Tipo Uscite Digitali Configurabili Conf. Cus.:No D.OUT 04: D.OUT 05: D.OUT 06: D.OUT 07: Stagione-> NO=Inverno
	APPARECCHIATURA MRC	
	Configurare la centralina per la produzione unificata	Apparecchiatura MRC App. mrc: no
IMPOSTAZIONI / IMPIANTO	CARICA IMPOSTAZIONI DI FABBRICA	
	Impostare la centralina con i valori di fabbrica e cancellare la configurazione corrente. NB: Una volta effettuata l'operazione bisogna procedere alla configurazione della centralina	No Carico Default No Sig: R D Z No
IMPOSTAZIONI \ IMPIANTO	IMPIANTO	
	CAMBIARE LE IMPOSTAZIONI DELL'IMPIANTO	<MT> Impianto Tipo: * Impostazioni: *
IMPOSTAZIONI \ IMPIANTO \ TIPO	IMPOSTAZIONI / IMPIANTO / TIPO	
	TIPO	
	Modificare la configurazione dell'impianto: Struttura: Tipologia di struttura d'Impianto Assente: Impianto non configurato. Pavimento: Struttura Pavimento. Par/Soff: Struttura Parete/Soffitto. AT+Mix: Alta temperatura con miscelatrice. AT+Pmp: Alta temperatura. ATdir: Alta temperatura diretta. Pav+FC: Pavimento+Fan Coil Soff+FC: Soffitto+Fan Coil. Mix Type: Tipologia di miscelatrice An: Miscelatrice Analogica. Min: [0/10V] Tensione Chiusura. Max: [0/10V] Tensione Apertura.	IMP[1] Tipo 01 Struttura: Pavimento MixType: An Min-Max 00 10 Tipologia di imp. e miscelatrice

IMPOSTAZIONI / IMPIANTO / IMPOSTAZIONI

IMPOSTAZIONI IMPIANTO

Scegliere l'impianto su cui cambiare le impostazioni (compensazione invernale/estiva, Delta struttura, parametri miscelazione, compensazione dinamica)

#IMP[1] 01

Impostazioni

Definizione dei parametri per la miscelazione

CLIMATICA

Modificare le impostazioni climatiche:

Tipo: Tipo di sonde collegate.

Esterna: Climatica Esterna. La centralina funziona andando in modulazione con retta di compensazione esterna, Non sono previste sonde ambiente, tutte le parzializzazioni dell'impianto sono demandate a controlli esterni tramite termostati.

Esterna+Amb.nte: Climatica con Sonda Esterna e Sonda Ambiente. In questo caso è possibile controllare la temperatura in ambiente.

Stagione: Scelta stagionalità di funzionamento:

Inv: Solo stagione Invernale

Inv+Est: Sia Nella stagione Invernale che Estiva

Est: Solo nella stagionalità Estiva.

#IMP[1] Climatica 01

Tipo: Esterna/Amb.nte
Stagione: Inv + Est

Climatica e stagione di funzionamento

COMPENSAZIONE INVERNALE

Modificare la retta di compensazione Invernale:

TExt -Min: Temperatura Esterna Minima

TMan -Min: Temperatura Mandata Minima

TExt -Max: Temperatura Esterna Massima

TMan -Max: Temperatura Mandata Massima

Off: Offset (spostamento parallelo della retta di compensazione).

#IMP[1] CompInv 01

	Min	Max	Off
TExt:	-05.0	20.0	0.0
TMan:	45.0	22.0	

Retta di compensaz. invernale

COMPENSAZIONE ESTIVA

Modificare la retta di compensazione Estiva:

TExt -Min: Temperatura Esterna Minima

TMan -Min: Temperatura Mandata Minima

TExt -Max: Temperatura Esterna Massima

TMan -Max: Temperatura Mandata Massima

Off: Offset (spostamento parallelo della retta di compensazione).

#IMP[1] CompEst 01

	Min	Max	Off
TExt:	23.0	32.0	0.0
TMan:	20.0	15.0	

Retta di compensaz. estiva

ATTENUAZIONE

Attenuazione: Valore che viene tolto (Inverno) o sommato (Estate) dal valore di set (temperatura e umidità) quando la zona è in modalità economy.

#IMP[1] Atten.ne 01

<<Pgm/Man>>	tmp	Umi
Estate:	2.0	10
Inverno:	-2.0	-10

Attenuazione Eco.
Programma Manuale

DELTA STRUTTURA

Modificare i parametri di impianto:

Delta Struttura: [0-9.9°C] Coefficiente strutturale della superficie.

Questo coefficiente permette di considerare l'inerzia termica della struttura su cui è posato l'impianto. Tale parametro influenza la temperatura di mandata.

#IMP[1] DELTA STR.01

Delta Struttura: 2.0

Tipo di massetto

PARAMETRI MISCELAZIONE

Modificare i parametri miscelazione: (Vedi Regolazione Temperatura Mandata)

BP: [2-10 °C] Banda proporzionale.

TI: [0-500 sec] Tempo Integrale.

DB: [0-2°C] Banda morta.

K: [0-10] Coefficiente di velocità avvicinamento.

#IMP[1] Set Mix 01

BP: 05.0 °C
TI: 030s K: 04
DB: 0.4 °C

Impostazione miscelatrice

IMP[1] Comp Din 01

Abilita:Si Pilota:01
KDEst:3 KDInv:03

KDEst:3 KDInv:03

 **Compensazione
dinamica ambiente**

dinamica ambiente

÷ Limiti Tman. Imp.

ESTATE INVERNO
TMin:10.0 TMax:50.0

④ Limite temperatura
di mandata

E <MT> Zona

```

                Tipo:      *
Deumidificatore:      *
                Offset:    *

```


 ZONA 1>>> ZONA 16

LONG 1 LONG 10

✚<01> TTPO

<01> TIPO

Nome ZONA 1	TIPO WI-IHT	Imp 1
----------------	----------------	----------

```
Funzione:Est+Inv
Digital In:Non Usato
Replica:00    Umi:Si
```

Digital In:Non Usato
Replica:00 Umi:Si

ZONE \ TIPO	 IMPOSTAZIONI / ZONE / TIPO / NUOVA USCITA NUOVA USCITA ZONA 	
	Settare nuova uscita della zona: (Dalla maschera "Configurazione Zona" premendo il tasto PRG, si accede a questa maschera) Identificazione della nuova uscita assegnata alla zona appena configurata. Esempio: ZONA <03> Nuova Uscita: LC-Z1- R1 Indica che la chiamata di temperatura della Zona 03 accende l'uscita sull'espansione Z1- R1	ZONA <03> Nuova Uscita: ---
ZONE \ DEUMIDIFICATORE \ TIPO	IMPOSTAZIONI / ZONE / DEUMIDIFICATORE PARAMETRI DEUMIDIFICAZIONE 	
	Modificare i parametri di deumidificazione Sulla sezione Deumidificatori possiamo accedere ai seguenti sottomenù: Tipo: Tipo deumidificatore Type Qual. Aria: Configurazione sonda qualità aria Configurazione UxBUS: Configurazione deumidificatore Configura Exp U: Configurazione espansione U Integrazione: Integrazione per le macchine UxBUS o espansioni UTA LC-Uxy	E<MT>Deumidificatore Tipo: * Type Qual. Aria: * Configura UxBUS: * Configura Exp U: * Integrazione: *
ZONE \ DEUMIDIFICATORE \ TIPO	IMPOSTAZIONI / ZONE / DEUMIDIFICATORE / TIPO TIPO DEUMIDIFICATORE 	
	Modificare il tipo di deumidificatore per zona Tipo: Tipologia deumidificatore (*) ExpD: Identifica su quale espansione viene chiamata la deumidificazione PmpImp: Identificazione attacco idraulico pompa Allarm: abilitazione allarme Deumidificatore (*) Se tipo deumidificatore = Deum D + I, verrà visualizzato anche: Exp I: Identifica su quale espansione viene chiamata l'integrazione Ab.Inv: Abilita l'integrazione invernale Ab.Est: Abilitazione l'integrazione estiva Diff: Differenziale di temperatura oltre il quale parte l'integrazione Se tipo deumidificatore = Deum D + V + R, verrà visualizzato anche: All.zona D: Identifica quale operazione effettuare sul comando deumidifica della zona in caso di allarme deumidificatore T: Identifica quale operazione effettuare sul comando temperatura della zona in caso di allarme deumidificatore Se tipo deumidificatore = Deum D + R o = Deum R, verrà visualizzato anche: ExpR: Identifica l'uscita del comando di rinnovo sull'espansione Wi-Z. TMR: Identifica quale timer di programmazione del rinnovo delle UTA fa riferimento. Se tipo deumidificatore = Deum V + R verrà visualizzato anche: ExpR: Identifica l'uscita del comando di rinnovo sull'espansione Wi-Z. NON verrà visualizzato: ExpD e PmpImp	  ZONA 1» ZONA 16 *ZONA 2 S.Deum 01 Tipo:Deum D + I ExpD:--- PmpImp:No Allarm:No Exp I:--- Ab.Inv:Si Diff.:01.0.c Ab.Est:No Diff.:02.0.c
ZONE \ DEUMIDIFICATORE \ TIPO	 IMPOSTAZIONI / ZONE / DEUMIDIFICATORE / TIPO / TIPO USCITA TIPO USCITA RELÈ 	
	Settare le uscite relè: (Dalla maschera "Tipo Deumidificatore" tramite il tasto PRG (*), si accede a questo parametro) Tipo Usc: settaggio dell'uscita relè NO2 Ventilazione: imposta la funzione del relè di riferimento in VENTILAZIONE Free-Cooling: imposta la funzione del relè di riferimento in FREE COOLING Tipo Mac: settaggio dei relè da attivare in caso di chiamata deumidificazione RNW/DA: attivazione del solo relè di deumidificazione NO1 Deum+Vent: attivazione del relè di deumidificazione NO1 contemporaneamente al relè NO2 (ventilazione) DWF+HRX: attivazione del relè di deumidificazione NO1 contemporaneamente al relè NO3 (rinnovo) (*) Maschera visibile solo per tipologia D+V+R	ZONA 2 S.Deum 01 Tipo Usc.:Ventilazione Tipo Mac.:RNW/DA  Impostazione dei deumidificatori

DEUMIDIFICATORE \ TIPO	IMPOSTAZIONI / ZONE / DEUMIDIFICATORE / TIPO / POMPA DEDICATA																						
	POMPA DEDICATA DEUMIDIFICATORE																						
	Settare la pompa dedicata: (Dalla maschera "Tipo Deumidificatore" ponendosi sulla variabile "PmpImp" tramite il tasto PRG, si accede a questo parametro) ASSENTE: Non viene utilizzata una pompa dedicata POMPA 1: il deumidificatore utilizza la pompa dedicata collegata all'uscita 1 POMPA 2: il deumidificatore utilizza la pompa dedicata collegata all'uscita 2 Nel caso siano presenti 2 LC-U o 2 UxBUS o uno per tipo e quindi occupino con le loro richieste le uscite per le pompe dedicate, si deve selezionare per le altre tipologie di deumidificatori la pompa impianto.	ZONA 2 S.Deum 01 Pompa Dedicata: POMPA 1 Impostazione della Pompa dedicata																					
TYPE QUAL. ARIA	IMPOSTAZIONI / ZONE / DEUMIDIFICATORE / TYPE QUAL. ARIA																						
	TIPO SONDA QUALITA' ARIA																						
	Settare il tipo di sonda qualità aria: Tipo QA: Configurazione del tipo di sonda QA installata (Canale/Ambiente/Assente) Enable Test: Funzione che deve attivare per annusare l'aria: (Rinnovo, Ventilazione) Set Param. QA: Si accede ai parametri della sonda QA N.B. richiede collegamento dedicato ne caso di LC-MRC, possibile solo su una UTA.	UTA[1] » UTA[2] Configurazione QA su UTA[1] Tipo QA:A Canale Enable Test:Rinnovo Set Param. QA: *																					
TYPE QUAL. ARIA	IMPOSTAZIONI / ZONE / DEUMIDIFICATORE / TYPE QUAL. ARIA / SET PARAM. QA																						
	SETTARE PARAMETRI DELLA SONDA QA																						
	Settare la funzionalità di rinnovo: CO2: soglia percentuale di controllo CO2. T.On: tempo stato ON di rinnovo. Ist: isteresi. T.Wait: tempo di attesa prima di far ripartire il rinnovo. QaB: qualità aria buona. CO2 mis: Valore misurato dalla sonda canale.	UTA[1] Set RIN CO2:30.0 T.On:0030s Ist:05.0 T.Wait:0300s QaB:Si CO2 mis.:53.7																					
ZONE \ DEUMIDIFICATORE	IMPOSTAZIONI / ZONE / DEUMIDIFICATORE / CONFIGURA UxBUS																						
	CONFIGURA UxBUS																						
	Letture / Impostazioni UxBUS: Nella maschera viene riportata la tipologia della macchina selezionata e l'identificativo.	UxBUS_1 » UxBUS_2 UxBUS_02 UC12 Letture : * Impostazioni : * - Id-01 Ver.: 000 Rev. 0000																					
CONFIGURA UxBUS \ LETTURE	IMPOSTAZIONI / ZONE / DEUMIDIFICATORE / CONFIGURA UxBUS / LETTURE																						
	LETTURE TEMPERATURE																						
	Letture Temperature UxBUS_xy (xy = indice di macchina) Temp.Mandata: Lettura temperatura dell'aria di mandata. Temp.Acqua: Lettura temperatura dell'acqua in ingresso. Temp.Conden: Lettura temperatura di condensazione del gas nel circuito frigorifero. Temp.Evapor: Lettura temperatura di evaporazione del gas nel circuito frigorifero. Temp.Esterna: Lettura temperatura esterna. : Quando lo sfondo dei quadratini si scurisce, indica che la funzione è attiva. <table> <tr> <td>Stato deumidificazione:</td><td> = OFF</td><td> = Attivo</td></tr> <tr> <td>Stato integrazione:</td><td> = OFF</td><td> = Attivo</td></tr> <tr> <td>Stato rinnovo:</td><td> = OFF</td><td> = Attivo</td></tr> <tr> <td>Stato ventilazione:</td><td> = OFF</td><td> = Attivo</td></tr> <tr> <td>Stato free-cooling:</td><td> = OFF</td><td> = Attivo</td></tr> <tr> <td>Stato boost:</td><td> = OFF</td><td> = Attivo</td></tr> <tr> <td>Stato economy:</td><td> = OFF</td><td> = Attivo</td></tr> </table>	Stato deumidificazione:	= OFF	= Attivo	Stato integrazione:	= OFF	= Attivo	Stato rinnovo:	= OFF	= Attivo	Stato ventilazione:	= OFF	= Attivo	Stato free-cooling:	= OFF	= Attivo	Stato boost:	= OFF	= Attivo	Stato economy:	= OFF	= Attivo	UxBUS 01 UC11 Letture Temperature Temp.Mandata:000.0° Temp.Acqua :000.0° Temp.Conden.:000.0° Temp.Evapor.:000.0° Temp.Esterna:000.0°
Stato deumidificazione:	= OFF	= Attivo																					
Stato integrazione:	= OFF	= Attivo																					
Stato rinnovo:	= OFF	= Attivo																					
Stato ventilazione:	= OFF	= Attivo																					
Stato free-cooling:	= OFF	= Attivo																					
Stato boost:	= OFF	= Attivo																					
Stato economy:	= OFF	= Attivo																					

