

Regolazione



# CENTRALINA LC MENU TECNICO

VERSIONE  
**1.2**

Centralina elettronica di regolazione



## 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
Tablelle 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)

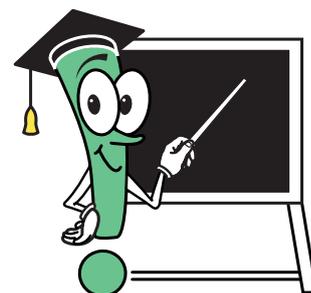
**16** zone con sensore di temperatura e umidità

**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:

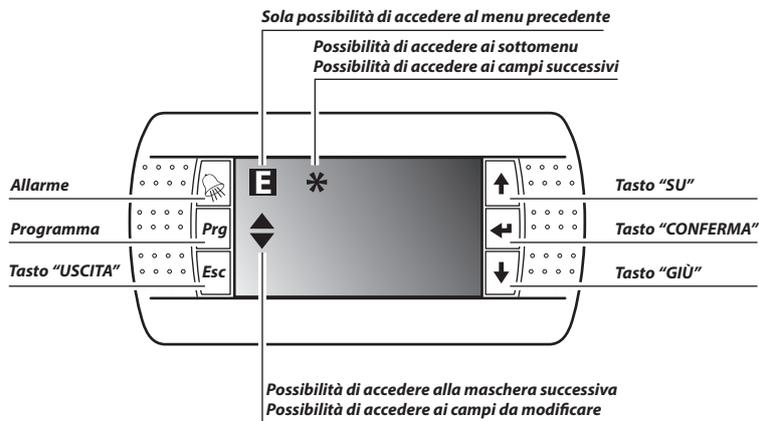
**LC-SA:** sistema di regolazione autonomo (Stand-Alone)

**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 <b>precedente o successiva</b>
	←	si accede ai <b>campi da modificare</b> all'interno della maschera in cui ci si trova
Ⓜ	Esc	si ritorna al menu <b>precedente</b>
*	↓ oppure ↑	si accede al campo successivo (se presente)
	←	si accede ai <b>sottomenu</b>
CAMPI VALORE		
<b>esempio:</b> <b>24°C</b>	↓ 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		
<b>esempio:</b> <b>Off/On</b>	↓ 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**

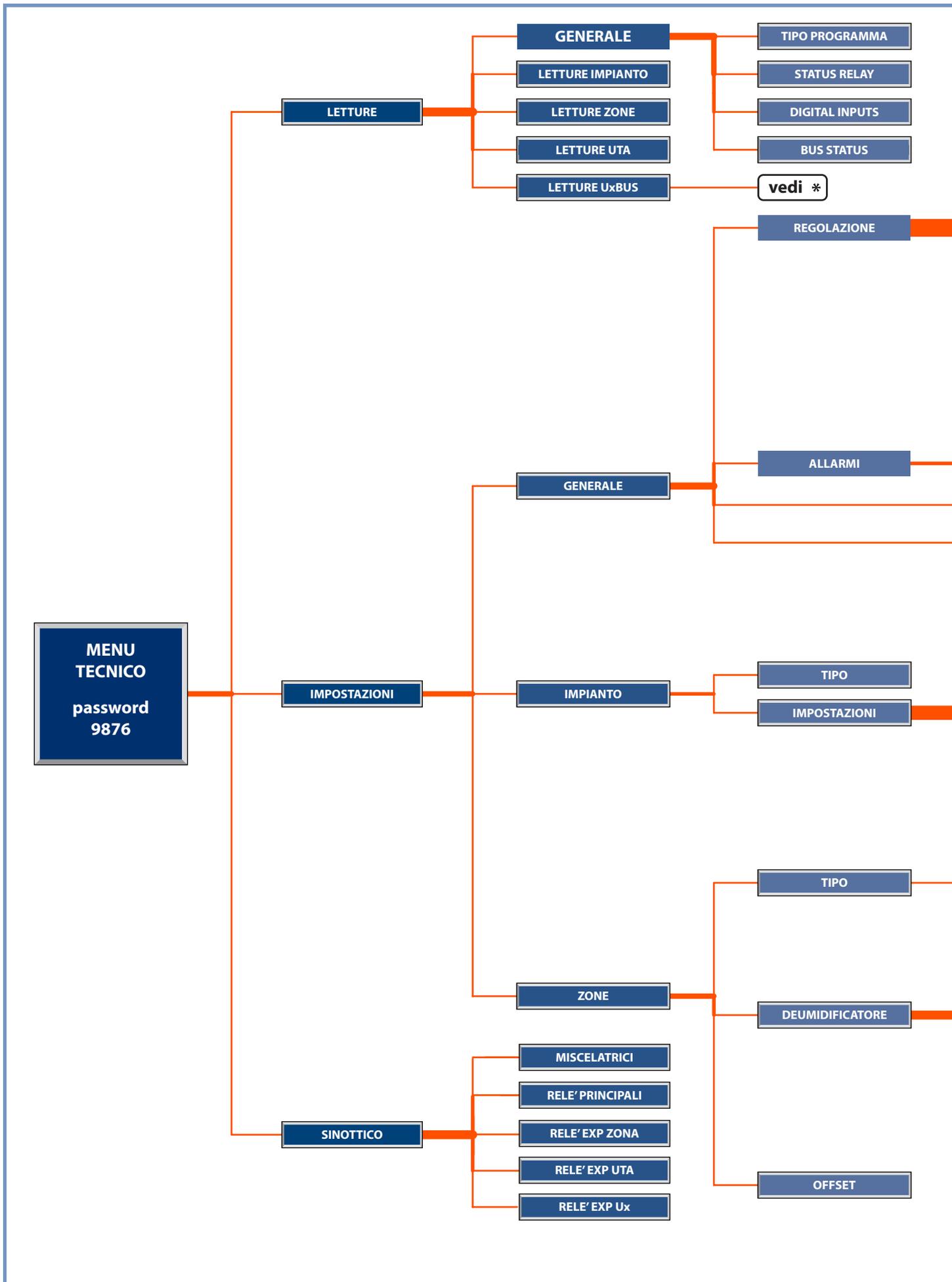
Tasto	Funzione		
	Il tasto allarme è retro-illuminato con una luce rossa che si attiva quando il sistema di controllo rileva qualche anomalia. La prima pressione del tasto fa visualizzare la maschera relativa al problema insorto. Se sussiste una concomitanza di allarmi, questi possono essere visualizzati 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")

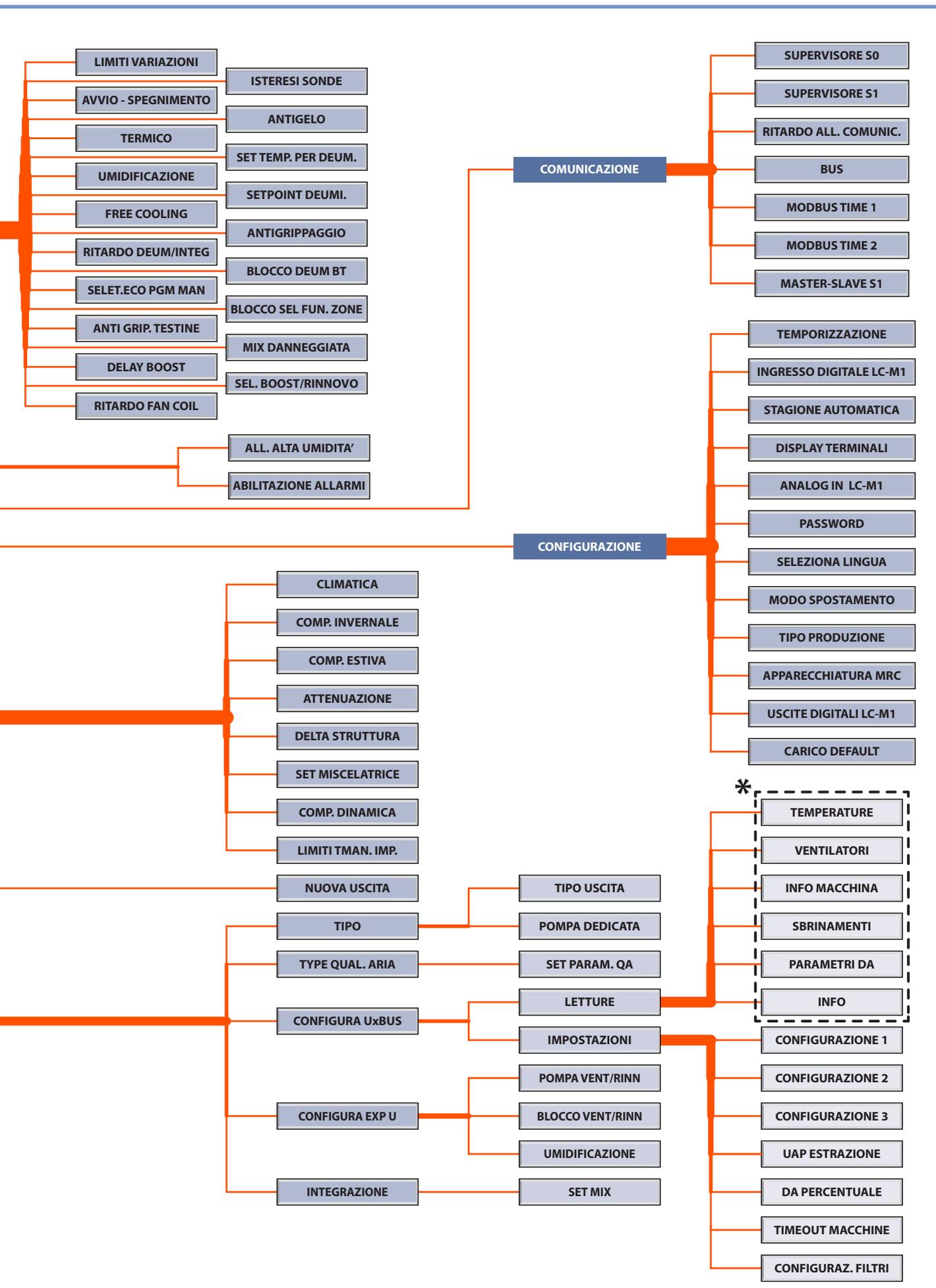
**Tabella - FUNZIONE TASTI IN COMBINAZIONE**

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

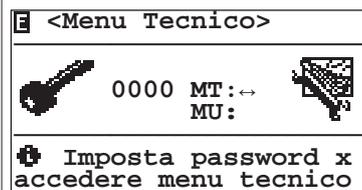
### MENU TECNICO

#### ACCEDERE AL MENÙ DEDICATO PASSWORD: 9876

(LETTURE/IMPOSTAZIONI/SINOTTICO)

Leggere i valori impostati

Cambiare le impostazioni

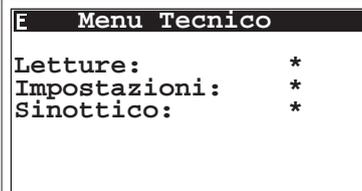


#### SCEGLIERE DI:

Leggere i parametri impostati

Cambiare le impostazioni generali

Accedere al menu sinottico

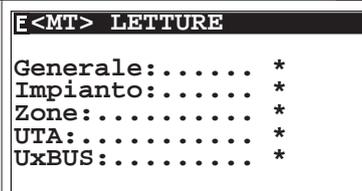


## LETTURE

### LETTURE

#### LEGGERE I PARAMETRI RELATIVI ALLE:

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

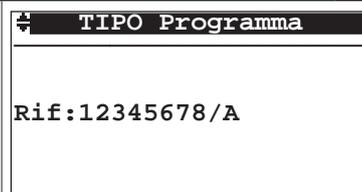


### LETTURE/GENERALE

#### GENERALE

##### TIPO PROGRAMMA

Riferimento Impianto



##### 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"

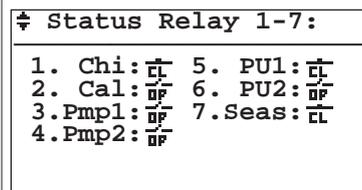
##### LC-MRC

- **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.