CONFIGURA UxBUS \ LETTURE	LETTURE VENTILATORI	UxBUS 01 UC1 Letture Ventilatori rpm Ambiente :00000 rpm Espulsione:00000 Trasd. Press.A:aaaa.a Trasd. Press.B:aaaa.a Pos. Valv. H2O:00000
	LETTURE UC xxx3	UxBUS 01 UC11 Letture Temperature Temp. Surrisc.:+aa.a°c Temp. Compres.:+aa.a°c Temp. Sott. A :+aa.a°c Temp. Sott. B :+aa.a°c
	LETTURE SBRINAMENTI	UxBUS 01 UC11 Letture Sbrinamenti Defrost ON/Off: 000 Num. Defrost: 000
	LETTURE PARAMETRI DA	UxBUS 01 UC11 Letture Parametri Temp. Surrisc: 00.0°c Pos.Valv.H2O P: 100% Pos.Valv.H2O C: 100%
	LETTURE INFO MACCHINA	UxBUS 01 UC1 Info Macchina FreeCooling: Pre
	LETTURE INFO	UxBUS 01 UC1 Letture info ID UxBUS:09 - Modbus Modello:- Ver:xxx Rev:0000
	IMPOSTAZIONI / ZONE / DEUMIDIFICATORE / CONFIGURA UxBUS / IMPOSTAZIONI	
	IMPOSTAZIONI CONFIGURAZIONE 1	UxBUS 01 UC1 Configurazione Temp.Mand.Estiva:25.0°c Temp.Mand.Inver.:21.0°c Portata Ambiente:040%
	Configurazioni Generali sul UxBUS selezionato: <u>Temp. Mand. Estiva:</u> Imposta la temperatura di mandata per la stagione estiva. <u>Temp.Mand.Inver.:</u> Imposta la temperatura di mandata per la stagione invernale. <u>Portata Ambiente:</u> Imposta la portata d'aria da immettere in ambiente. (**) (**) non per DA e UAP) <u>Portata Ambiente Invernale:</u> Imposta la portata d'aria da immettere in ambiente. (*) <u>Portata Ambiente Estiva:</u> Imposta la portata d'aria da immettere in ambiente. (*) (*) Solo per UAP 200	

**IMPOSTAZIONI CONFIGURAZIONE 2****Configurazioni Generali sul UxBUS selezionato:**

Set Tmp Cond: Imposta il limite della temperatura di condensazione.

Port.Rinnovo: Imposta la portata di rinnovo.

Port.FreeCool: Imposta la portata di Free Cooling.

Port.Boost: Imposta la portata di rinnovo in modalità boost.

t.Rit.Boost: Tempo di ritardo del spegnimento della funzionalità boost, dopo la cessata richiesta.

UxBUS 02	UC12
Configurazione	
Set Tmp Cond	: 45.0 °C
Port.Rinnovo	: 120 m3/h
Port.FreeCool	: 050 %
Port.Boost	: 050 %
t.Rit.Boost	: 001 min

**IMPOSTAZIONI CONFIGURAZIONE 3****Configurazioni Generali sul Ux selezionato:**

Delta Int.Estiva: Imposta il delta temperatura dal set mandata per l'integrazione estiva.

Delta Int.Inver.: Imposta il delta temperatura dal set mandata per l'integrazione invernale.

Abilita Valvola: Abilita l'uscita 0-10 per la gestione della valvola opzionale sul circuito idronico. (**) (** per UC 300-M e UC 300-MHE)

Temp. Int.Estiva: Temperatura di integrazione estiva (solo visualizzazione).(*)

Temp. Int.Inver.: Temperatura di integrazione invernale (solo visualizzazione).(*)

(*) Solo su UAP e DA

UxBUS 01	UC12
Configurazione	
Delta Int.Estiva	: 06.0 °C
Delta Int.Inver.	: 10.0 °C
Abilita Valvola	: NO
Temp. Int.Estiva	: 19.0 °C
Temp. Int.Inver.	: 32.0 °C

**IMPOSTAZIONI ESPULSIONE / IMMISSIONE (solo per UAP)****Configurazioni Generali sul Ux selezionato:**

Port.Esp.Inv: Imposta la portata del ventilatore di espulsione in inverno.

Port.Esp.Est: Imposta la portata del ventilatore di espulsione in estate.

Port.Imm.Inv: Imposta la portata d'aria da immettere in ambiente. (*)

Port.Imm.Est: Imposta la portata d'aria da immettere in ambiente. (*)

(*) Solo per UAP 200

UxBUS 01	UC12
Configurazione	
Port.Esp.Inv	: 130 m3/h
Port.Esp.Est	: 130 m3/h
Port.Imm.Inv	: 130 m3/h
Port.Imm.Est	: 130 m3/h

**IMPOSTAZIONI PERCENTUALI (solo per DA)****Configurazioni Generali sul Ux selezionato:**

Temp. Est. Rin: Temperatura estiva di rinnovo.

Perc.Vent.Ric.: Percentuale ventilatore di espulsione.

Perc.Vent.Rin: Percentuale ventilatore di espulsione.

Perc.Vent.Esp: Percentuale ventilatore di espulsione.

UxBUS 01	UC12
Configurazione	
Temp.Est.Rin	: 25.0 °C
Perc.Vent.Ric	: 040 %
Perc.Vent.Rin	: 040 %
Perc.Vent.Esp	: 040 %

**TIMEOUT MACCHINE****Configurazioni Generali sul UxBUS selezionato:**

TimeOut: Imposta il tempo di TimeOut di comunicazione della macchina. Tempo oltre il quale la macchina spegne le sue funzionalità se non comunica più con l'unità centrale.

Configurazione
TimeOut Macchine
TimeOut: 180 sec
TimeOut comune a tutti gli UxBUS

IMPOSTAZIONI / ZONE / DEUMIDIFICATORE / CONFIGURA EXP U

CONFIGURAZIONE ESPANSIONE U



CONFIGURAZIONE ESPANSIONE U:

E	Exp U
Pompa Vent/Rinn:	*
BloccoVent/Rinn:	*
Umidificazione:	*

IMPOSTAZIONI / ZONE / DEUMIDIFICATORE / CONFIGURA EXP U / POMPA VENT/RINN

POMPA VENTILAZIONE / RINNOVO



Abilita: Si / No Abilita l'accensione della pompa. L'abilitazione va ad agire solo sulla gestione della pompa dedicata UTA.

Diff. Invernale: differenziale di temperatura ambiente (Temp Ambiente / Set) per l'accensione/spengimento della pompa per la ventilazione /rinnovo in inverno.

Diff. Estivo: differenziale di temperatura ambiente (Temp Ambiente / Set) per l'accensione/spengimento della pompa per la ventilazione /rinnovo in estate.

Tmp Canale: Visualizza la temperatura di immissione se è installata la sonda canale.

UTA[1] >>> UTA[2]
 ↕ UTA[1] Pompa /
 Abilita: Si
 Diff. Inv: 2.0 °C
 Diff. Est: 2.0 °C
 Tmp Canale:

INVERNO

funzione (*)	ventilatore	pompa deum	
		Temp Ambiente <= Set + Diff	Temp Ambiente > Set + Diff
ON	ON	ON	OFF Riaccensione al raggiungimento del set
OFF	OFF	OFF	OFF

ESTATE

funzione (*)	ventilatore	pompa deum	
		Temp Ambiente >= Set + Diff	Temp Ambiente < Set + Diff
ON	ON	ON	OFF Riaccensione al raggiungimento del set
OFF	OFF	OFF	OFF

(*) = Stato della funzione ventilazione e rinnovo all'interno della fascia oraria

CONFIGURA EXP U

IMPOSTAZIONI / ZONE / DEUMIDIFICATORE / CONFIGURA EXP U / BLOCCO VENT/RINN

BLOCCO VENTILAZIONE / RINNOVO

Modificare la funzionalità di ventilazione/rinnovo:

Abilita: Si/No. Se la funzione è abilitata, al raggiungimento del Set + Diff/2 viene bloccato il funzionamento della pompa, superato il Set + Diff viene bloccata anche la funzione di ventilazione / rinnovo.

Diff. Invernale: differenziale di temperatura oltre la quale avviene il blocco della funzione Rinnovo/ventilazione nel periodo invernale.

Diff. Estivo: differenziale di temperatura oltre la quale avviene il blocco della funzione Rinnovo/ventilazione nel periodo estivo.

Tmp Canale: Visualizza la temperatura di immissione se è installata la sonda canale.

↑ ↓ UTA [1] » UTA [2]

✚ UTA [1] Blocco ☒ / ☐

Abilita: No
Diff. Inv: 2.0 °C
Diff. Est: 2.0 °C

Tmp Canale:

INVERNO

funzione (*)	ventilatore		pompa deum		rinnovo forzato ventilatori ven+rin+serrande	
	Temp Ambiente ≤ Set + Diff	Temp Ambiente > Set + Diff	Temp Ambiente ≤ Set + Diff/2	Temp Ambiente > Set + Diff/2	Temp Ambiente ≤ Set + Diff	Temp Ambiente > Set + Diff < Set Ambiente
ON	ON	ON	ON	OFF Riaccensione al raggiungimento del set	OFF	ON Spegnimento al raggiungimento del set
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

ESTATE

funzione (*)	ventilatore		pompa deum	
	Temp Ambiente ≥ Set + Diff	Temp Ambiente < Set - Diff	Temp Ambiente ≥ Set - Diff/2	Temp Ambiente < Set - Diff/2
ON	ON	ON	ON	OFF Riaccensione al raggiungimento del set
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

(*) = Stato della funzione ventilazione/rinnovo all'interno della fascia oraria

IMPOSTAZIONI / ZONE / DEUMIDIFICATORE / CONFIGURA EXP U / UMIDIFICAZIONE

ABILITA POMPA IN UMIDIFICAZIONE

Si / No: Attivazione/ Disattivazione pompa UTA in caso di chiamata umidificazione (stagione invernale).

✚ UTA [1]

Abilita pompa umidificazione:
Si

CONFIGURA EXP U

DEUMIDIFICATORE / INTEGRAZIONE

⬆ ⬇ UTA[1] >>> UTA[2]

UTA[1]	I ntegraz.
--------	-------------------

Ab.Inv:No Diff.:03.0°C

Ab.Est:No Diff.:03.0°C

Pompa: Inverno+Estate

Tmp Canale:00.0

Prg

UTA[1]	Set Mix
--------	---------

BP: 05.0 °C K: 04

TI:030S Inv Est

DB: 0.4 °C	22.0	25.0
------------	------	------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

ZONE / OFFSET

Offset 01

ZONA 1	Tmp 0.0	Umi 0
--------	------------	----------

Calibrazione valori
Sonda Ambiente



SINOTTICO

 SINOTTICO

Miscelatrici	*
Rele' Principali	*
Rele' Exp Zona	*
Rele' Exp UTA	*

MISCELATRICI

↑ ↓ IMP[1]

IMP[1] MIX An 01

Uscita 00.0

Uscita	2	00.0
--------	---	------

n.b.: Uscita 2 solo per impianti con Fan Coil

SINOTTICO / RELÈ PRINCIPALI

SINOTTICO RELÈ PRINCIPALI

Imporre lo stato di uscita digitale delle unità configurate LC M1.

N.B. Le uscite digitali saranno rinominate in base alla configurazione presente nella centralina in possesso.

RELE' PRINCIPALI

LC-SA

- **1. Chi:** Chiller
- **2. Cal:** Caldaia
- **3. Pmp1:** Pompa impianto 1
- **4. Tmp1:** Pompa impianto 2
- **5. Deu1:** Pompa UTA 1
- **6. Int1:** Pompa UTA 2
- **7. Stag:** Stagione

↕ corrisponde al relè "Aperto"

↔ corrisponde al relè "Chiuso"

LC-MRC

- **1. Prod:** Produzione
- **2. Pmp1:** Pompa Impianto
- **3. Tem1:** Zona 1
- **4. Deu1:** Deumidificatore 1
- **5. Stag:** Stagione
- **6. N.U.:** Non usato
- **7. N.U.:** Non usato

↕ corrisponde al relè "Aperto"

↔ corrisponde al relè "Chiuso"

Le uscite 3, 4, 5, 6 e 7 sono configurabili tra le seguenti opzioni: Zona 1, Zona 2, Deumidificatore 1, Deumidificatore 2, Integrazione 1, Integrazione 2, Pompa UTA 1, Pompa UTA 2 e Stagione, Fan Coil velocità 1, Fan Coil velocità 2, Fan Coil velocità 3.

SINOTTICO RELAY		
LC-SA		
DO1: ↕	DO2: ↕	DO3: ↕
DO4: ↕	DO5: ↕	DO6: ↕
DO7: ↕		

SINOTTICO / RELE' EXP ZONA

SINOTTICO RELE' ESPANSIONE ZONA

RELE' ESPANSIONE ZONA

Imporre lo stato di uscita digitale delle unità configurate LC Zxy.

LC-Z[12] » LC-Z[18]

ESINOTTICO RELAY EXT01

LC-Z11

Zona01: ↕ Zona02: ↕

D/I 01: ↕ D/I 02: ↕

An.Out: 00.0

SINOTTICO / RELE' EXP UTA

SINOTTICO RELE' ESPANSIONE UTA

RELE' ESPANSIONE UTA

Imporre lo stato di uscita digitale delle unità configurate LC-U e della miscelatrice.

LC-U[11] » LC-U[12]

ESINOTTICO RELAY EXT01

LC-U 11

Deum: ↕ Venti: ↕

Rinn: ↕ Integ: ↕

An.Out: 00.0

SINOTTICO / RELE' EXP UxBUS

SINOTTICO RELE' ESPANSIONE UxBUS

RELE' ESPANSIONE UxBUS

Imporre lo stato di uscita digitale delle unità UxBUS

LC-U[11] » LC-U[12]

ESINOTTICO RELAY EXT02

UC-12

Deu: Venti: Rin:

Int: FC: Boost:



PROGRAMMAZIONE DELLE SCHEDE

Il trasferimento del programma va effettuato utilizzando la chiave di programmazione Smart Key oppure utilizzando il PC con il software Service Manager e connettore RS485.

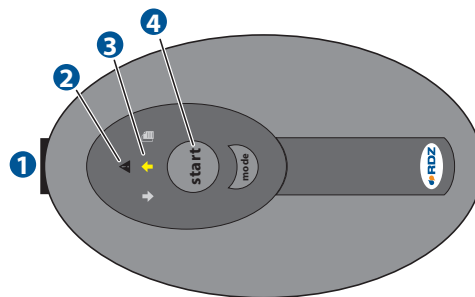
Programmazione delle schede con la Smart Key

Operazioni per effettuare il trasferimento.

- 1) Togliere l'alimentazione alla scheda.
- 2) Inserire il cavo RJ12 della chiave.
- 3) Dare alimentazione alla scheda e attendere che si accenda il tasto **start (4)**.
- 4) Assicurarsi che la freccia accesa sia quella che indica il trasferimento dalla chiave verso l'esterno (3).
- 5) Premere il tasto **start (4)**.
- 6) L'avvenuto trasferimento viene indicato mediante Buzzer.
- 7) Togliere l'alimentazione.

Ridando l'alimentazione la centralina parte con il nuovo programma caricato precedentemente.

Se avviene una segnalazione di errore ripetere le operazioni sopra indicate.



Legenda

Num	Descrizione
1	Connettore per cavo RJ12
2	Led segnalazione di errore
3	Led Trasferimento chiave-scheda
4	Pulsante Start di inizio operazione



FUNZIONALITÀ INTERFACCIA UTENTE [IU/E]

REGOLAZIONE DEL CONTRASTO

La regolazione del contrasto avviene mediante due combinazioni di tasti che permettono di aumentare o diminuire il contrasto. Le combinazioni di tasti da utilizzare sono:

Prg + Alarm + Up per aumentare il contrasto;

Prg + Alarm + Down per diminuire il contrasto.

VISUALIZZAZIONE DELLO STATO DELLA RETE

Premendo contemporaneamente per almeno 10 secondi i tasti **Up** **Enter** **Down** si accede alla maschera di visualizzazione dello stato della rete, mostrata in figura.

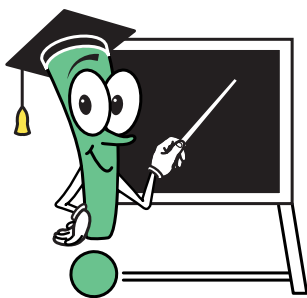
Nella schematizzazione vengono identificati le schede i cui indirizzi (1-32) sono riconosciuti all'interno della rete.

Nel caso specifico verrà visualizzato l'identificativo dell'indirizzo 1 per la scheda LC-M1 e l'indirizzo 10 dell'interfaccia utente.

NetSTAT	Term: 10
1	8
9	16
17	24
25	32
Press Enter to quit	



CONFIGURAZIONE INDIRIZZI

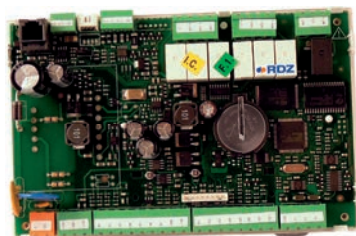


Il sistema di controllo è costituito da schede denominate **LC-M1**, da unità di espansione denominate **LC-Zx LC-Ux** e dall'interfaccia utente **IU/PRO**, che comunica attraverso un BUS di dati su cavo telefonico RJ12 a 6 poli.

Per il corretto funzionamento del sistema è necessario impostare su tutte le unità gli indirizzi specifici che le identificano univocamente.

Occorre quindi procedere alla configurazione degli indirizzi delle due unità.

LC - M1



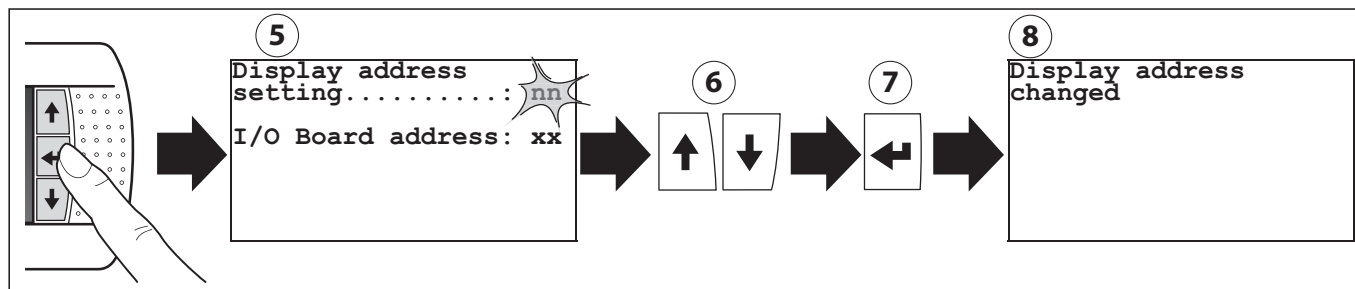
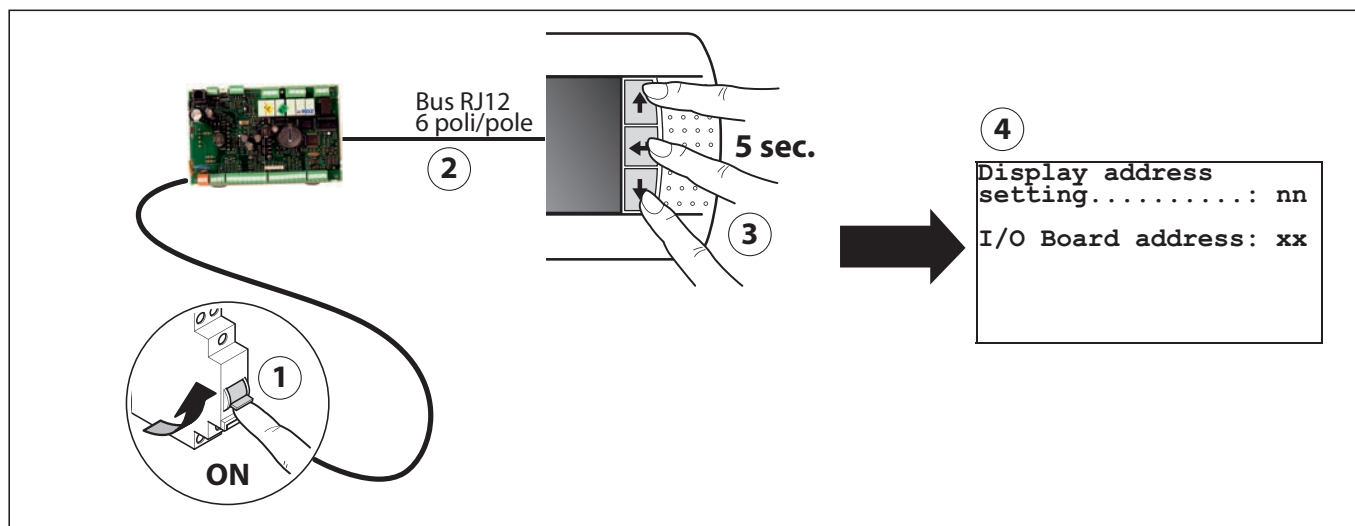
LC - Zxx



IU/PRO



CONFIGURAZIONE INDIRIZZO TERMINALE GRAFICO IU/PRO



Le operazioni da eseguire sono le seguenti:

- 1) dare l'alimentazione;
- 2) predisporre un terminale IU/PRO e connetterlo all'unità centrale tramite cavo telefonico RJ12;
- 3) per entrare in modalità di configurazione bisogna premere contemporaneamente i tasti **Up** **Enter** **Down** per almeno 5 secondi;
- 4) effettuata questa operazione sul terminale comparirà la maschera 4).
- 5) Per modificare l'indirizzo del terminale bisogna premere il tasto **Enter**, il cursore si posiziona sul campo indirizzo (nn).
- 6) Tramite i tasti **Up** **Down** selezionare l'indirizzo voluto.
- 7) Procedere alla conferma dell'indirizzo con il tasto **Enter**.

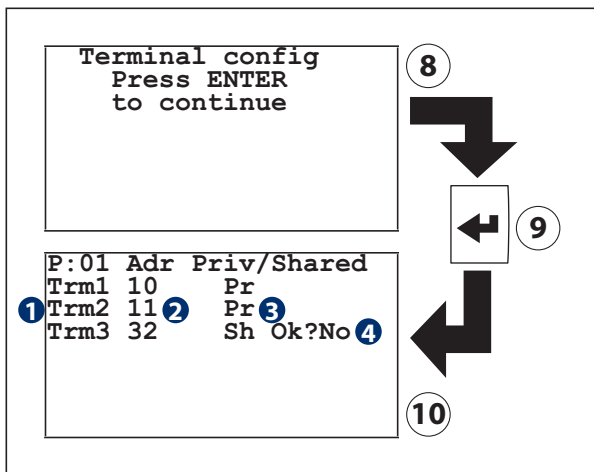
Compare la maschera 8).

I valori di indirizzo possibili che il terminale grafico IU/PRO può assumere rientrano nell'intervallo **0-32** (indirizzi disponibili per identificare le unità di rete).

Se si imposta il valore **0**, il terminale comunicherà solo con la scheda direttamente collegata, ed il campo **I/O Board address** scomparirà perché non ha più significato.