LETTURE \ GENERALE





# 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

IMPOSTAZIONE / GENERALE / REGOLAZIONE

**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
05.0c	T.Set A: 05.0°C
Ist.:	Tmr Ctrl: 02 ore
1.0°C	Tmr 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

**SETPPOINT 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.

SETPPOINT 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:
T.FC in: 20.0	06.0
Time check: 300 sec	
Start/stop logica	

 <b>ANTIGRIPPAGGIO</b> 	
<p><b>Abilitare la funzionalità di antigrippaggio pompe</b> sul campo "Abilita": é possibile introdurre i giorni di inattività dopo i quali la centralina fa funzionare la pompa per il numero di minuti impostato nel campo Funzionamento.</p> <p><b>PARAMETRI ANTIGRIPPAGGIO</b> Si possono impostare i seguenti parametri:  <b>Abilita:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Si</b> : Attivazione funzione antigrippaggio</li> <li>• <b>No</b>: Disabilitazione funzione antigrippaggio.</li> </ul> <p><b>Giorni Inattività:</b> Numeri di giorni in cui l'impianto rimane inattivo, dopo i quali parte la funzione antigrippaggio.</p> <p><b>Funzionamento:</b> Minuti di funzionamento forzato delle pompe dopo i giorni di inattività precedentemente impostato.</p>	<div data-bbox="1125 235 1487 425"> <p><b>Antigrippaggio</b></p> <p>Abilita: NO  Giorni Inattività:15  Funzionamento: 05</p> <p><b>Parametri Start/stop logiche</b></p> </div>
 <b>RITARDO ATTIVAZIONE DEUMIDIFICAZIONE / INTEGRAZIONE</b> 	
<p><b>Impostare il valore del ritardo all'avvio del comando deumidificazione o integrazione.</b></p> <p>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.</p>	<div data-bbox="1125 571 1487 761"> <p><b>Ritardo Deum. e Int.</b></p> <p>Dly att.: II min</p> <p>Ritardo attivazione deum. e integraz.</p> </div>
 <b>BLOCCO ATTIVAZIONE DEUMIDIFICAZIONE BASSA TEMPERATURA</b> 	
<p><b>Abilitare il blocco della deumidificazione:</b></p> <p>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.</p>	<div data-bbox="1125 828 1487 1008"> <p><b>Blocco Deum. BT</b></p> <p>EN_CTRL: B  LIV_CTRL:AA.A °C</p> <p><b>Blocco attivazione deumid. bassa temp.</b></p> </div>
 <b>BLOCCO SELETTORE ECONOMY</b> 	
<p><b>Selezionare quale valore di temperatura utilizzare nella modalità di funzionamento Economy.</b></p> <p>In questa pagina viene selezionato quale valore di temperatura utilizzare nella modalità di funzionamento PGM MAN nella fascia Economy. Sono disponibili due opzioni: <b>ATT.COM.</b> e <b>ECO</b>.  Con <b>ATT.COM.</b> si utilizza come valore di temperatura quello di comfort della zona meno l'attenuazione (solitamente +/-2 °C).  Con <b>ECO</b> viene utilizzato il valore di temperatura che viene impostato nella pagina di programmazione oraria della temperatura per la fascia economy.</p>	<div data-bbox="1125 1131 1487 1321"> <p><b>SEL TMP ECO PGM MAN</b></p> <p>SEL_ECO: B</p> <p><b>Selettore economy Modo PGM MAN</b></p> </div>
 <b>BLOCCO SELETTORE MODO ZONE</b> 	
<p><b>Impostare il blocco del cambio di stato dalle sonde.</b></p> <p>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.</p>	<div data-bbox="1125 1433 1487 1612"> <p><b>Blocco Sel.Funz.Zone</b></p> <p>SEL_BLK: B</p> <p><b>Blocco Selettore funz. zone</b></p> </div>
 <b>ANTI GRIPPAGGIO TESTINE</b> 	
<p><b>Impostare abilitazione della funzione anti-grippaggio per le testine.</b></p> <p>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.</p>	<div data-bbox="1125 1680 1487 1859"> <p><b>Anti Grip. Testine</b></p> <p>En_Anti_Ox: B  Giorno_PGM: II  T_On_Off_test.:II min</p> <p><b>Anti grippaggio testine</b></p> </div>
 <b>MIX DANNEGGIATA</b> 	
<p><b>Impostare l'abilitazione della funzione mix danneggiata.</b></p> <p>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.</p>	<div data-bbox="1125 1926 1487 2105"> <p><b>Mix Danneggiata</b></p> <p>En_Mix_Dan: Disabilita  Delta_tmp: 10 °C  Delay_on: 01 min</p> <p><b>Valvola Mix danneggiata</b></p> </div>

/ GENERALE / REGOLAZIONE	 <b>DELAY BOOST</b> 	<p><b>Impostare il ritardo spegnimento comando boost.</b> In questa pagina viene impostato il ritardo di spegnimento del comando boost quando viene attivato sulle espansioni U.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Delay Boost</b></p> <p>Dly_Boost: 01 min</p> <hr/> <p> Delay Boost DWF+HRX</p> </div>														
	 <b>SELETTORE BOOST E RINNOVO</b> 	<p><b>Impostare parametro di attivazione comando boost e rinnovo.</b> 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</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Sel.Boost zon.vs imp</b></p> <p>Sel.Boost: Zone</p> <p>Sel.Rinn: Zone</p> <hr/> <p> Sel Boost Rinnovo zone vs impianto</p> </div>														
	 <b>RITARDO FAN COIL</b> 	<p><b>Impostare il ritardo durante cambio velocità fan coil.</b> Questo parametro serve ad inserire un ritardo durante il cambio tra una velocità e l'altra dei fan coil. Durante il ritardo, le uscite vengono spente in modo da evitare di azionare contemporaneamente due velocità sui ventilatori, rischiando così di danneggiare i motori.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Ritardo Fan Coil</b></p> <p>Dly_Spd: II sec</p> <hr/> <p> Ritardo cambio velocità fan coil</p> </div>														
<b>ALLARMI</b>																	
IMPOSTAZIONE / GENERALE / ALLARMI	 <b>ALLARME ALTA UMIDITÀ</b> 	<p><b>Abilitare l'allarme alta umidità</b> 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.</p> <p><b>PARAMETRI ALLARME ALTA UMIDITÀ:</b> <b>Abilita:</b> Abilitazione dell'allarme (SI/NO); <b>BlkD:</b> Abilitazione blocco del deumidificatore in caso di allarme attivo (SI/NO) <b>Set:</b> Soglia oltre la quale si attiva l'allarme; <b>Ritardo:</b> Tempo minimo di attesa prima di segnalare l'allarme e lo spegnimento di zona.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>ALL. ALTA UMIDITA'</b></p> <p>Abilita:No BlkD:No Set:AA.A °C Ritardo:05 min.</p> <hr/> <p> Parametri Start/stop logiche</p> </div>														
	 <b>ABILITAZIONE ALLARMI</b> 	<p><b>Abilitare il segnale acustico in caso di allarmi</b></p> <p><b>PARAMETRI ABILITAZIONE ALLARMI</b> <b>Abilitazione buzzer allarmi</b> <b>No:</b> il buzzer non suona mai <b>Si:</b> il buzzer suona in presenza di allarmi</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>ABILITAZIONE ALLARMI</b></p> <p>Buzzer: No</p> <hr/> <p> Segnale acustico in caso di allarmi</p> </div>														
<b>COMUNICAZIONE</b>																	
IMPOSTAZIONE / GENERALE / COMUNICAZIONE	 <b>SUPERVISORE S0</b> 	<p><b>Impostare i parametri Seriale S0 (main BUS)</b> <b>Num. Identif:</b> Identificativo Scheda per comunicazione; <b>Vel:</b> Velocità di trasferimento <b>Prot:</b> Protocollo di comunicazione</p> <p><b>PARAMETRI SUPERVISORE S0</b> Questi parametri servono per configurare la seriale S0 della centralina, per comunicare con l'interfaccia utente IU o con il mondo esterno (ad esempio: un PC). Si possono impostare i seguenti parametri: <b>Num identif:</b> Numero di identificativo "address" (1..207) da usare dall'esterno per comunicare con la centralina; <b>Vel:</b> Velocità di comunicazione del dispositivo esterno con cui si deve stabilire la comunicazione. <b>Prot:</b> Protocollo di comunicazione del dispositivo esterno con cui si deve stabilire la comunicazione. <b>pLan:</b> Connessione con l'interfaccia utente; <b>MASTER RS485:</b> connessione con PC. <b>NB:</b> Ogni qual volta la centralina si riavvia la comunicazione è reimpostata a pLan.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>SUPERVISORE S0</b></p> <p>Num.identif.:001 0 Vel: 19200 Prot:5:pLAN</p> <hr/> <p> Parametri connettore J7</p> </div>														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Impostazione parametri configurazione S0</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>pLan</td> </tr> </tbody> </table>		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
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

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

```

SUPERVISORE S1
Num.identif.:001 0
Vel: 19200
Prot:3:ModBus Ext
    
```

Parametri Serial Card 1

**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.

```

RITARDO ALLARME
COMUNICAZIONE
BUS: 020 sec
RILEVAZIONI:060 sec
    
```

Parametri Start/stop logiche

**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.

```

Bus
ITD
IHP-IHT:T.Out. 200ms.
T.Alr. 120s Retry01
    
```

Tempi di servizio

**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 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**

**Impostare i parametri di comunicazione**

**UxBUS:** Impostazioni sui tempi di comunicazione e di segnalazione allarmi per le unità UxBUS.

```

ModBus time 2
UxBUS T.Out.020ms
T.Alr.500s Retry 01
    
```

Tempi di servizio

**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

• **MasterTCP:** In questo caso la centralina è connessa ad un sistema .NET che prevede una centralina Master TCP come supervisore di sistema

**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.

<b>MASTER -SLAVE S1</b>
TimeOut: 03m 00m Config.Slave:No Clock Master:No
<b>Parametri configurazione .net</b>

**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.

<b>TEMPORIZZAZIONE</b>
Ritorno Princ:005min. Spegn. Display:005min.
<b>Inattivita' visore</b>

**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 SEGNALAZIONE 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).