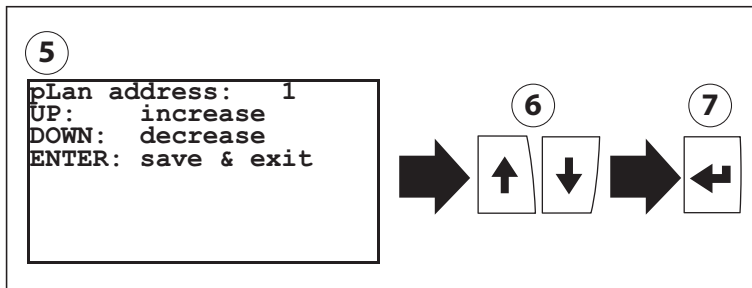
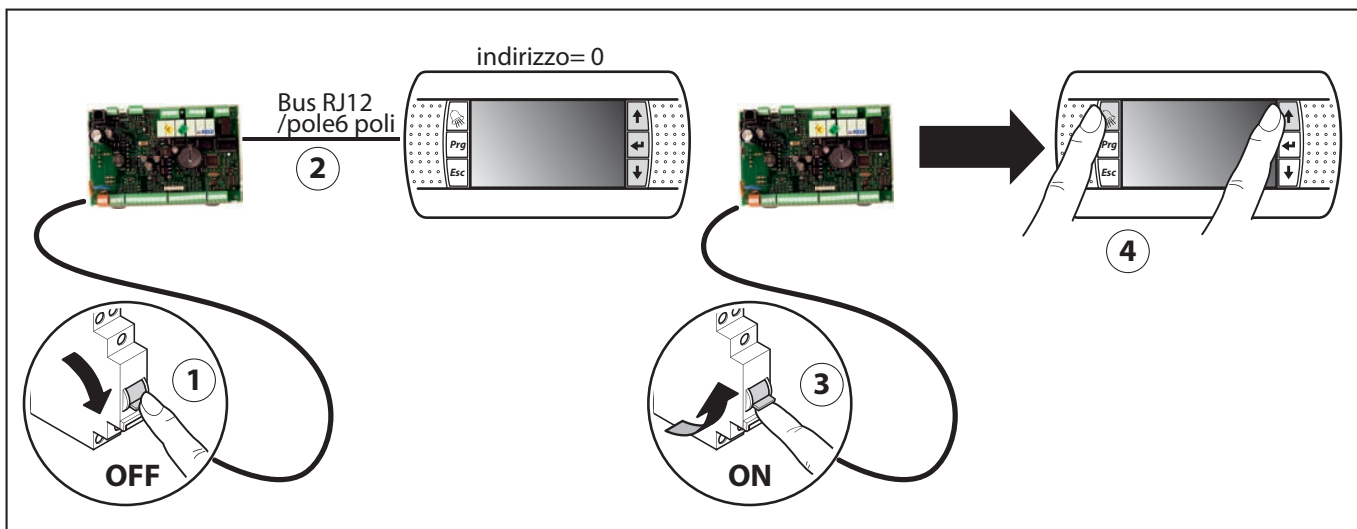
NB: L'indirizzo **10** viene assegnato al terminale nel suo funzionamento standard.

NB: L'indirizzo **0** viene assegnato al terminale quando bisognerà utilizzare lo stesso per configurare gli indirizzi della scheda LC-M1.



Legenda	
Num	Descrizione
1	Nome dei terminali (Non editabile)
2	Indirizzo dei terminali
3	Funzionalità del terminale: Pr: Privato Sh: condiviso Sp: Stampa (non disponibile)
4	NO: ritorna all'indirizzo del terminale Trm1 YES: esce confermando la nuova configurazione

INDIRIZZAMENTO LC-M1



Le operazioni da eseguire sono dunque le seguenti:

- 1) Togliere l'alimentazione all'unità LC-X
- 2) Predisporre un terminale IU/PRO con indirizzo 0 e connetterlo all'unità centrale tramite cavo telefonico RJ12.
- 3) Alimentare l'unità LC-M1;
- 4) premere contemporaneamente i tasti **Alarm + Up**. Dopo qualche secondo appare la maschera 5).
- 6) Se si vuole modificare indirizzo basta agire sui tasti **Up Down** e poi premere **Enter** per confermare.

NB: L'indirizzo da impostare all'unità LC-M1 nel suo funzionamento standard dovrà essere 1.

INDIRIZZAMENTO LC-Zx / LC-Ux

Per le unità l'indirizzamento viene effettuato tramite dip-switch posti sulla scheda.

Ulteriori informazioni?

**Tabella indirizzi a
pagina seguente**

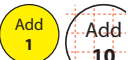


SCHEMA PANORAMICO CENTRALINA

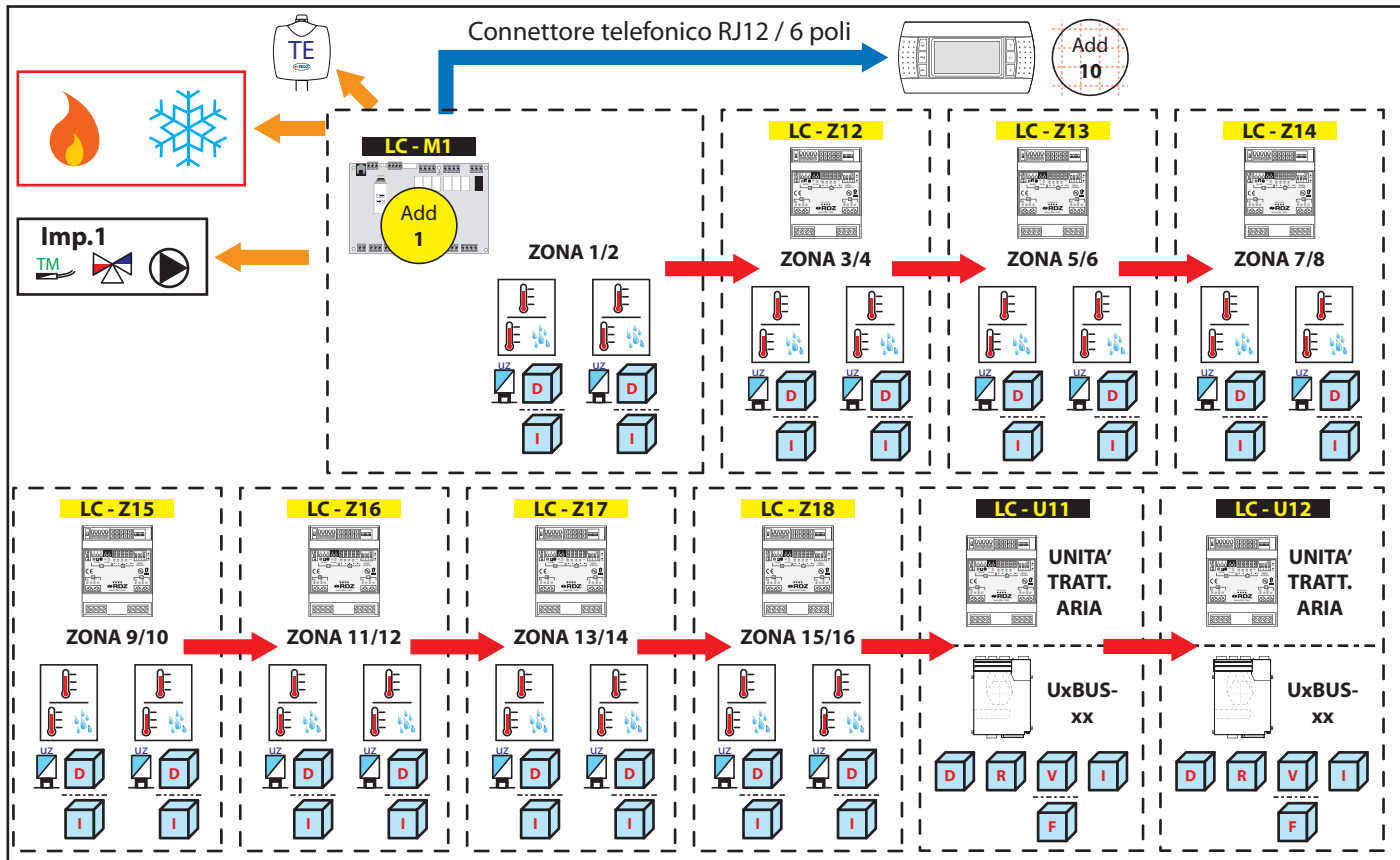
Tabella - Legenda schemi

	Gestione Produzione Invernale/Estiva	<i>Uscita Digitale</i> Caldaia Chiller
	Sonda Temperatura Mandata	<i>Ingresso Analogico</i> (NTC) <i>Uscite Digitali</i> – Pompa Impianto <i>Uscite Analogica</i> – Segnale Miscelatrice

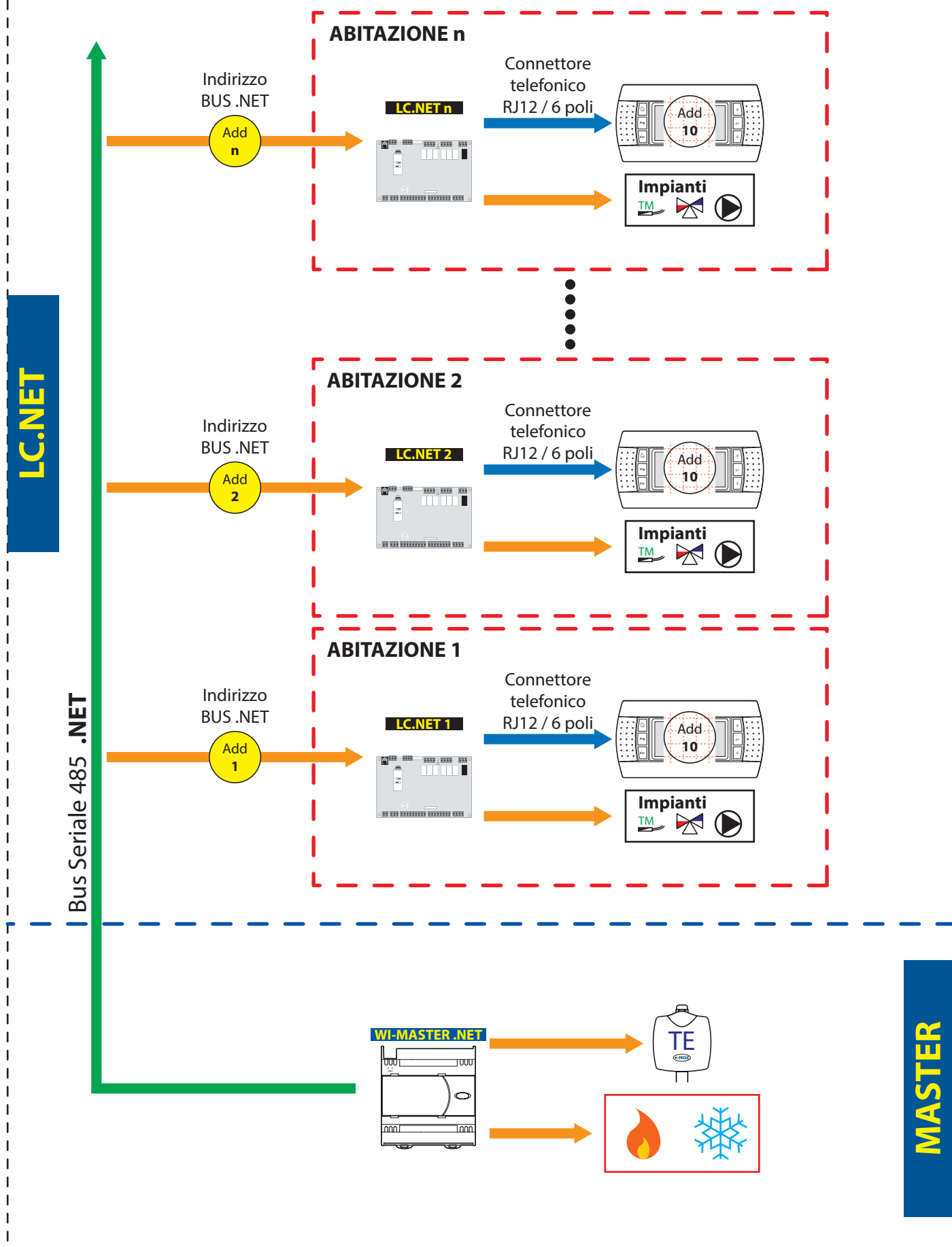
Tabella - Legenda schemi

	Sonda Temperatura Esterna	<i>Ingresso Analogico</i> (NTC)					
	Sonda di Temperatura oppure di una sonda combinata Temperatura/Umidità	<i>Ingresso Analogico</i> Temperatura con sonde WI-ITA <i>Bus Seriale</i> Temperatura e umidità con sonde WI-TT, WI-IHT, WI-IHP					
	Indirizzo	Unità di Controllo LC-xx , Interfaccia Utente IU-PRO					
	Uscita di zona	<i>Uscita Digitale</i> Uscita di Zona, Valvola di Zona, Testina elettrotermica					
Unità Trattamento Aria / UxBUS-XX:		<i>Uscite Digitali</i> per: attivazione funzionalità di					
	Deumidificazione / Umidificazione		Rinnovo		Ventilazione o Free Cooling		Integrazione

LC - SA xxyy - a



N.B. Sono valide tutte le configurazioni LC.NET a partire da 01-01-0 fino alla 01-16-2