<b>Tipo Segnalazione Ing. Digitale LC-M1</b>
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.

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

**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 05D
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'	

**SELEZIONE LINGUA**

**Selezionare la lingua di visualizzazione delle schermate**

**Cambiare lingua UP:** Consente di selezionare la lingua con la quale vengono visualizzate le scritte sul display. (ITALIANO - INGLESE - SPAGNOLO)

**Ora Legale:** Consente di disabilitare l'ora legale (SI/NO)

SELEZIONE LINGUA	
Cambiare lingua UP	
ITALIANO	⇄ (IT)
Ora Legale:	No

**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'	

IMPOSTAZIONE / GENERALE / CONFIGURAZIONE	 <b>TIPO DI PRODUZIONE (Non presente su MRC)</b> 	<p><b>Impostare i parametri del Tipo di produzione</b></p> <p><b>Tipo:</b> Caldaia+Chiller / Pompa di calore, indica la fonte energetica a cui è connesso l'impianto</p> <p><b>En Switch Prod:</b> (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.</p> <p><b>t. Switch:</b> (default 30 sec) Tempo di attesa prima di commutare la risorsa primaria con la secondaria.</p> <p><b>Tmp Ext:</b> (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).</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>⚙️ <b>TIPO PRODUZIONE</b></p> <p>Tipo: Caldaia + Chiller  En Switch Prod: No  t. Switch: 030 sec  Tmp Ext: 05.0</p> <hr/> <p>⚙️ Tipo Produzione</p> </div>
	 <b>USCITE DIGITALI M1</b> 	<p><b>Assegnare la funzionalità alle uscite digitali della LC-M1</b></p> <p><b>Conf. Cus:</b> abilita la configurazione delle uscite digitali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Sul parametro Stagione a fine maschera è possibile selezionare la tipologia dell'uscita: NO o NC.</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>⚙️ <b>Tipo Uscite Digitali Configurabili</b></p> <p>Conf. Cus.: No  D.OUT_04:  D.OUT_05:  D.OUT_06:  D.OUT_07:  Stagione-&gt; NO=Inverno</p> </div>
	 <b>APPARECCHIATURA MRC</b> 	<p><b>Configurare la centralina per la produzione unificata</b></p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>⚙️ <b>Apparecchiatura MRC</b></p> <p>App. mrc: no</p> </div>
	 <b>CARICA IMPOSTAZIONI DI FABBRICA</b> 	<p><b>Impostare la centralina con i valori di fabbrica e cancellare la configurazione corrente.</b></p> <p>NB: Una volta effettuata l'operazione bisogna procedere alla configurazione della centralina</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>⚙️ <b>No Carico Default No</b></p> <p>Sig: R D Z  No</p> </div>
IMPOSTAZIONI / IMPIANTO	<b>IMPIANTO</b> 		
	<b>IMPIANTO</b>	<p><b>CAMBIARE LE IMPOSTAZIONI DELL'IMPIANTO</b></p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>⚙️ <b>&lt;MT&gt; Impianto</b></p> <p>Tipo: *</p> <p>Impostazioni: *</p> <hr/> <p>⚙️</p> </div>
IMPOSTAZIONI / IMPIANTO / TIPO	<b>TIPO</b> 		
	<b>TIPO</b>	<p><b>Modificare la configurazione dell'impianto:</b></p> <p><b>Struttura:</b> Tipologia di struttura d'Impianto</p> <p><b>Assente:</b> Impianto non configurato; <b>Pavimento:</b> Struttura Pavimento;</p> <p><b>Par/Soff:</b> Struttura Parete/Soffitto; <b>AT+Mix:</b> Alta temperatura con miscelatrice</p> <p><b>AT+Pmp:</b> Alta temperatura; <b>ATdir:</b> Alta temperatura diretta;</p> <p><b>Pav+FC:</b> Pavimento+Fan Coil; <b>Soff+FC:</b> Soffitto+Fan Coil.</p> <p><b>Mix Type:</b> Tipologia di miscelatrice: <b>An:</b> Miscelatrice Analogica;</p> <p><b>Min:</b> [0/10V] Tensione Chiusura; <b>Max:</b> [0/10V] Tensione Apertura.</p> <p><b>Blk Prod:</b> Blocco chiamata Produzione (es: radiatori elettrici) (solo con Impianto ATdir)</p> <p><b>Mix DirInv:</b> Uscita 0-10V diretta o inversa rispetto al set <b>min/max</b> per la stagione estiva (<b>Est</b>) e invernale (<b>Inv</b>); <b>TDir:</b> Uscita 0-10V segue il senso <b>min/max</b> impostato;</p> <p><b>TInv:</b> Uscita 0-10V segue il senso inverso rispetto <b>min/max</b> impostato.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>⚙️ <b>IMP[1] Tipo 01</b></p> <p>Struttura: ATdir  MixType: An Min-Max  Blk Prod: Si  MixDirInv: Est Inv  TDir TDir</p> <hr/> <p>⚙️ <b>Tip. di imp. e misc.</b></p> </div>

# 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:** Climatologica 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:** Climatologica 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		

**COMPENSAZIONE DINAMICA**

**Modificare i parametri di compensazione dinamica**

**Abilita:** Si/No. Abilitazione della compensazione dinamica  
**Pilota n:** Identificativo numerico della zona pilota, che andrà ad influenzare il valore della temperatura di mandata ottenuta tramite retta di compensazione.  
**KDEst:** [0-9] Coefficiente moltiplicativo estivo.  
**KDInv:** [0-9] Coefficiente moltiplicativo invernale.

IMP[1] Comp Din 01  
 Abilita:Si Pilota:01  
 KDEst:3 KDInv:03

Compensazione dinamica ambiente

---

**LIMITI TEMPERATURA IMPIANTO**

**Limiti Temperatura di mandata impianto**

**TMin:** [5-15°C] Temperatura limite di calcolo per il valore estivo  
**TMax:** [30-70°C] Temperatura limite di calcolo per il valore invernale.

Limiti Tman. Imp.  
 ESTATE INVERNO  
 TMin:10.0 TMax:50.0

Limite temperatura di mandata

**IMPOSTAZIONI / ZONE**

**ZONE**

**CAMBIARE LE IMPOSTAZIONI DELLE ZONE, DEI DEUMIDIFICATORI, DELLA SONDA AMBIENTE**

E <MT> Zona

Tipo: \*  
 Deumidificatore: \*  
 Offset: \*

**CONFIGURAZIONE ZONA**

**Cambiare la configurazione della Zona**

È possibile configurare la presenza della sonda mediante la tipologia e l'associazione impianto.

**Tipo:**

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

**Funzione:**

- Inv:** Abilitazioni funzionalità sonda solo invernali
- Est+Inv:** Abilitazioni funzionalità invernali ed estive

**Digital In:**

- Non Usato**
- All. T+D :** quando attivo blocca sia il comando di temperatura che il comando deumidificazione.
- Pres. T :** quando attivo effettua la chiamata in sola temperatura (come un termostato).
- Pre. T, D man :** quando attivo effettua la chiamata di temperatura (come un termostato) ed abilita la deumidificazione con i set manuali.
- Pre. T+D man :** quando attivo effettua la chiamata di temperatura e deumidificazione con i set manuali.
- Allarme T :** quando attivo blocca solo il comando di temperatura, il deumidificatore continua con la sua logica di funzionamento.
- BT su Z :** quando attivo effettua chiamate BT su espansione Z (come ingresso remoto della M1).

**Replica:** la sonda per quella zona, è fisicamente installata se alla voce replica appare il valore 00, altrimenti la sonda non è presente e i valori utilizzati sono quelli rilevati dalla sonda installata nella zona con il numero pari al valore impostato (es **replica:05** valori sonda **zona 05**).