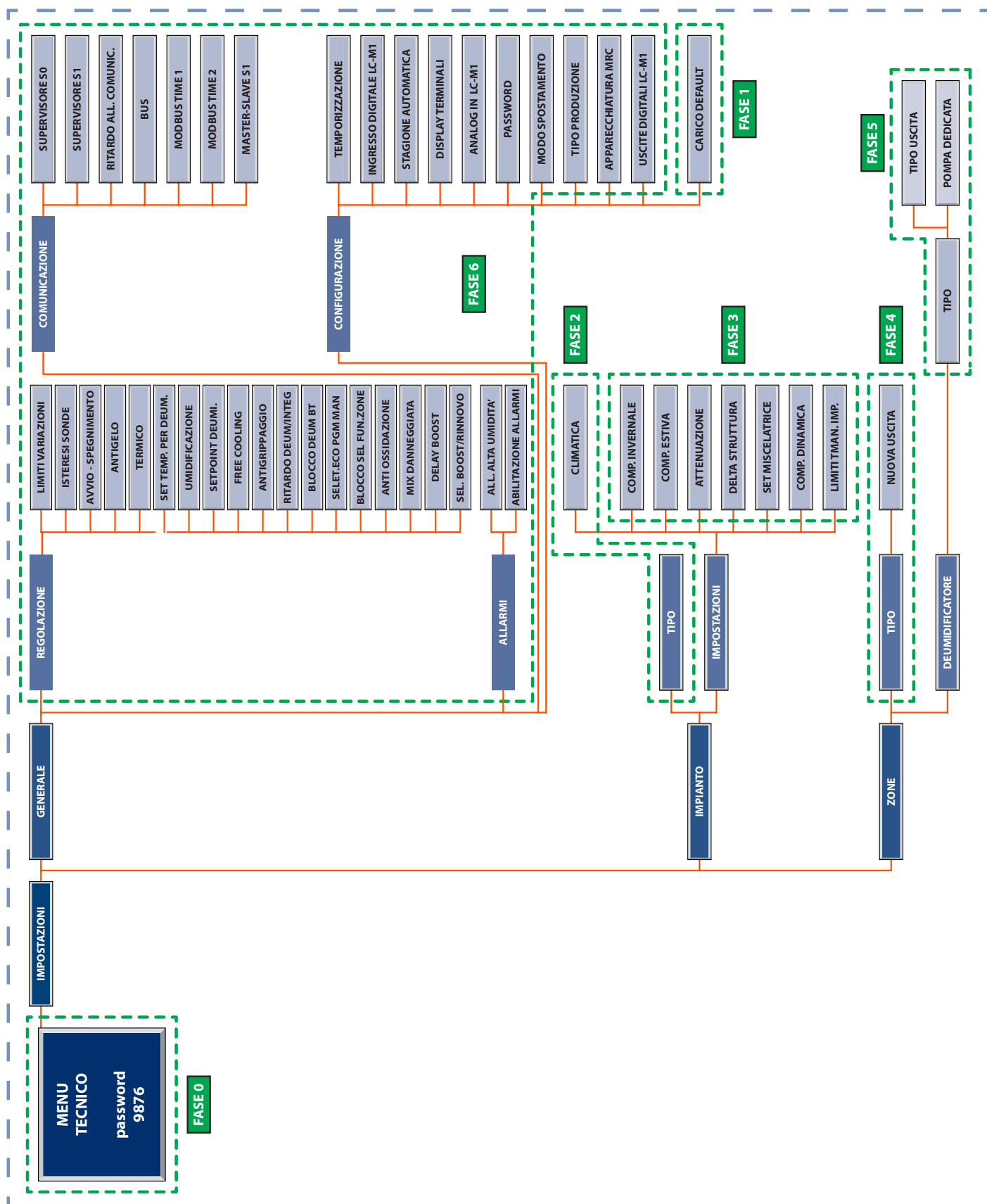




PROCEDURA DA ESEGUIRE IN FASE DI CONFIGURAZIONE

La procedura di configurazione è composta da 6 fasi che vengono ora descritte nel dettaglio.

Gli accessi e le procedure per spostarsi in tutte le maschere sono descritti in dettaglio nel manuale UTENTE.



RIASSUNTO DELLA PROCEDURA DI CONFIGURAZIONE.

Nella seguente tabella, sono schematizzate le procedure da eseguire in fase di configurazione con riferimento ai punti definiti nel menù tecnico riassuntivo di seguito riportato.

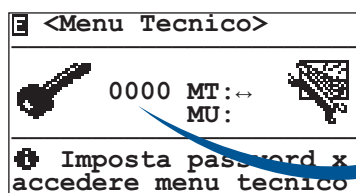
CONFIGURAZIONE IMPIANTO - FASE 2
Impostazioni / Impianto / Tipo
Impostazioni / Impianto / Impostazioni / Climatica
CONFIGURAZIONE PARAMETRI IMPIANTO - FASE 3
Impostazioni / Impianto / Impostazioni / ComplInv
Impostazioni / Impianto / Impostazioni / CompEst
Impostazioni / Impianto / Impostazioni / Atten.ne
Impostazioni / Impianto / Impostazioni / DELTA STR.
Impostazioni / Impianto / Impostazioni / Set Mix
Impostazioni / Impianto / Impostazioni / Comp Din
Impostazioni / Impianto / Impostazioni / Limiti Tman. Imp.
CONFIGURAZIONE ZONA/E - FASE 4
Impostazioni / Zone / Tipo
CONFIGURAZIONE DEUMIDIFICATORE/I - FASE 5
Impostazioni / Zone/ Deumidificatore
IMPOSTAZIONE OFFSET
Impostazioni / Zone/Offset

FASE(0): MENU TECNICO

Elenchiamo le operazioni generiche per impostare la centralina WI nelle sue funzionalità di base.

Per accedere alle maschere d'impostazioni bisogna collocarsi sulla maschera di Menu Tecnico ed inserire la corretta Password **[9876]**.

Inserita la password corretta si potrà procedere ad eseguire le operazioni successive.



9876

FASE(1): CANCELLAZIONE

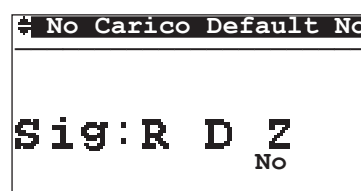
Prima di procedere nella configurazione è consigliabile eseguire la procedura di cancellazione dei dati mediante la maschera "Carico Default".

Questa procedura è effettuata automaticamente ogni qualvolta che, all'avvio della centralina, sono riscontrati delle anomalie sui dati memorizzati (questa situazione può avvenire dopo aver scaricato una nuova versione di programma).

Percorso:

MENU TECNICO \ IMPOSTAZIONI \ GENERALE \

CARICO DEFAULT



Una volta effettuata la cancellazione, il sistema riparte con la presentazione della maschera principale.

Possiamo procedere quindi con la configurazione dell'impianto: è necessario collocarsi sulla maschera d'introduzione della tipologia d'impianto, dopo l'introduzione della password del menù tecnico Fase (0).

FASE A: definire **la tipologia d'impianto**.

Le possibili impostazioni sono le seguenti:

Struttura: Tipologia di struttura d'Impianto:

Assente: Impianto non configurato.

Pavimento: Struttura Pavimento.

Par/Soff: Struttura Parete/Soffitto.

AT + Mix: Alta temperatura + miscelatrice

AT+Pmp: Alta temperatura.

ATdir: Alta temperatura diretta.

Pav+FC: Pavimento+Fan Coil

Soff+FC: Soffitto+Fan Coil

Mix Type: Tipologia di miscelatrice:

An: Miscelatrice Analogica:

Min: Tensione Chiusura- **Max** : Tensione Apertura.

NB: In questa fase sarà possibile definire un numero massimo di 8 impianti miscelati.

Percorso:

MENU TECNICO \ IMPOSTAZIONI \ IMPIANTO \

Tipo

#IMP[1]	Tipo	01
Struttura: Pavimento		
MixType: An Min-Max		
00 10		
Tipologia di imp. e miscelatrice		

FASE B: configurare la **tipologia di funzionamento dell'impianto**.

Percorso:

MENU TECNICO \ IMPOSTAZIONI \ IMPIANTO \ IMPOSTAZIONI \

CLIMATICA

#IMP[1]	Climatica 01
Tipo: Esterna/Amb.nte	
Stagione: Inv + Est	
Climatica e stagione di funzionamento	

Le possibili impostazioni sono le seguenti:

Climatica con sonda Esterna

In questo tipo di configurazione si prevede solo l'installazione della sonda Esterna.

La temperatura di mandata viene calcolata con la curva di compensazione esterna. Il sistema provvede ad attivare la caldaia/ chiller e la pompa impianto, regolando la miscelatrice alla temperatura di calcolo desiderata. Tutte le parzializzazioni dell'impianto sono demandate a controlli esterni tramite termostati remoti.

Stagione:

- **Inverno:** La regolazione è attiva solo nella stagionalità Invernale.
- **Inverno+Estate:** La regolazione è attiva nelle due stagioni Inverno+Estate.
- **Estate:** La regolazione è attiva solo nella stagionalità Estiva.

NB: La configurazione estiva prevede delle cautele sul controllo dell'umidità esterne al sistema

Climatica con sonda Esterna+Ambiente

In questo tipo di configurazione prevede l'installazione della sonda Esterna e di almeno una sonda ambiente di Temperatura o Temperatura/Umidità.

Stagione:

- **Inverno:** La regolazione è attiva solo nella stagionalità Invernale. La centralina disabiliterà tutte le funzionalità estive, il cambio di stagione (non verrà più abilitato) il controllo del deumidificatore etc. La compensazione avverrà considerando la curva climatica esterna e (opzionale) la compensazione dinamica ambiente.
- **Inverno+Estate:** La regolazione è attiva nelle due stagioni Inverno+Estate. La compensazione avverrà considerando la curva climatica esterna stagionale e (opzionale) la compensazione dinamica ambiente. In estate, nelle condizioni di raffrescamento, la logica prenderà in considerazione la limitazione imposta dal punto di rugiada ambientale.
- **Estate:** La regolazione è attiva solo nella stagionalità Estiva. La centralina disabiliterà tutte le funzionalità invernali, il cambio di stagione (non verrà più abilitato). La compensazione avverrà considerando la curva climatica esterna estiva e (opzionale) la compensazione dinamica ambiente. La logica prenderà in considerazione la limitazione imposta dal punto di rugiada ambientale.

FASE(3): CONFIGURAZIONE PARAMETRI IMPIANTO

Ultimata la definizione della tipologia d'impianto, possiamo a questo punto modificare i parametri di funzionamento dello stesso. In successione possiamo impostare:

Retta di compensazione invernale

Retta di compensazione estiva

Coefficiente delta struttura

Parametri miscelazione

Compensazione dinamica

RETТА DI COMPENSAZIONE INVERNALE

I parametri da inserire nella maschera rappresentano la caratterizzazione della curva di compensazione rappresentata nella figura sottostante. La centralina regolerà quindi la temperatura di mandata dell'acqua dell'impianto in relazione alla temperatura esterna.

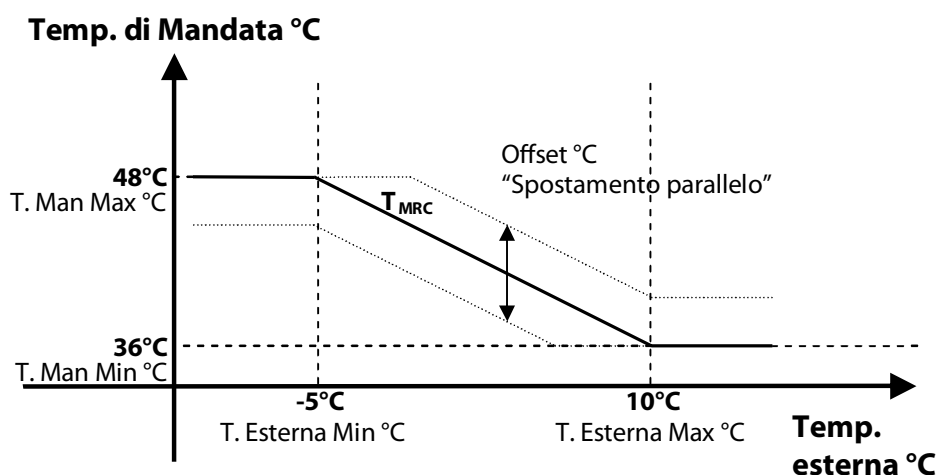
Percorso:

MENU TECNICO \ IMPOSTAZIONI \ IMPIANTO \ IMPOSTAZIONI \

COMPLNV

IMP[1]	CompInv	01
Min	Max	Off
TExt: -05.0	20.0	0.0
TMan: 45.0	22.0	
Retta di compensaz. invernale		

Curva di Riscaldamento (compensazione invernale).



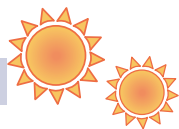
T_{MRC} = Temperatura Calcolata tramite retta di compensazione

In fase di calcolo quindi la centralina, nel funzionamento invernale, data una temperatura esterna misurata ricaverà una temperatura che indicheremo come T_{MRC} , ovvero una temperatura calcolata tramite retta di compensazione.

Impostazioni di riferimento Retta Compensazione Invernale

PARETE/SOFFITTO				
Sigla	Min	Max	Sigla	Val
TExt	-5°C	10°C	Off.	0
TMand	48°C	36°C		
PAVIMENTO				
Sigla	Min	Max	Sigla	Val
TExt	-5°C	20°C	Off.	0
TMand	45°C	22°C		

RETТА DI COMPENSAZIONE ESTIVA



I parametri da inserire nella maschera rappresentano la caratterizzazione della curva di compensazione rappresentata nella figura sottostante. La centralina regolerà quindi la temperatura di mandata dell'acqua dell'impianto in relazione alla temperatura esterna e al punto di rugiada.