**Umi:** abilitazione umidificazione per zona.

↑ ↓ ZONA 1» ZONA 16

<<01> TIPO

Nome	TIPO	Imp
ZONA 1	WI-IHT	1

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

IMPIANTO \ IMPOSTAZIONI

ZONE \ TIPO

ZONE \ TIPO	Prg	<b>IMPOSTAZIONI / ZONE / TIPO / NUOVA USCITA</b>	
		<b>NUOVA USCITA ZONA</b>	⚙
		<b>Settare nuova uscita della zona:</b> (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	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="text-align: center; background-color: #f0f0f0;">ZONA &lt;03&gt;</div> <hr/>         Nuova Uscita:          ---       </div>
<b>IMPOSTAZIONI / ZONE / DEUMIDIFICATORE</b>			
<b>PARAMETRI DEUMIDIFICAZIONE</b>			
		<b>Modificare i parametri di deumidificazione</b> Sulla sezione Deumidificatori possiamo accedere ai seguenti sottomenù: <b>Tipo:</b> Tipo deumidificatore <b>Type Qual. Aria:</b> Configurazione sonda qualità aria <b>Configurazione UxBUS:</b> Configurazione deumidificatore <b>Configura Exp U:</b> Configurazione espansione U <b>Integrazione:</b> Integrazione per le macchine UxBUS o espansioni UTA LC-Uxy	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="text-align: center; background-color: #f0f0f0;">E&lt;MT&gt;Deumidificatore</div> <hr/> <div style="text-align: right;">           Tipo: *            Type Qual.Aria: *            Configura UxBUS: *            Configura Exp U: *            Integrazione: *         </div> </div>
<b>IMPOSTAZIONI / ZONE / DEUMIDIFICATORE / TIPO</b>			
<b>TIPO DEUMIDIFICATORE</b>			
		<b>Modificare il tipo di deumidificatore per zona</b> <b>Tipo:</b> Tipologia deumidificatore (*) <b>ExpD:</b> Identifica su quale espansione viene chiamata la deumidificazione <b>PmpImp:</b> Identificazione attacco idraulico pompa <b>Allarm:</b> abilitazione allarme Deumidificatore (*) Se tipo deumidificatore = Deum D + I, verrà visualizzato anche: <b>Exp I:</b> Identifica su quale espansione viene chiamata l'integrazione <b>Ab.Inv:</b> Abilita l'integrazione invernale <b>Ab.Est:</b> Abilitazione l'integrazione estiva <b>Diff:</b> Differenziale di temperatura oltre il quale parte l'integrazione Se tipo deumidificatore = Deum D + V + R, verrà visualizzato anche: <b>All.zona D:</b> Identifica quale operazione effettuare sul comando deumidifica della zona in caso di allarme deumidificatore <b>T:</b> Identifica quale operazione effettuare sul comando temperatura della zona in caso di allarme deumidificatore Se tipo deumidificatore = Deum D + R o = r, verrà visualizzato anche: <b>ExpR:</b> Identifica l'uscita del comando di rinnovo sull'espansione Wi-Z. <b>TMR:</b> Identifica quale timer di programmazione del rinnovo delle UTA fa riferimento. Se tipo deumidificatore = V + R verrà visualizzato anche: <b>ExpR:</b> Identifica l'uscita del comando di rinnovo sull'espansione Wi-Z. <b>NON</b> verrà visualizzato: <b>ExpD</b> e <b>PmpImp</b> Se tipo deumidificatore = FC <b>DT1</b> e <b>DT2</b> sono i due differenziali di temperatura per far scattare la prima e la seconda velocità dei ventilatori (default 1,5°C per DT1 e 3°C per DT2)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="text-align: center;"> <span>↑</span> <span>↓</span> ZONA 1»» ZONA 16         </div> <hr/> <div style="text-align: center; background-color: #f0f0f0;">ZONA 2 S.Deum 01</div> <hr/> <div style="text-align: right;">           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         </div> <hr/> <div style="text-align: center; background-color: #f0f0f0;">ZONA 2 S.Deum 01</div> <hr/> <div style="text-align: right;">           Tipo:FC            DT1:01.5 DT2:03.0            Allarm:No         </div> </div>
ZONE \ DEUMIDIFICATORE \ TIPO	Prg	<b>IMPOSTAZIONI / ZONE / DEUMIDIFICATORE / TIPO / TIPO USCITA</b>	
		<b>TIPO USCITA RELE'</b>	⚙
		<b>Settare le uscite relè:</b> (Dalla maschera "Tipo Deumidificatore" tramite il tasto PRG (*), si accede a questo parametro) <b>Tipo Usc:</b> settaggio dell'uscita relè NO2 <b>Ventilazione:</b> imposta la funzione del relè di riferimento in VENTILAZIONE <b>Free-Cooling:</b> imposta la funzione del relè di riferimento in FREE COOLING <b>Tipo Mac:</b> settaggio dei relè da attivare in caso di chiamata deumidificazione <b>RNW/DA:</b> attivazione del solo relè di deumidificazione NO1 <b>Deum+Vent:</b> attivazione del relè di deumidificazione NO1 contemporaneamente al relè NO2 (ventilazione) <b>DWF+HRX:</b> attivazione del relè di deumidificazione NO1 contemporaneamente al relè NO3 (rinnovo) (*) Maschera visibile solo per tipologia D+V+R	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="text-align: center; background-color: #f0f0f0;">ZONA 2 S.Deum 01</div> <hr/>         Tipo Usc.:Ventilazione          Tipo Mac.:RNW/DA  <div style="text-align: center;"> <span>⚙</span> Impostazione dei deumidificatori         </div> </div>



**LETTURE VENTILATORI** ⚙️

<p><b>rpm Ambiente:</b> Velocità di rotazione del ventilatore di immissione.  <b>rpm Espulsione:</b> Velocità di rotazione del ventilatore di espulsione.  <b>Trasd.Press. A:</b> Lettura pressione aria differenziale A.  <b>Trasd.Press. B:</b> Lettura pressione aria differenziale B.  <b>Pos.Valv.H2O:</b> Posizione della valvola H2O.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>UxBUS_01 UC1  <b>Letture Ventilatori</b></p> <p>rpm Ambiente :00000                      rpm Espulsione:00000                      Trasd. Press.A:aaaa.a                      Trasd. Press.B:aaaa.a                      Pos. Valv. H2O:00000</p> </div>
<p><b>rpm Ambiente:</b> Velocità di rotazione del ventilatore di immissione.  <b>rpm Espulsione:</b> Velocità di rotazione del ventilatore di espulsione.                      Solo: (WHR / UC 500-MHE)  <b>Flussimetro 1:</b> Velocità del flusso aria del ventilatore di immissione.  <b>Flussimetro 2:</b> Velocità del flusso aria del ventilatore di espulsione.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>(CHR / WHR / UC 500-MHE)</p> <p>UxBUS_01 UC1  <b>Letture Ventilatori</b></p> <p>rpm Ambiente :00000                      rpm Espulsione:00000                      Flussimetro 1:00000                      Flussimetro 2:00000</p> </div>

**LETTURE UC xxx3 (per Unità UC 360-MHE, UC 500-MHE, UC 500-MVHE)** ⚙️

<p><b>Temp. Surrisc.:</b> Lettura temperatura gas dopo batteria evaporante.  <b>Temp. Compres.:</b> Lettura temperatura gas dopo il compressore  <b>Temp. Sott. A:</b> Lettura temperatura del gas dopo il condensatore A  <b>Temp. Sott. B:</b> Lettura temperatura del gas dopo il condensatore B</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>UxBUS_01 UC11  <b>Letture Temperature</b></p> <p>Temp. Surrisc.:+aa.a°C                      Temp. Compres.:+aa.a°C                      Temp. Sott. A :+aa.a°C                      Temp. Sott. B :+aa.a°C</p> </div>
---	--

**LETTURE SBRINAMENTI** ⚙️

<p><b>Defrost ON/Off:</b> Visualizza lo stato dello sbrinamento.  <b>Num. Defrost:</b> Visualizza il numero di cicli di sbrinamento effettuati</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>UxBUS_01 UC11  <b>Letture Sbrinamenti</b></p> <p>Defrost ON/Off: 000                      Num. Defrost: 000</p> </div>
--	--

**LETTURE PARAMETRI DA** ⚙️

<p><b>Temp. Surrisc:</b> Temperatura di surriscaldamento.  <b>Pos.Valv.H2O P:</b> Posizione della valvola dell'acqua della batteria di pretrattamento  <b>Pos.Valv.H2O C:</b> Posizione della valvola dell'acqua della batteria di condensazione</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>UxBUS_01 UC11  <b>Letture Parametri</b></p> <p>Temp. Surrisc: 00.0°C                      Pos.Valv.H2O P: 100%                      Pos.Valv.H2O C: 100%</p> </div>
--	---

**LETTURE INFO MACCHINA** ⚙️

<p><b>Letture Info Macchina:</b>                      Indicazione sulla tipologia con cui è configurata la macchina per il Free Cooling.  <b>Pre:</b> Ingresso aria Free Cooling prima del pacco alettato.  <b>Post:</b> Ingresso aria Free Cooling dopo il pacco alettato.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>UxBUS_01 UC1  <b>Info Macchina</b></p> <p>FreeCooling: Pre</p> </div>
---	---

**LETTURE INFO** ⚙️

<p><b>Informazioni Generali sul UxBUS selezionato:</b>  <b>ID UxBUS:</b> Indice sulla rete Modbus.  <b>Modello:</b> Modello UxBUS.  <b>Ver:</b> Versione software installata sulla macchina.  <b>Rev:</b> Revisione software installata sulla macchina.  <b>Inst. dx/sx:</b> Installazione destra/sinistra (* Solo per unita WHR).</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>UxBUS_01 UC1  <b>Letture info</b></p> <p>ID UxBUS:09 - Modbus                      Modello:-                      Ver:xxx                      Rev:0000                      Inst. dx/sx (*)</p> </div>
--	---

**LETTURE FILTRI** ⚙️

<p><b>Informazioni Generali sul UxBUS selezionato:</b>  <b>Ore funz. fil.:</b> Indica le ore di funzionamento macchina per i filtri in uso.                      (* Solo per unita WHR).</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>UxBUS_01 UC1  <b>Letture filtri</b></p> <p>Ore funz. fil.: 0000</p> </div>
--	--

IMPOSTAZIONI / ZONE / DEUMIDIFICATORE / CONFIGURA UxBUS / IMPOSTAZIONI

CONF. UxBUS \ IMPOSTAZIONI

IMPOSTAZIONI CONFIGURAZIONE 1

**Configurazioni Generali sul UxBUS selezionato:**

- Temp. FC minima:** Imposta la temp. minima di immissione ambiente in Free Cooling.
- Temp. Mand. Estiva:** Imposta la temperatura di mandata per la stagione estiva.
- Temp. Mand. Inver.:** Imposta la temperatura di mandata per la stagione invernale.
- Portata Ambiente:** Imposta la portata d'aria da immettere in ambiente. (\*)  
(\* non per DA, UAP, CHR)
- Delta Free Cool.:** Imposta il delta temperatura di attivazione Free Cooling.
- Temp. Antigelo:** Imposta la temp. esterna di riferimento per la protezione antigelo

UxBUS_01	UC1
<b>Configurazione</b>	
Temp. FC minima:	20.0°C
Temp. Mand. Estiva:	25.0°C
Temp. Mand. Inver.:	21.0°C
Portata Ambiente:	040%
Delta Free Cool.:	06.0°C
Temp. Antigelo:	01.0°C

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 boost, dopo la cessata richiesta.

UxBUS_02	UC12
<b>Configurazione</b>	
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 temp. dal set mandata per l'integrazione estiva.
- Delta Int. Inver.:** Imposta il delta temp. 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
<b>Configurazione</b>	
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

CONFIGURA UxBUS \ IMPOSTAZIONI

IMPOSTAZIONI ESPULSIONE / IMMISSIONE (solo per Unità 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
<b>Configurazione</b>	
Port. Esp. Inv:	130 m3/h
Port. Esp. Est:	130 m3/h
Port. Imm. Inv:	040%
Port. Imm. Est:	040%

IMPOSTAZIONI ESPULSIONE / IMMISSIONE (solo per CHR)

**Configurazioni Generali sul Ux selezionato:**

- Port. Esp. Deu:** Imposta sul CHR la portata del ventilatore di espulsione con chiamata in deumidificazione.
- Port. Imm. Deu:** Imposta sul CHR la portata del ventilatore di immissione con chiamata in deumidificazione.

UxBUS_01	UC12
<b>Configurazione</b>	
Port. Esp. Deu:	130 m3/h
Port. Imm. Deu:	040%

IMPOSTAZIONI PERCENTUALI (solo per DA)

**Configurazioni Generali sul Ux selezionato:**

- Temp. Est. Rin:** Temperatura estiva di rinnovo.
- Perc. Vent. Ric.:** Percentuale ventilatore di ricircolo.
- Perc. Vent. Rin:** Percentuale ventilatore di rinnovo.
- Perc. Vent. Esp:** Percentuale ventilatore di espulsione.

UxBUS_01	UC12
<b>Configurazione</b>	
Temp. Est. Rin :	25.0°C
Perc. Vent. Ric.:	040%
Perc. Vent. Rin:	040%
Perc. Vent. Esp:	040%

**CONFIGURAZIONE UxBUS \ IMPOSTAZIONI**

**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

**CONFIGURAZIONE FILTRI**

**Configurazioni Generali sul UxBUS selezionato:**  
**Lim.Ore pre:** Imposta le ore di preavviso segnalazione allarme filtri (Solo WHR)  
**Lim.Ore fil:** Imposta le ore di funzionamento prima della segnalazione allarme filtri  
**Mem. filtri:** Memorizza il numero dei giri del ventilatore (Solo per CHR configurato per il controllo filtri a velocità)

**Configurazione Filtri**  
 Lim.Ore pre: 00170  
 Lim.Ore fil: 02100  
 Mem. filtri: NO

**Gestione Funzionamento filtri**

**IMPOSTAZIONI / ZONE / DEUMIDIFICATORE / CONFIGURA EXP U**

**CONFIGURAZIONE ESPANSIONE U**

**CONFIGURAZIONE ESPANSIONE U:**

**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/spegnimento della pompa per la ventilazione /rinnovo in inverno.

**Diff. Estivo:** differenziale di temperatura ambiente ( Temp Ambiente / Set ) per l'accensione/spegnimento 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

## 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	<b>IMPOSTAZIONI / ZONE / DEUMIDIFICATORE / INTEGRAZIONE</b>												
	<b>ABILITA INTEGRAZIONE UTA</b> 												
	<p><b>Modificare la funzionalità di integrazione per UTA / UxBUS:</b>  <b>Ab.Inv:</b> (Si / No) Abilitazione/ Disabilitazione funzionalità integrazione invernale  <b>Diff. :</b> Differenziale di attivazione invernale  <b>Ab.Est:</b> (Si / No) Abilitazione/ Disabilitazione funzionalità integrazione estivo  <b>Diff. :</b> Differenziale di disattivazione estivo  <b>Pompa:</b> l'avvio della pompa per l'integrazione (solo per UTA) viene fatta:  - Sia estate che inverno - Solo in estate - Solo in inverno  <b>Tmp Canale:</b> viene visualizzata la temperatura rilevata nei canali</p>	<p>↑ ↓ UTA[1]»» UTA[2]</p> <table border="1"> <tr><td>UTA[1]</td><td>Integraz.</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td></td></tr> <tr><td>Ab.Inv:No</td><td>Diff.:03.0°C</td></tr> <tr><td>Ab.Est:No</td><td>Diff.:03.0°C</td></tr> <tr><td>Pompa:Inverno+Estate</td><td></td></tr> <tr><td>Tmp Canale:00.0</td><td></td></tr> </table>	UTA[1]	Integraz.	<input checked="" type="checkbox"/>		Ab.Inv:No	Diff.:03.0°C	Ab.Est:No	Diff.:03.0°C	Pompa:Inverno+Estate		Tmp Canale:00.0
UTA[1]	Integraz.												
<input checked="" type="checkbox"/>													
Ab.Inv:No	Diff.:03.0°C												
Ab.Est:No	Diff.:03.0°C												
Pompa:Inverno+Estate													
Tmp Canale:00.0													
DEUMIDIFICATORE / INTEGRAZIONE	<b>IMPOSTAZIONI / ZONE / DEUMIDIFICATORE / INTEGRAZIONE / SET MIX</b>												
	<b>PARAMETRI INTEGRAZIONE UTA</b> 												
	<p><b>Settare i parametri dell'integrazione per UTA:</b>  (Dalla maschera "Abilita Integrazione UTA " premendo il tasto PRG, si accede a questi parametri)  <b>BP:</b> Banda proporzionale.  <b>K:</b> coefficiente di avvicinamento.  <b>TI:</b> tempo integrale.  <b>DB:</b> banda morta.  <b>Inv:</b> temperatura di riferimento invernale.  <b>Est:</b> temperatura di riferimento estiva.</p>	<table border="1"> <tr><td>UTA[1]</td><td>Set Mix</td></tr> <tr><td>BP:05.0°C</td><td>K: 04</td></tr> <tr><td>TI:030S</td><td>Inv Est</td></tr> <tr><td>DB:0.4°C</td><td>22.0 25.0</td></tr> </table>	UTA[1]	Set Mix	BP:05.0°C	K: 04	TI:030S	Inv Est	DB:0.4°C	22.0 25.0			
UTA[1]	Set Mix												
BP:05.0°C	K: 04												
TI:030S	Inv Est												
DB:0.4°C	22.0 25.0												
ZONE / OFFSET	<b>IMPOSTAZIONI / ZONE / OFFSET</b>												
	<b>TARATURA SONDA AMBIENTE</b> 												
	<p><b>Modificare la taratura della sonda ambiente</b>  Si impostano valori di correzione sulle misurazioni di Temperatura e Umidità della sonda selezionata.</p>	<p>↑ ↓</p> <table border="1"> <tr><td colspan="3">Offset 01</td></tr> <tr><td></td><td>Tmp</td><td>Umi</td></tr> <tr><td>ZONA 1</td><td>0.0</td><td>0</td></tr> </table> <p> Calibrazione valori Sonda Ambiente</p>	Offset 01				Tmp	Umi	ZONA 1	0.0	0		
Offset 01													
	Tmp	Umi											
ZONA 1	0.0	0											



## SINOTTICO

MISCELATRICI	<b>IMPOSTAZIONI SINOTTICO</b> 										
	<b>CAMBIARE IMPOSTAZIONI: SINOTTICO</b>										
		<table border="1"> <tr><td colspan="2">SINOTTICO</td></tr> <tr><td>Miscelatrici</td><td>*</td></tr> <tr><td>Rele' Principali</td><td>*</td></tr> <tr><td>Rele' Exp Zona</td><td>*</td></tr> <tr><td>Rele' Exp UTA</td><td>*</td></tr> </table>	SINOTTICO		Miscelatrici	*	Rele' Principali	*	Rele' Exp Zona	*	Rele' Exp UTA
SINOTTICO											
Miscelatrici	*										
Rele' Principali	*										
Rele' Exp Zona	*										
Rele' Exp UTA	*										
MISCELATRICI	<b>SINOTTICO / MISCELATRICI</b>										
	<b>SINOTTICO MISCELATRICI</b> 										
	<p><b>CAMBIARE LE IMPOSTAZIONI DEL SINOTTICO DELLE MISCELATRICI</b></p> <p>n.b.: Uscita 2 solo per impianti con Fan Coil</p>	<p>↑ ↓ IMP[1]</p> <table border="1"> <tr><td>IMP[1]</td><td>MIX An</td><td>01</td></tr> <tr><td>Uscita</td><td>00.0</td><td></td></tr> <tr><td>Uscita 2</td><td>00.0</td><td></td></tr> </table>	IMP[1]	MIX An	01	Uscita	00.0		Uscita 2	00.0	
IMP[1]	MIX An	01									
Uscita	00.0										
Uscita 2	00.0										

## 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:	Vent:	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.

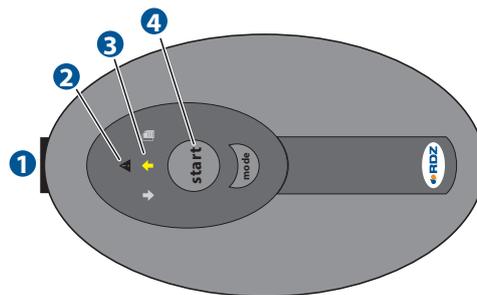
### Programmazione delle schede con la Smart Key

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.