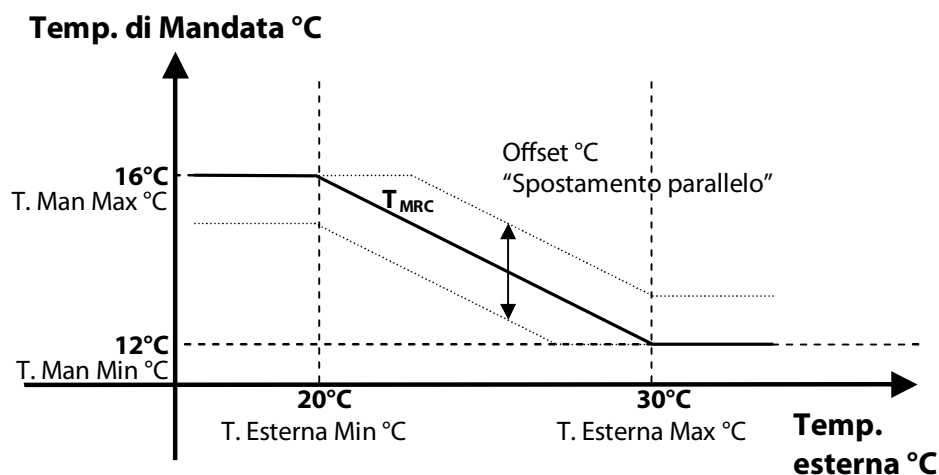
Percorso:

MENU TECNICO \ IMPOSTAZIONI \ IMPIANTO \ IMPOSTAZIONI \

COMP EST

IMP [1] CompEst 01		
Min	Max	Off
TExt: 23.0	32.0	0.0
TMan: 20.0	15.0	
Retta di compensaz. estiva		

Curva di Raffrescamento (compensazione Estiva).



T_{MRC} = Temperatura Calcolata tramite retta di compensazione

In fase di calcolo quindi la centralina, nel funzionamento estivo, data una temperatura esterna misurata ricaverà una temperatura che indicheremo come T_{MRC} , ovvero una temperatura calcolata tramite retta di compensazione.

Impostazioni di riferimento Retta Compensazione Estiva

PARETE/SOFFITTO				
Sigla	Min	Max	Sigla	Val
TExt	20°C	30°C	Off.	0
TMand	16°C	12°C		
PAVIMENTO				
Sigla	Min	Max	Sigla	Val
TExt	23°C	32°C	Off.	0
TMand	20°C	15°C		

COEFFICIENTE DELTA STRUTTURA

Impostiamo le caratteristiche di resistenza termica dei materiali utilizzati (cartongesso, legno etc. vedi tabella).

Percorso:

MENU TECNICO \ IMPOSTAZIONI \ IMPIANTO \ IMPOSTAZIONI \

DELTA STR.

IMP[1] DELTA STR. 01

Delta Struttura: 2.0

Tipo di massetto

Tabella - Impostazioni di riferimento Delta Struttura

PAVIMENTO			B!Klimax / SOFFITTO / PARETE
Spessore	Delta Struttura con PIASTRELLA	Delta Struttura con LEGNO	Delta Struttura
Dai 3 ai 3,5 cm	2	3	2
Dai 4 ai 4,5 cm	3	4	
Dai 5 ai 6 cm	4	5	
Dai 7 agli 8 cm	5	6	

PARAMETRI MISCELAZIONE

Percorso:

MENU TECNICO \ IMPOSTAZIONI \ IMPIANTO \ IMPOSTAZIONI \

SET MIX

IMP[1] Set Mix 01

BP: 05.0 °C

TI: 030s K: 04

DB: 0.4 °C

Impostazione
miscelatrice

In questa sezione possiamo personalizzare la modalità di funzionamento della miscelatrice, in modo da adattare la miscelazione alla tipologia d'impianto, ed effettuare una corretta regolazione della temperatura di mandata.

I parametri su cui andremo ad agire sono i seguenti:

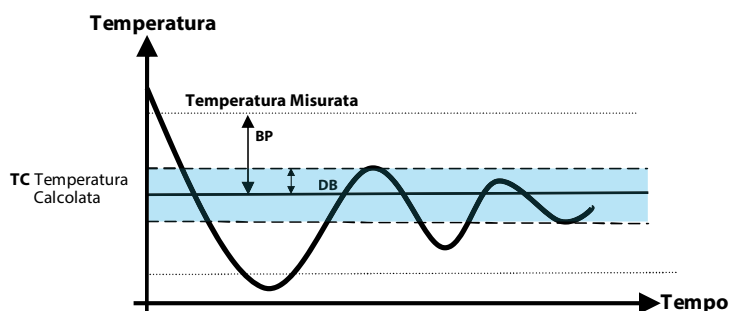
BP: (min 2 °C - max 10 °C) Banda proporzionale in °C. Questo valore rappresenta l'intervallo all'interno del quale la miscelatrice interviene mediante una logica PID. Fuori dalla BP la miscelatrice interviene con degli interventi pari al 20% del tempo motore.

DB: (min 0 °C - max 2 °C) Banda morta in °C (intervallo in cui la miscelatrice non applica nessun intervento)

TI: (min 10sec - max 500 sec) Tempo Integrato (tempo di integrazione per il calcolo PID)

K: (min 0 - max 10) Velocità di avvicinamento verso la temperatura calcolata.

L'andamento generico della temperatura misurata è rappresentato nella figura sottostante.



COMPENSAZIONE DINAMICA

In questa sezione possiamo abilitare la compensazione dinamica per il calcolo della temperatura di mandata tramite la variabile **Abilita (Si/No)**. L'abilitazione della compensazione dinamica prevede l'assegnazione di una Zona pilota che andrà ad influenzare il valore della temperatura di mandata ottenuta tramite retta di compensazione.

Per identificare la "Zona Pilota" deve essere inserito il numero identificativo della zona presente nella configurazione delle sonde ambiente (vedi la Fase (4) configurazione Zone). La compensazione dinamica ha lo scopo di modificare la temperatura di mandata a seconda della differenza di temperatura ambiente campione rispetto al set di temperatura impostato. Il suo utilizzo facilita il raggiungimento del comfort nel minor tempo possibile.

Percorso:

MENU TECNICO \ IMPOSTAZIONI \ IMPIANTO \ IMPOSTAZIONI \

COMP. DINAMICA

IMP[1] Comp Din 01

Abilita: Si Pilota: 01

KDEst: 3 KDInv: 03

TMin: 10.0 TMax: 50.0

Compensazione
dinamica ambiente

FASE(4): CONFIGURAZIONE ZONA/E

Ultimata la definizione generale d'impianto, possiamo passare alla fase di configurazione delle zona/e.

Centraline multi-impianto multi-zona "LC".

Tipo:

- : Sonda Assente
- N.U.:** Non utilizzato
- N.U.:** Non utilizzato
- WI-TT:** Sensore Temperatura-Umidità Bus.
- WI-IHT:** Sensore Temperatura-Umidità Bus.
- xx-IHP:** Sensore Temperatura-Umidità Bus.
- WI-ITA:** Sensore Temperatura a filo.
- WI-ITD:** Sensore Temperatura Bus.

Impianto: Indice di impianto associato alla zona

Funzione:

- Inv:** Attiva solo le funzionalità invernali.
- Inv + Est:** Attiva le funzionalità Invernali ed estive.

NB: In questa fase sarà possibile definire un numero massimo di 16 zone climatiche.

Umi: abilitazione umidificazione per zona. **N.B.** Impostabile solo se è abilitata tramite la maschera "Umidificazione"

- Si:** Umidificazione attivata
- No:** Umidificazione disattivata

Percorso:

MENU TECNICO \ IMPOSTAZIONI \ ZONE \

TIPO

*01> TIPO		
Nome ZONA 1	TIPO WI-IHT	Imp 1
Funzione: Est+Inv Digital In: Non Usato Replica: 00 Umi: Si		

FASE(5): CONFIGURAZIONE DEUMIDIFICATORE/I

PARAMETRI DEUMIDIFICATORE

Percorso:

MENU TECNICO \ IMPOSTAZIONI \ ZONE \ DEUMIDIFICATORE \

TIPO

S.Deum 00 std	
Tipo: Assente	(V)
ExpD: ---	
PmpImp: No	Allarm: No
ExpI: ---	
Ab. Inv: No	Diff: 02.0°C
Ab. Est: No	Diff: 02.0°C

Se l'impianto prevede la gestione estiva è necessaria la configurazione del deumidificatore, e di conseguenza la configurazione nella fase 4) configurazione Zone della sonda Temperatura/umidità che lo pilota. I parametri da impostare sono dunque i seguenti:

Tipo:

- Assente** (solo se la gestione della deumidificazione è esterna al controllo)
- Deum D** (deumidificatore con solo funzione di deumidificazione)
- Deum D+V** (UTA con funzione di deumidificazione e ventilazione)
- Deum D+V+R** (UTA con funzione di deumidificazione, ventilazione, rinnovo)
- D+I** (deumidificatore con solo funzione di deumidificazione e integrazione)

(V): Visualizzazione grafica della configurazione del relè dell'espansione LC-U per Free Cooling (f) o Ventilazione (V)

ExpD:

Mediante l'utilizzo di questo parametro è possibile associare ad ogni zona il deumidificatore/UTA di appartenenza.

Per i deumidificatori le possibili scelte sono le seguenti:

LC-Z1- d 1 / LC-Z1- d 2 ... LC-Z8- d 17 / LC-Z8- d 18

Per le UTA le possibili scelte sono le seguenti:

LC-U1 / LC-U2

Per le UxBUS le possibili scelte sono le seguenti:

UC-1 / UC-2

Pmp Imp

- Si** Attacco idraulico deumidificatore/UTA a valle della miscelatrice.
- No** Attacco idraulico deumidificatore/UTA a monte della miscelatrice.

Allarme:

- Si** Abilitazione allarme deumidificatore/UTA.
- No** Disabilitazione allarme deumidificatore/UTA

ExpI:

Mediante l'utilizzo di questo parametro è possibile associare ad ogni zona il deumidificatore/UTA di appartenenza LC-Z1-i 1 / LC-Z1-i 2 ... LC-Z8-i 17 / LC-Z8-i 18

Ab.Inv: Abilitazione integrazione invernale

Diff: Differenziale ambiente/set per l'attivazione della funzionalità

Ab.Est: Abilitazione integrazione estiva

Diff: Differenziale ambiente/set per l'attivazione della funzionalità

All.zona D: Identifica quale operazione effettuare sul comando deumidifica della zona in caso di allarme deumidificatore

T: Identifica quale operazione effettuare sul comando temperatura della zona in caso di allarme deumidificatore

Sono disponibili quattro opzioni:

D off, T on : viene spento il comando deumidificazione e mantenuto acceso il comando di temperatura.

D on, T off : vien mantenuto acceso il comando deumidificazione e spento il comando di temperatura.

D on, T on : vien mantenuto acceso sia il comando deumidificazione che il comando di temperatura.

D off, T off : vien spengo sia il comando deumidificazione che il comando di temperatura.

ExpR: Identifica l'uscita del comando di rinnovo sull'espansione Wi-Z.

TMR: Identifica quale timer di programmazione del rinnovo delle UTA fa riferimento. Sono possibili 8 opzioni. Tali timer sono in condivisione con le Wi U.

PARAMETRI POMPA DEDICATA

Percorso:

MENU TECNICO \ IMPOSTAZIONI \ ZONE \ DEUMIDIFICATORE \ TIPO

POMPA DEDICATA

ZONA 1 S.Deum 01

Pompa Dedicata:

POMPA 1

Impostazione della Pompa dedicata

(Dalla maschera "Tipo Deumidificatore" ponendosi sulla variabile "Pmplmp" tramite il tasto PRG, si accede a questo parametro)

ASSENTE: Non viene utilizzata una pompa dedicata

POMPA 1: il deumidificatore utilizza la pompa dedicata collegata all'uscita 1

POMPA 2: il deumidificatore utilizza la pompa dedicata collegata all'uscita 2

Nel caso siano presenti 2 LC-U o 2 UxBUS o uno per tipo e quindi occupino con le loro richieste le uscite per le pompe dedicate, si deve selezionare per le altre tipologie di deumidificatori la pompa impianto.

FASE(6): CONFIGURAZIONI GENERALI

Ultimata la definizione impianto - zone - deumidificatori, possiamo passare alla fase di configurazioni generali.

PARAMETRI TERMICO

La funzione "Termico" ha lo scopo di attivare un algoritmo automatico di smaltimento calore. Questa logica attiva solo nella fase Invernale, ed entra in gioco solo nel caso in cui non c'è richiesta da parte dell'impianto a bassa temperatura.

Si possono impostare i seguenti parametri:

Abilita: SI/No Abilitazione/ Disabilitazione della funzione.

Tmp: Temperatura mandata dell'impianto di attivazione funzione.

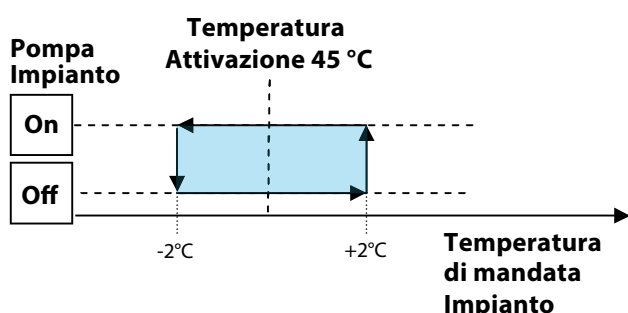
Ist: Isteresi di funzionamento.

Tstart: Tempo di funzionamento pompa.

Tstop: Tempo di attesa tra i cicli di smaltimento.

Cicli: Numero di cicli di smaltimento, prima del blocco della funzionalità con comunicazione dell'allarme.

Di seguito sono riportati i valori di default e lo schema di attivazione della pompa in funzione della temperatura di mandata.