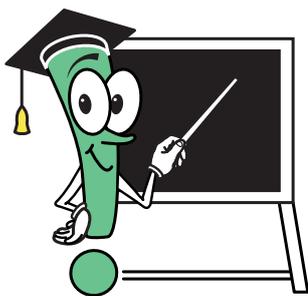
```

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



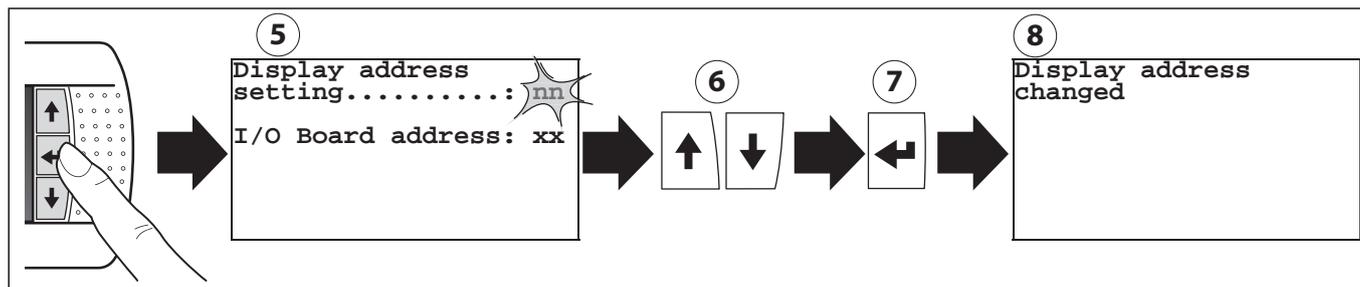
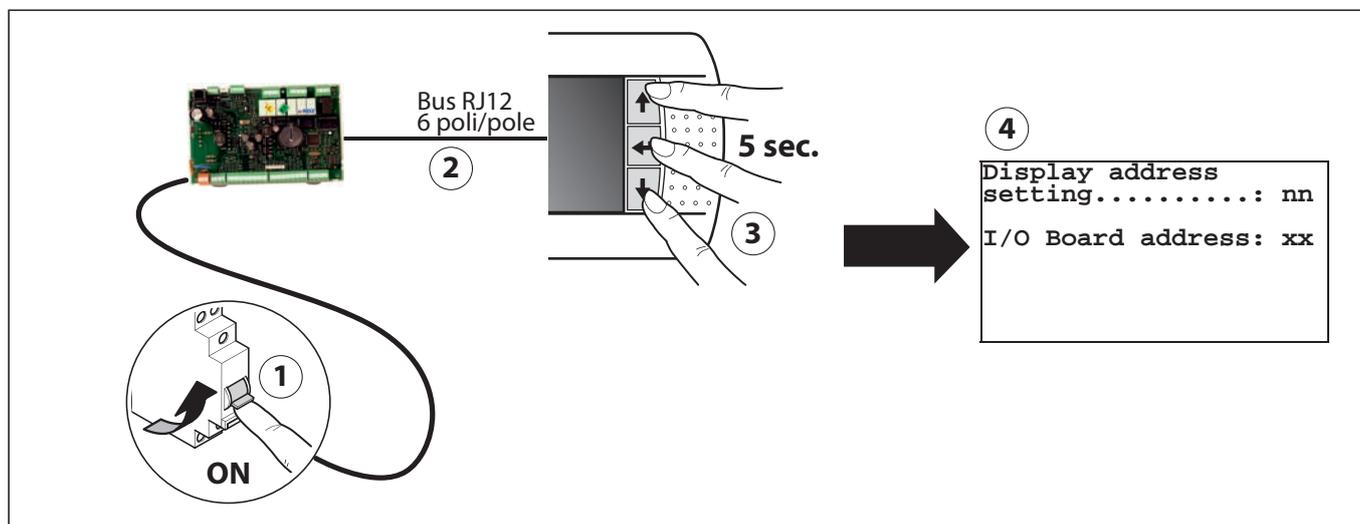
LC - Zxx



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**.

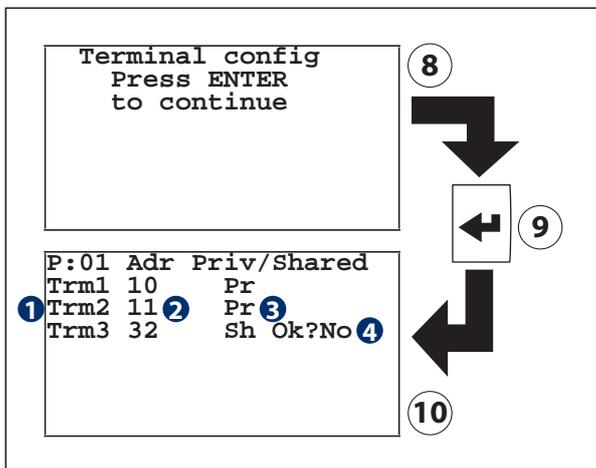
Compare la maschera 8).

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** scompare perché non ha più significato.

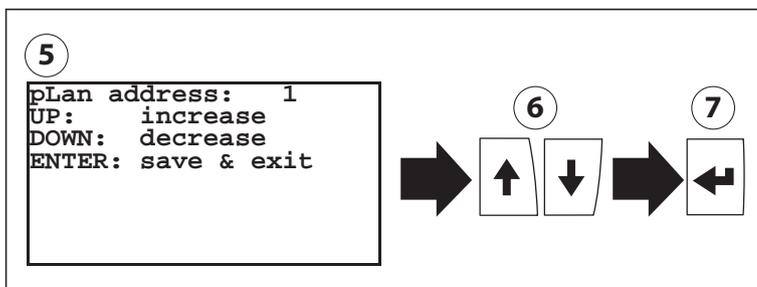
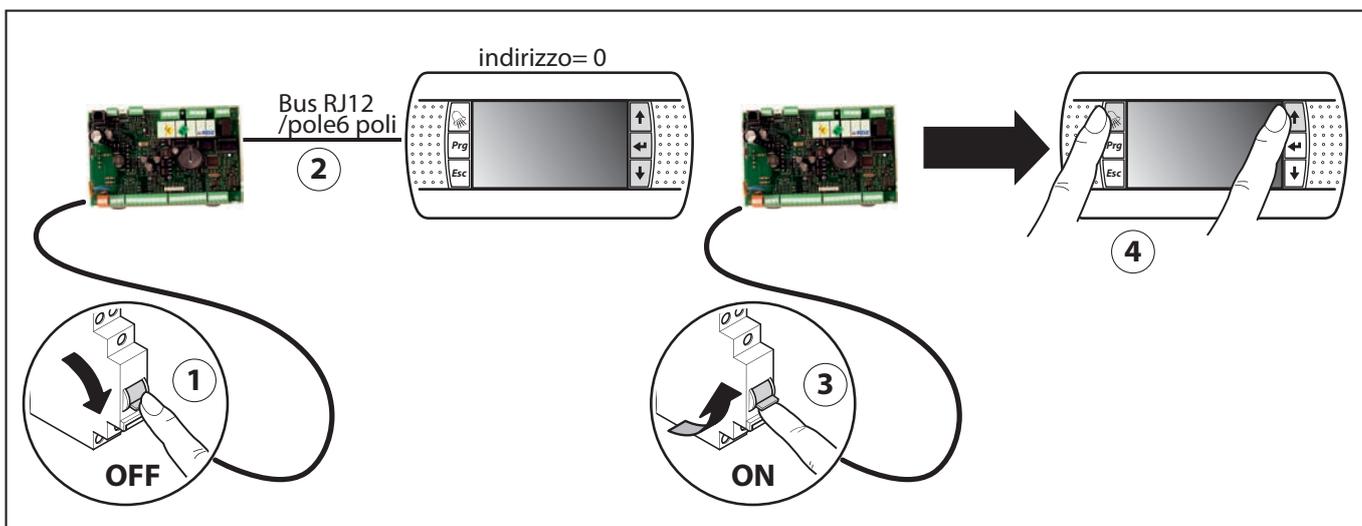
*NB: L'indirizzo 10 viene assegnato al terminale nel suo funzionamento standard.*

*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

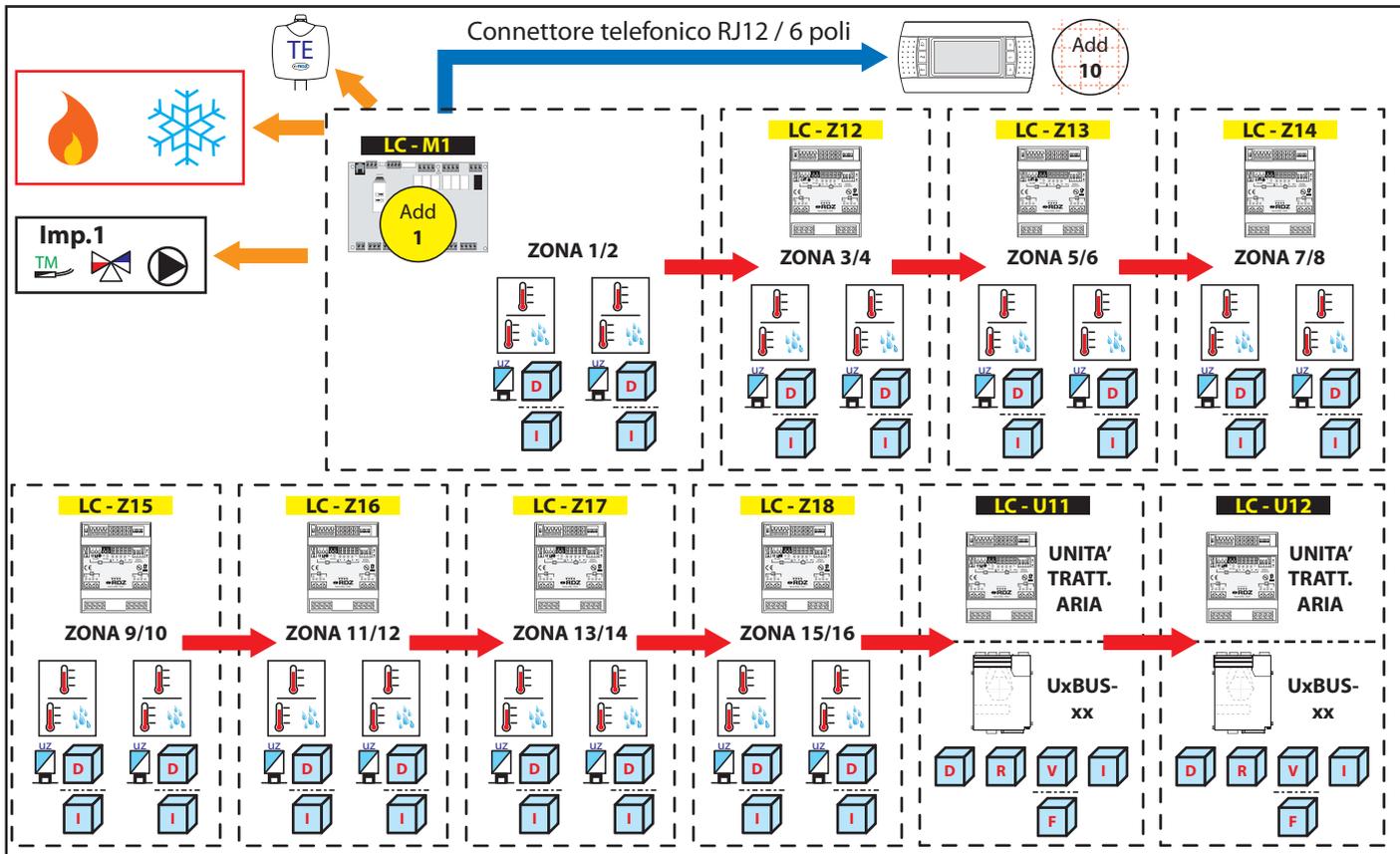
## Tabella - Legenda schemi

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

## Tabella - Legenda schemi

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

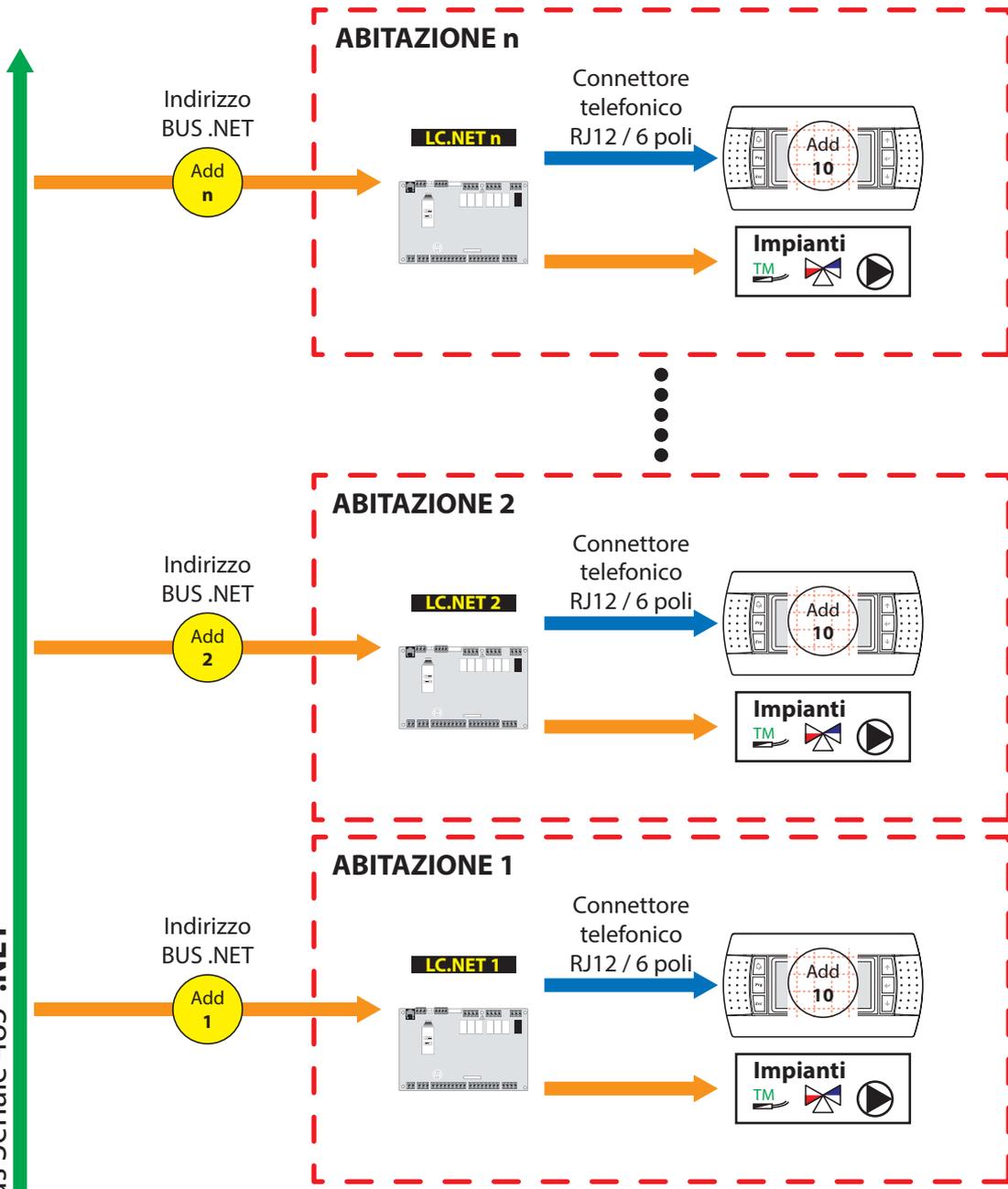
## LC - SA xxyy - a



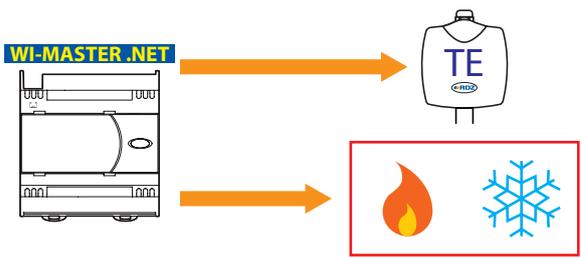
N.B. Sono valide tutte le configurazioni LC.NET a partire da 01-01-0 fino alla 01-16-2

LC.NET

Bus Seriale 485 .NET



WI-MASTER.NET



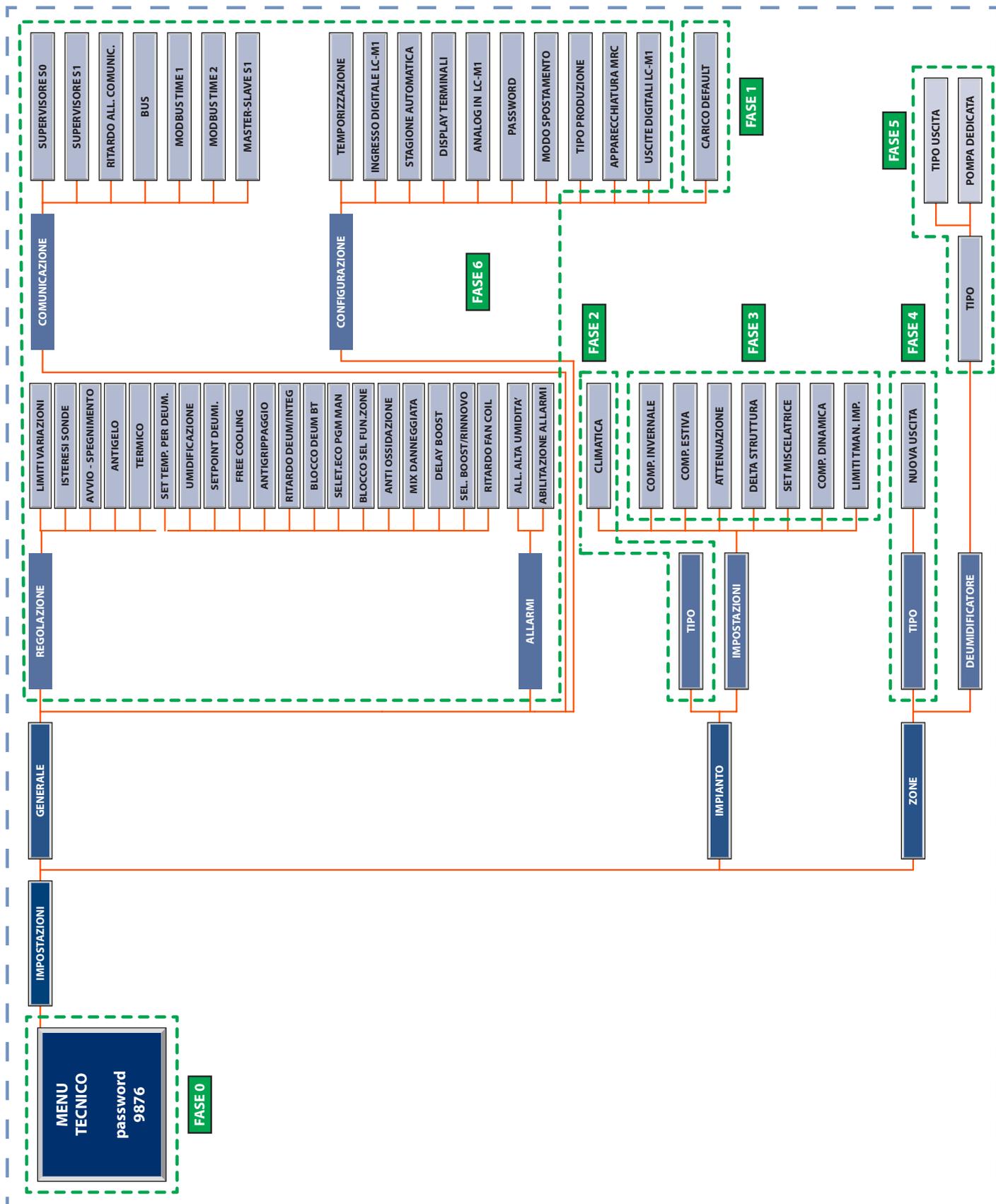
MASTER



# 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.

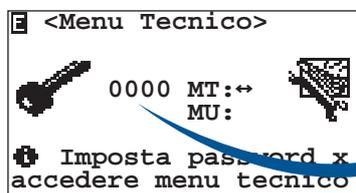
<b>CONFIGURAZIONE IMPIANTO - FASE 2</b>
Impostazioni / Impianto / Tipo
Impostazioni / Impianto / Impostazioni / Climatica
<b>CONFIGURAZIONE PARAMETRI IMPIANTO - FASE 3</b>
Impostazioni / Impianto / Impostazioni / Complnv
Impostazioni / Impianto / Impostazioni / CompEst
Impostazioni / Impianto / Impostazioni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

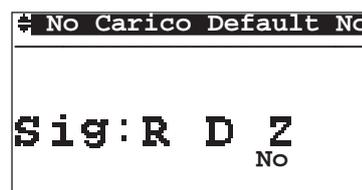


## FASE(1): CANCELLAZIONE

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).

<b>Percorso:</b>
<b>MENU TECNICO \ IMPOSTAZIONI \ GENERALE \</b>
<b>CARICO DEFAULT</b>



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		
<input checked="" type="checkbox"/> 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		
<input checked="" type="checkbox"/> 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.

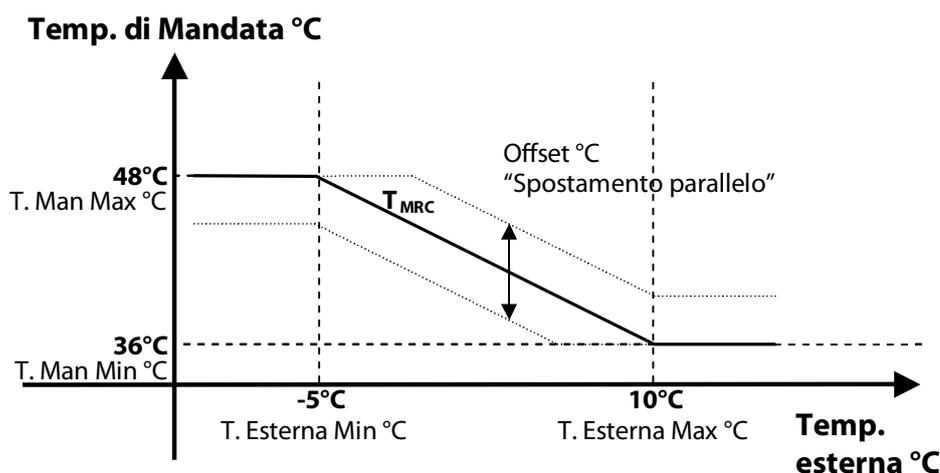
**Percorso:**

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	
<input checked="" type="checkbox"/> Retta di compensaz. invernale		

**Curva di Riscaldamento (compensazione invernale).**



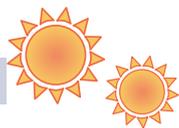
**$T_{MRC}$  = Temperatura Calcolata tramite retta di compensazione**

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		

## RETTA 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.

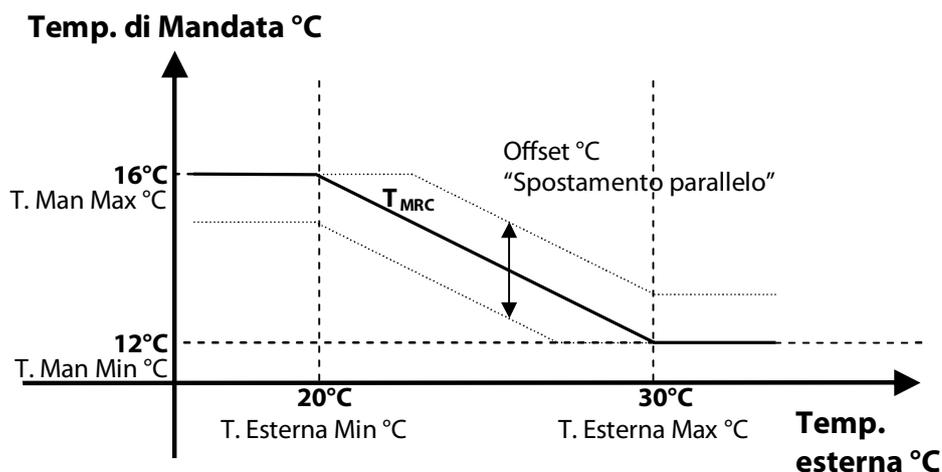
### Percorso:

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	
<input checked="" type="checkbox"/> 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:

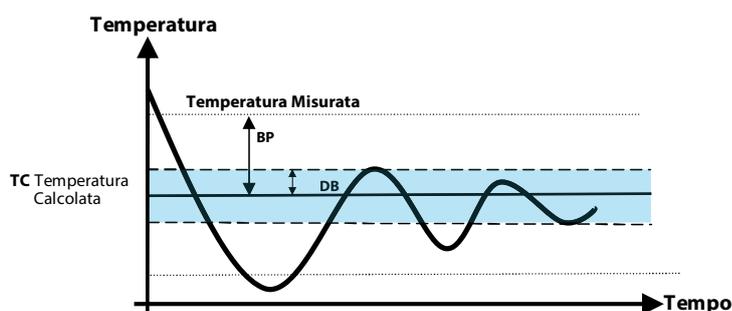
**BP:** (min 2 °C- max 10 °C) Banda proporzionale in °C. Questo valore rappresenta l'intervallo all'interno del quale la miscelatrice interviene mediante una logica PID. Fuori dalla BP la miscelatrice interviene con degli interventi pari al 20% del tempo motore.

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

**TI:** (min 10sec -max500 sec) Tempo Integrale (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	TIPO	Imp
ZONA 1	WI-IHT	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

**Expl:**

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

<b>Percorso:</b>
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.

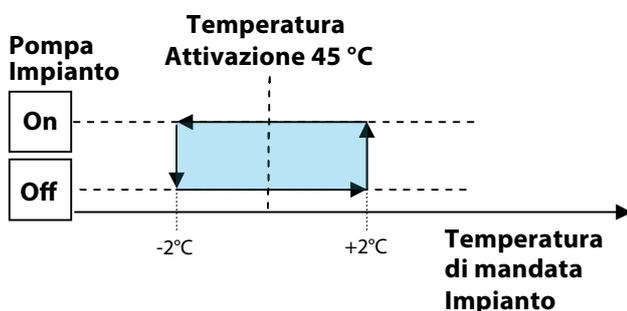
**Ist:** Isteresi di funzionamento.

**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.



<b>Percorso:</b>
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.

<b>Percorso:</b>
MENU TECNICO \ IMPOSTAZIONI \ GENERALE \
STAGIONE AUTOMATICA

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

## LOGICA DELLA STAGIONE AUTOMATICA

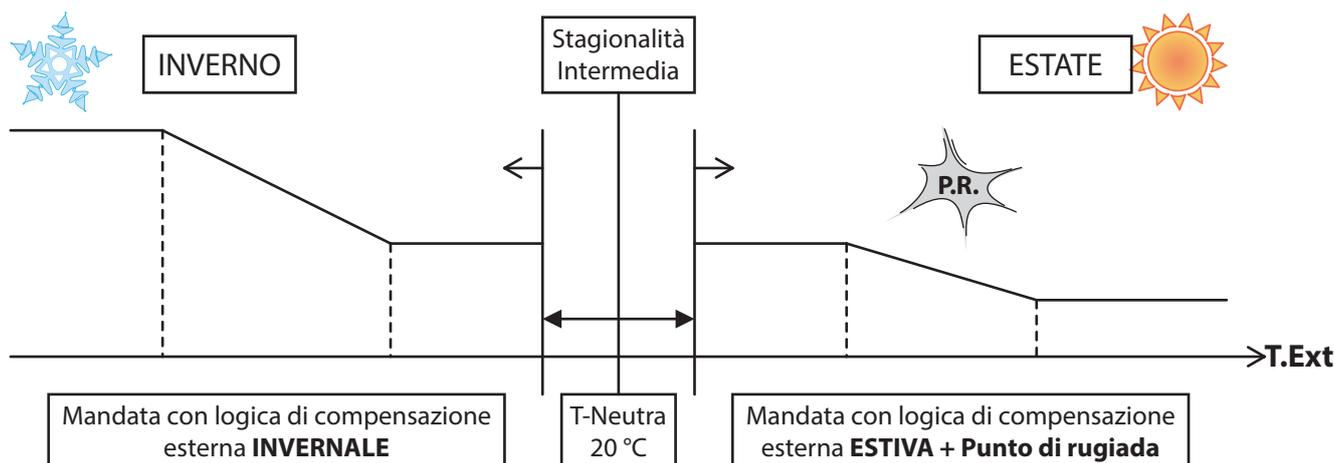
### Condizioni esterne

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** ± **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) 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).

<b>Percorso:</b>
MENU TECNICO \ IMPOSTAZIONI \ GENERALE \
TIPO PRODUZIONE

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



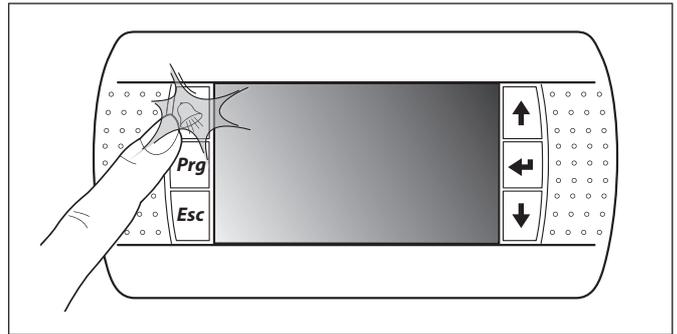
# VISUALIZZAZIONE GUASTI E ALLARMI

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:

<p>⚡</p> <p>ALLARME CALDAIA</p> <p>○</p> <p>ALLARME PdC</p>	<p>Blocco Caldaia / Pompa di Calore (Stagione Invernale). Tutti gli impianti vengono disattivati.</p>
---	---

### 2) ALLARME CHILLER/PdC:

<p>⚡</p> <p>ALLARME CHILLER</p> <p>○</p> <p>ALLARME PdC</p>	<p>Blocco Chiller / Pompa di Calore (Stagione Estiva). Tutti gli impianti vengono disattivati.</p>
---	--

### 3) ALLARME SONDA AMBIENTE:

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

### 4) ALLARME IMPIANTO — SONDA/E AMBIENTE TEMPERATURA:

<p>Sonda/e Temperatura Guasta/e-Sconnessa/e</p> <p>Enter Visualizza ALLARME</p>	<p>NO TMP. AMBIENTE</p> <p>IMPIANTO:IMP[1]</p>	<p>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 <b>Imp[1]</b> viene disattivato.</p>
---	--	--

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

<p>Sonda/e Umidità Guasta/e-Sconnessa/e</p> <p>Enter Visualizza ALLARME</p>	<p>PUNTO RUGIADA</p> <p>IMPIANTO:IMP[1]</p>	<p>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 <b>Imp[1]</b> viene disattivato.</p>
---	---	--

### 6) ALLARME IMPIANTO — SONDA ESTERNA:

 <b>TEMPERATURA ESTERNA</b> 	<p>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.</p>
--	---

### 7) ALLARME IMPIANTO SONDA MANDATA:

 <b>ALLARME TEMPERATURA SONDA MANDATA</b>  Enter Visualizza	 <b>TEMPERATURA MANDATA</b>  <b>IMPIANTO: IMP[1]</b>	<p>Questo errore viene rilevato quando la centralina non rileva il segnale della temperatura di mandata. NB: l'impianto <b>Imp[1]</b> viene disattivato.</p>
--	---	--

### 8) ANTIGELO AMBIENTE:

<b>ANTIGELO AMBIENTE</b> Enter Visualizza	<b>ANTIGELO</b>  <b>IMPIANTO: IMP[1]</b>	<p>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)</p>
--	--	---

### 9) ALLARME TERMICO:

<b>ALLARME TERMICO</b> Enter Visualizza	<b>TERMICO</b>  <b>IMPIANTO: IMP[1]</b>	<p>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).</p>
--	---	---

### 10) ALLARME UNITA' LC-Z:

 <b>OFF-LINE LC-Z</b>  Enter Visualizza	 <b>Exp OffLine LC- 1</b>  <b>LC-Z13:‡      LC-Z12:‡</b> <b>LC-Z15:‡      LC-Z14:‡</b> <b>LC-Z17:‡      LC-Z16:‡</b> <b>LC-Z18:‡</b>	<p>In caso di mancata comunicazione compare la campanella accanto all'espansione</p>
--	--	--

### 11) ALLARME UNITA' LC-U:

 <b>OFF-LINE LC-U</b>  <b>LC-U11:‡    LC-U12:‡</b>	<p>In caso di mancata comunicazione compare la campanella accanto all'espansione</p>
---	--

### 12) ALLARME UNITA' MASTER:

<b>MASTER OFFLINE</b>	<p>Compare solo nelle centraline LC.NET nel caso in cui non ci sia comunicazione con la scheda LC.MASTER.NET</p>
-----------------------	--

### 13) ALLARME UNITA' UxBUS:

 <b>OFF-LINE UxBUS</b>  <b>UC-11: -No</b> <b>UC-12: ‡Si</b>	<p>In caso di mancata comunicazione compare la campanella accanto all'unità UxBUS (purché questa risulti configurata)</p> <p>‡SI = UxBUS OFFLINE          -SI = UxBUS ONLINE          -NO = UxBUS non configurata</p>
---	---

#### 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:

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

## 16) ERRORI-GUASTI Ux:

<p>ERRORI - GUASTI Ux Enter Visualizza</p>	<p>⚡ Errori/Guasti UC-0</p> <p>Sonda Mandata: - Sonda Evaporante: - Sonda SottoRaf.C2: - Sonda Surrisc.: -</p> <p>Pres. ⏪ next Alm</p>	<p><b>Sonda Mandata:</b> Guasto sonda di mandata (NTC1). <b>Sonda Evaporante:</b> Guasto sonda evaporante (NTC2). <b>Sonda SottoRaf.C2:</b> Guasto sonda sottoraffreddamento C2 (sensore NTC6). <b>Sonda Surrisc.:</b> Guasto sonda surriscaldamento (NTC4).</p>	
	(