Percorso:

MENU TECNICO \ IMPOSTAZIONI \ GENERALE \

TERMICO

TERMICO

Abilita:No Tmp:45.0
TStart:015s Ist:2.0
TStop: 090s Cicli:05

Parametri Start/stop logiche

Sigla	Descrizione	Valore Default
Abilita	Abilitazione funzione	Si
Tmp	Temperatura di attivazione	45°C
Ist	Isteresi di funzionamento	2.0°C
TStart	Tempo di attivazione pompa	15 s
TStop	Tempo di attesa	90 s
Cicli	Numero di cicli	5

LOGICA DI FUNZIONAMENTO TERMICO:

La condizione di partenza è quella che l'impianto deve essere fermo (nessuna chiamata di produzione, miscelatrice in ricircolo, pompa spenta). Se per qualche motivo la temperatura di mandata si alza al di sopra dei 45+2 °C allora scatta la funzionalità termico. Questa farà semplicemente attivare la pompa impianto (15 sec) e l'uscita di zona. Se questa operazione non farà tornare la temperatura al di sotto dei 45-2 °C, l'attivazione della funzionalità verrà riattivata dopo il tempo di attesa (90 sec) per il numero di cicli di smaltimento (5 cicli). Alla fine dei cicli di smaltimento se non si è rientrati con la temperatura allora verrà segnalato un allarme di termico.

PARAMETRI STAGIONE AUTOMATICA

Gestione della stagione in manuale/automatico.

Percorso:
MENU TECNICO \ IMPOSTAZIONI \ GENERALE \
STAGIONE AUTOMATICA

Stagione Automatica
Auto
Set cambio: 22.0 °C
Campionamento: 030 sec
Temp. Neutra: 1.0 °C
Modalita' cambio

LOGICA DELLA STAGIONE AUTOMATICA

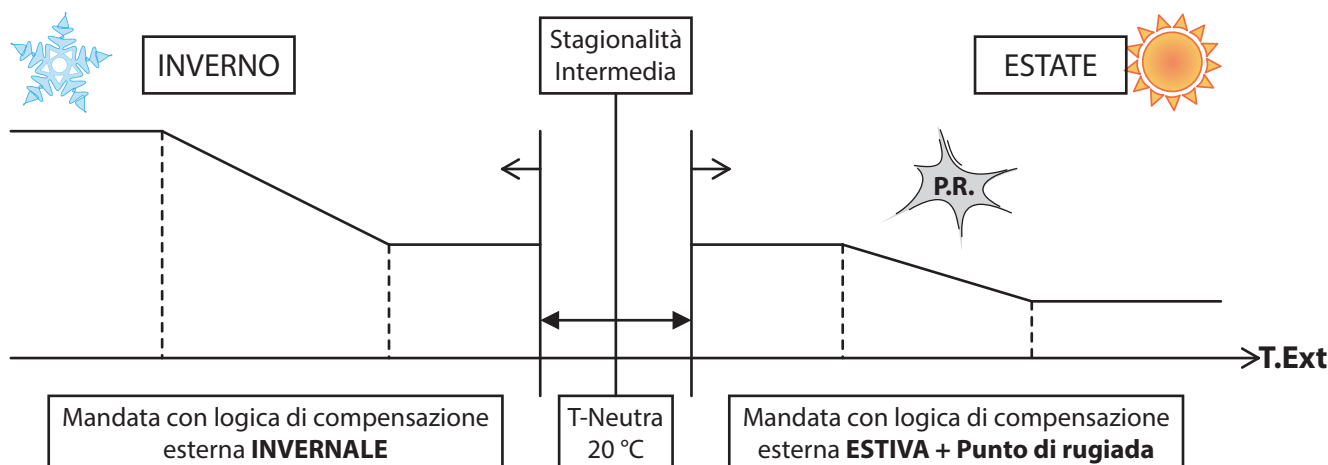
Condizioni esterne

Ogni zona ha due set di temperatura, uno per ogni stagione. In relazione alle condizioni climatiche esterne la centralina effettuerà il cambio in automatico.

Condizioni interne

Dato un range fissato pari a **Set Cambio** $\pm$ **Temp. Neutra**, se esiste una zona attiva in cui la temperatura rilevata è superiore o inferiore, per un tempo di **campionamento** fissato e in tutte le altre zone attive viene rilevata una temperatura che rientra nel campo fissato, allora la stagione di riferimento sarà determinata dalla zona.

ATTENZIONE: Questa funzionalità va attivata esclusivamente per impianti predisposti idraulicamente alla modalità di cambio automatico riscaldamento / raffreddamento.



PARAMETRI TIPO PRODUZIONE (NON PRESENTE SU MRC)

Impostare i parametri del Tipo di produzione

Tipo: Caldaia+Chiller / Pompa di calore, indica la fonte energetica a cui è connesso l'impianto

En Switch Prod: (solo con tipo = Pompa di calore) Sì/No, se impostato su "Sì" nell'impianto è presente un altro generatore (es. Caldaia) oltre alla pompa di calore.

t. Switch: (default 30 sec) Tempo di attesa prima di commutare la risorsa primaria con la secondaria.

Tmp Ext: (default 5°C) valore di set di temperatura esterna sotto la quale la centralina commuta la produzione dalla risorsa primaria (Pompa di calore) alla risorsa secondaria (Caldaia).

Percorso:

MENU TECNICO \ IMPOSTAZIONI \ GENERALE \

TIPO PRODUZIONE

TIPO PRODUZIONE
Tipo: Caldaia + Chiller
En Switch Prod: No
t.Switch: 030 sec
Tmp Ext: 05.0
Tipo Produzione



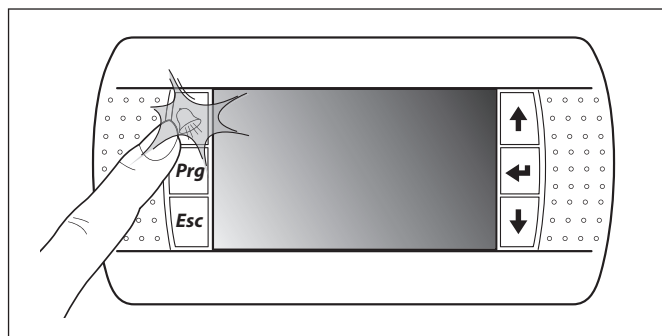
VISUALIZZAZIONE GUASTI E ALLARMI

Il segnale luminoso rosso sul tasto **"Allarme"** indica che la centralina ha individuato un guasto oppure un malfunzionamento dell'impianto.

Per accedere alla visualizzazione bisogna premere il tasto **"Allarme"**: una volta premuto, viene visualizzata la maschera con le informazioni riguardante l'errore.

Nel caso in cui sia presente più di un errore è possibile scorrere gli errori con i tasti **UP-DOWN**.

Per rientrare nei menù della centralina è necessario ripremere il tasto **"Allarme"**.



NB: Se il problema viene risolto, quando si riaccende alle maschere di allarme l'errore non viene più indicato. Se nella centralina tutto funziona correttamente, premendo il tasto **"Allarme"** viene visualizzata la maschera in cui si fa presente che non è presente nessun allarme.

Qui di seguito vengono elencate le possibili maschere con la spiegazione dell'errore individuato.

Tabella - Allarmi

1) ALLARME CALDAIA/PdC:

ALLARME CALDAIA O ALLARME PdC	Blocco Caldaia / Pompa di Calore (Stagione Invernale). Tutti gli impianti vengono disattivati.
---	---

2) ALLARME CHILLER/PdC:

ALLARME CHILLER O ALLARME PdC	Blocco Chiller / Pompa di Calore (Stagione Estiva). Tutti gli impianti vengono disattivati.
---	--

3) ALLARME SONDA AMBIENTE:

ALLARME ZONA Sonda AMBIENTE Enter Visualizza	⚡ZONA 1 Off Line: Si Temp. ura: ⚡ Umidita': - Deum: -	La presenza dell'errore viene indicato con ⚡, l'assenza con il -. Quando la sonda sta comunicando si possono verificare degli errori di rilevazione della Temp. ura (Temperatura)/ Umidità. La sessione Deum (Deumidificatore) sta ad indicare la presenza dell'allarme del deumidificatore che serve la zona. NB: Si disattivavano le funzionalità corrispondenti alla tipologia dell'errore.
---	---	--

4) ALLARME IMPIANTO — SONDA/E AMBIENTE TEMPERATURA:

Sonda/e Temperatura Guasta/e-Sconnessa/e Enter Visualizza ALLARME	NO TMP. AMBIENTE IMPIANTO: IMP[1]	Questo errore si verifica nella stagione invernale quando nell'impianto non esiste nessuna rilevazione di temperatura, ovvero tutte le sonde di temperatura collegate all'impianto sono guaste o sconnesse. NB: l'impianto Imp[1] viene disattivato.
--	--	--

5) ALLARME IMPIANTO — SONDA/E AMBIENTE TEMPERATURA/UMIDITA':

Sonda/e Umidità Guasta/e-Sconnessa/e Enter Visualizza ALLARME	PUNTO RUGIADA IMPIANTO: IMP[1]	Questo errore si verifica nella stagione estiva quando nell'impianto non esiste nessuna rilevazione di temperatura/umidità, ovvero tutte le sonde combinate temperatura/umidità collegate all'impianto sono guaste o sconnesse. NB: l'impianto Imp[1] viene disattivato.
--	---	--

6) ALLARME IMPIANTO — SONDA ESTERNA:		
  TEMPERATURA ESTERNA Enter Visualizza		Questo errore viene rilevato quando la centralina non rileva il segnale della temperatura esterna. NB: tutti gli impianti continuano il suo funzionamento considerando nella fase invernale il valore della temperatura esterna impostato a +5°C e il massimo impostato a +30°C.
7) ALLARME IMPIANTO SONDA MANDATA:		
  ALLARME TEMPERATURA SONDA MANDATA Enter Visualizza	 TEMPERATURA MANDATA IMPIANTO: IMP [1]	Questo errore viene rilevato quando la centralina non rileva il segnale della temperatura di mandata. NB: l'impianto Imp[1] viene disattivato.
8) ANTIGELO AMBIENTE:		
  ANTIGELO AMBIENTE Enter Visualizza	 ANTIGELO IMPIANTO: IMP [1]	Questo errore viene rilevato quando in stagione invernale una zona va sotto i 5°C (impostabili). Tutte le zone vengono attivate. L'allarme rientra se tutte le zone superano i 6°C (impostabili)
9) ALLARME TERMICO:		
  ALLARME TERMICO Enter Visualizza	 TERMICO IMPIANTO: IMP [1]	Questo errore viene rilevato quando in stagione invernale con l'impianto spento la sonda di mandata rileva, per un certo periodo, una temperatura superiore ai 45°C (impostabile).
10) ALLARME UNITA' LC-Z:		
  OFF-LINE LC-Z Enter Visualizza	 Exp OffLine LC- 1 LC-Z13:  LC-Z12:  LC-Z15:  LC-Z14:  LC-Z17:  LC-Z16:  LC-Z18: 	In caso di mancata comunicazione compare la campanella accanto all'espansione
11) ALLARME UNITA' LC-U:		
  OFF-LINE LC-U LC-U11:  LC-U12: 		In caso di mancata comunicazione compare la campanella accanto all'espansione
12) ALLARME UNITA' MASTER:		
  MASTER OFFLINE		Compare solo nelle centraline LC.NET nel caso in cui non ci sia comunicazione con la scheda LC.MASTER.NET
13) ALLARME UNITA' UxBUS:		
  OFF-LINE UxBUS UC-11: -No UC-12:  Si		In caso di mancata comunicazione compare la campanella accanto all'unità UxBUS (purchè questa risulti configurata)  SI = UxBUS OFFLINE - SI = UxBUS ONLINE - NO = UxBUS non configurata

14) RIARMO MANUALE INTEGRAZIONE:

✚ Riarmo Manuale: No
Integrazione

U-1 U-2
Si No

In caso di blocchi Ventilazione/Rinnovo di una delle UTA, consente di resettare la funzionalità di integrazione senza attendere le condizioni per il rientro automatico.

15) ALLARME UxBUS:

Allarmi UxBUS Enter Visualizza	✚ Allarmi UC- 0 Low Pres.Gas: - High Pres.Gas: - High Temp.Comp.: - Comunicaz.Bus: - Pres. ↵ next Alm	Low Pres.Gas: Allarme bassa pressione circuito frigo (Unità scarica di refrigerante).(*) (*) Mancanza Gas nel caso di UAP 200 High Pres.Gas: Allarme alta pressione circuito frigo. High Temp.Comp.: Allarme alta temperatura compressore. Comunicaz.Bus: Allarme comunicazione BUS.
	✚ Allarmi UC- 0 Sbrinamento: - High Temp.Acqua: - Ventil. 1: - Ventil. 2: - Pres. ↵ next Alm	Sbrinamento: Allarme presenza ghiaccio. High Temp.Acqua: Allarme alta temperatura acqua.(*). (*) Low Temp Acqua nel caso di UAP 200 Ventil. 1: Allarme ventilatore immissione. Ventil. 2: Allarme ventilatore espulsione.
	✚ Allarmi UC- 0 Sovraccar. Evap.: b Pres. ↵ next Alm	Sovraccar. Evap.: Viene visualizzato l'allarme per i DA di sovraccarico dell'evaporatore.(*). (*) su macchina DA
	✚ Allarmi UC- 0 Low Pres.Gas.: b Pres. ↵ next Alm	Low Pres.Gas: Viene visualizzato l'allarme di bassa pressione gas dovuto a scarsità di gas o mancanza di ventilazione.(*). (*) su macchina UAP 200
	✚ Res.All. UC-i B U-1 U-2 I I	In questa pagina è possibile effettuare il reset degli allarmi dei DA abilitando la funzione in alto a destra ed inviando il comando tramite modifica del valore per ciascuna unità. (*) su macchina DA

16) ERRORI-GUASTI Ux:

ERRORI - GUASTI Ux Enter Visualizza	❖ Errori/Guasti UC-0 Sonda Mandata: - Sonda Evaporante: - Sonda SottoRaf.C2: - Sonda Surrisc.: - Pres. ⏮ next Alm	Sonda Mandata: Guasto sonda di mandata (sensore NTC1). Sonda Evaporante: Guasto sonda evaporante (sensore NTC2). Sonda SottoRaf.C2: Guasto sonda sottoraffreddamento C2 (sensore NTC6). Sonda Surrisc.: Guasto sonda surriscaldamento (sensore NTC4).
	❖ Errori/Guasti UC-0 Sonda SottoRaf.C1: - Sonda Temp.Acqua: - Sonda Temp.Compr.: - Sonda Temp.Ext.: - Pres. ⏮ next Alm	Sonda SottoRaf.C1 Guasto sonda sottoraffreddamento C1 (sensore NTC5). Sonda Temp.Acqua: Guasto sonda temperatura acqua (sensore NTC7). Sonda Temp.Compr.: Guasto sonda temperatura compressore (sensore NTC3). Sonda Temp.Ext.: Guasto sonda temperatura esterna (sensore NTC8).
	❖ Errori/Guasti UC-0 Trasd.Pressione: - Trasd.Pres.A: - Trasd.Pres.B: - Pres. ⏮ next Alm	Trasd.Pressione: Guasto trasduttore pressione refrigerante.(*) (*) Sonda.Condensa: Sonda del condensatore (nel caso di UAP 200) Trasd.Pres.A: Guasto sensore di pressione differenziale aria di rinnovo. Trasd.Pres.B: Guasto sensore di pressione differenziale aria di espulsione.

17) ALLARME Sonda QA Guasta:

Sonda QA guasta	In questa maschera attraverso la visualizzazione dell'icona di allarme, è possibile visualizzare se la relativa sonda QA (configurata), non rilevando un valore corretto, è in errore.
QA-1 :- QA-2 :-	 = Errore - = Sonda configurata e funzionante o Sonda non configurata



TABELLE DATI

VALORI DI DEFAULT

TIPO IMPIANTO

SIGLA	TIPO	
Struttura	Tipo riscaldamento	Parete/Soffitto
Mix type	Tipologia miscelatrice	An
Tens	Tensione Min - Max	0 - 10 V

CLIMATICA

SIGLA	CLIMATICA	STAGIONE
Tipo	Esterna + ambiente	Estiva/invernale

IMPOSTAZIONI RETTA COMPENSAZIONI B!KLIMAX

Parametri INVERNALI

SIGLA	Min	Max	Sigla	Valore
T.Ext	-5°C	10°C	Off set	0
T.Mand	48°C	36°C		

Parametri ESTIVI

SIGLA	Min	Max	Sigla	Valore
T.Ext	20°C	30°C	Off set	0
T.Mand	16°C	12°C		

Parametri STRUTTURALI/ATTENUAZIONE

SIGLA	Tipo	Valore
Delta	Delta struttura	2.0°C
Attenuaz.ne Inv	Attenuaz. INVERNALE	2.0°C
Attenuaz.ne Est	Attenuaz. ESTIVA	2.0°C

IMPOSTAZIONI RETTA COMPENSAZIONI PER IL PAVIMENTO

Parametri INVERNALI

SIGLA	Min	Max	Sigla	Valore
T.Ext	-5°C	20°C	Off set	0
T.Mand	45°C	22°C		

Parametri ESTIVI

SIGLA	Min	Max	Sigla	Valore
T.Ext	23°C	32°C	Off set	0
T.Mand	20°C	15°C		

Compensazione dinamica

SIGLA	Tipo	Valore
Abilita	Abilitazione della funzione	No
KDEst	Coefficiente moltiplicativo Estivo	3
Tmin	Temperatura minima Estiva	10°C
KDInv	Coefficiente moltiplicativo Invernale	3
Tmax	Temperatura massima Invernale	50°C

Parametri MISCELATRICE

SIGLA	Tipo	Valore
BP	Banda proporzionale	5.0°C
TI	Tempo integrale	30 secondi
DB	Banda morta	0.4°C
K	Sensibilità avvicinamento	5

Parametri STRUTTURALI/ATTENUAZIONE

SIGLA	Tipo	Valore
Delta	Delta struttura	4.0°C
Attenuaz.ne Inv	Attenuaz. INVERNALE	2.0°C
Attenuaz.ne Est	Attenuaz. ESTIVA	2.0°C

GENERALE		
Limiti inserimento utente Set Invernali		
SIGLA	Descrizione	Valore
Inf	Limite inferiore invernale	12°C
Sup	Limite superiore invernale	30°C
Limiti inserimento utente Set Estivi		
SIGLA	Descrizione	Valore
Inf	Limite inferiore estivo	14°C - 40% UR
Sup	Limite superiore estivo	30°C - 75% UR
Temporizzazione		
SIGLA	Descrizione	Valore
Ritorno Princ	Ritorno al menù principale	5 min
Spegn. Display	Spegnimento display	5 min
Abilitazione Allarmi Deumidificatori		
SIGLA	Descrizione	Valore
01:	Allarme deumidificatore 1	no
02:	Allarme deumidificatore 2	no
Abilitazione Antigrippaggio pompa		
SIGLA	Descrizione	Valore
Abilita	Abilitazione funzionalità	no
Giorni di inattività	Giorni di inattività	7 gg
Funzionamento	Minuti di funzionamento	5 min

Queste tabelle riassumono la corrispondenza ingressi - uscite ed una loro breve descrizione sulla funzionalità.

UNITÀ DI IMPIANTO



INGRESSI / USCITE SCHEDA **LC-M1**

CONNETTORE	CONTATTO DI DEFAULT	POSSIBILI CONFIGURAZIONI
Ingressi analogici		
DIC1-ID1	Segnale On/Off Zona Bassa Temperatura Consenso esterno Produzione Bassa temperatura a monte della miscelatrice(da termostati ambiente On-Off)	- Boost 1, Boost 2 - Allarme Chiller - Allarme Caldaia - Ingresso Generale On/Off - Ingresso Stagione - Ingresso Economy/Comfort - Segnale On/Off Zona Bassa Temperatura Consenso esterno Produzione Bassa temperatura a monte della miscelatrice(da termostati ambiente On-Off) - Segnale On/Off Zona Alta Temperatura Consenso esterno Produzione Alta temperatura a monte della miscelatrice(da termostati ambiente On-Off)
DIC1-ID2	Segnale On/Off Zona Alta Temperatura Consenso esterno Produzione Alta temperatura a monte della miscelatrice(da termostati ambiente On-Off)	
DIC1-ID3	Non impostato	
DIC1-ID4	Non impostato	
CONNETTORE	CONTATTO	DESCRIZIONE
Ingressi analogici		
GND-B1	Sonda esterna	Sonda temperatura esterna TE
GND-B2	Sonda di mandata	Sonda temperatura di mandata TM
GND-B3	Non usato	
GND-B4	Sonda zona 1	Sonda ambiente zona 1
GND-B5	Sonda qualità aria	Sonda qualità aria UxBUS
GND-B6	Sonda zona 2	Sonda ambiente zona 2
Uscite digitali		LC-MRC
C1-NO1 8A	Chiller	Produzione
C2-NO2 8A	Caldaia	Pompa impianto
C3-NO3 5A	Pompa Impianto	Chiamata di zona
C3-NO4 5A	Chiamata di zona	Chiamata deumidificazione
C3-NO5 5A	Chiamata deumidificazione	Stagione
C3-NO6 5A	Chiamata integrazione	Non usato
C3-NO7 5A	Uscita stagione	Non usato
Uscite analogiche		
Y - Gnd	Segnale analogico miscelatrice impianto	Miscelatrice

UNITÀ DI ZONE

La configurazione LC gestisce un massimo di 16 espansioni di zona denominate genericamente LC-Zx.

Ogni espansione può gestire 2 sonde di zona in temperatura ed umidità. Può pilotare 2 uscite di temperatura e 2 uscite così configurabili:

Chiamata deumidificazione, Chiamata integrazione, Chiamata zona aggiuntiva.

La tabella sottostante riassume la corrispondenza generica tra le espansioni LC-Zx e gli ingressi /uscite fisiche corrispondenti.

	INGRESSI / USCITE SCHEDA LC-Zx	
CONNETTORE	CONTATTO	DESCRIZIONE
Ingressi digitali		
C-ID1	Configurabile	
C-ID2	Configurabile	
Ingressi analogici		
C-IA1	NTC zona 1	Sonde ambiente Se non utilizzate diventano ingressi digitali
C-IA2	NTC zona 2	
Uscite analogiche		
C-Y	Non usato	Uscita analogica 0-10V
Uscite digitali		
C1 - NO1	Temperatura [Zona A]	Temperatura [Zona A]
C2 - NO2	Temperatura [Zona B]	Temperatura [Zona B]
C3 - NO3	Umidità o Temperatura o Integrazione	Umidità / Integrazione / Temperatura
C4 - NO4	Umidità o Temperatura o Integrazione	Umidità / Integrazione / Temperatura

Di seguito si riporta la corrispondenza tra le espansioni LC-Zxy con gli ingressi ed uscite

- Ingressi analogici ed Ingressi/Uscite digitali dalla ZONA 1 .. ZONA 16
- Ingressi / Uscite digitali deumidificatori **LC-Z 11 d1 .. LC-Z 18 d16**

Unità di partenza	Unità Espansione ZONA		[Zona] [A]	[Zona] [B]	[Uscita Configurabile] [C]	[Uscita Configurabile] [D]
	LC-Z	2	Zona 3	Zona 4	LC-Z12 d3 / i3 / r3	LC-Z 12 d4 / i4 / r4
	LC-Z	3	Zona 5	Zona 6	LC-Z13 d5 / i5 / r5	LC-Z 13 d6 / i6 / r6
	LC-Z	4	Zona 7	Zona 8	LC-Z14 d7 / i7 / r7	LC-Z 14 d8 / i8 / r8
	LC-Z	5	Zona 9	Zona 10	LC-Z15 d9 / i9 / r9	LC-Z15 d10 / i10 / r10
	LC-Z	6	Zona 11	Zona 12	LC-Z16 d11 / i11 / r11	LC-Z16 d12 / i12 / r12
	LC-Z	7	Zona 13	Zona 14	LC-Z17 d13 / i13 / r13	LC-Z17 d14 / i14 / r14
	LC-Z	8	Zona 15	Zona 16	LC-Z18 d15 / i15 / r15	LC-Z18 d16 / i16 / r16

UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA "UTA"

La configurazione WI gestisce un massimo di **2** espansioni di trattamento aria denominate genericamente LC-Ux.

Ogni espansione verrà di seguito indicata genericamente **[E]** sarà in grado di gestire una unità trattamento aria "UTA" con funzionalità di Deumidificazione, Ventilazione (o Free Cooling), Rinnovo, Integrazione.

La tabella sottostante riassume la corrispondenza generica tra l'espansioni LC-Ux e gli ingressi /uscite fisiche corrispondenti.

 INGRESSI / USCITE SCHEDA LC-Ux		
CONNETTORE	CONTATTO	DESCRIZIONE
Ingressi digitali		
C-ID1	Allarme	ALLARME Unità Trattamento Aria [E]
C-ID2	Rinnovo	Richiesta rinnovo da ingresso digitale
Ingressi analogici		
C-IA1	Temperatura Immissione Aria	Sonda temperatura a canale
C-IA2	Integrazione	Richiesta integrazione da ingresso digitale
Uscite analogiche		
C-Y	Segnale analogico miscelatrice Deumidificazione	MISCELATRICE sul circuito batterie di POST Unità Trattamento Aria [E]
Uscite digitali		
C1 - NO1	Uscita Deumidificazione	Uscita DEUMIDIFICAZIONE Unità Trattamento Aria [E]
C2 - NO2	Uscita Ventilazione (o Free Cooling)	Uscita Ventilazione (o Free Cooling) Unità Trattamento Aria [E]
C3 - NO3	Uscita Rinnovo	Uscita RINNOVO Unità Trattamento Aria [E]
C4 - NO4	Uscita Integrazione	Uscita INTEGRAZIONE Unità Trattamento Aria [E]

Di seguito si riporta la corrispondenza tra le espansioni LC-Ux con :

- Ingressi / Uscite analogiche ed Ingressi/ Uscite digitali dall'unità trattamento aria:
- UTA1 UTA2

Unità di partenza	  	X	U.T.A. / UxBUS-xx [E]
LC-M1	LC-U LC-U		
		x	Unità Trattamento Aria UTA 1 / UxBUS-xx 1
		x	Unità Trattamento Aria UTA 2 / UxBUS-xx 2



FAG0EA006AZ.01
07/2018



RDZ S.p.A.
📍 V.le Trento, 101 (S.S. 13 Km 64.5) 33077 SACILE (PN) - Italy
☎ Tel. +39 0434.787511 📠 Fax + 39 0434.787522
🌐 www.rdz.it ✉ rdzcentrale@rdz.it

**COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =**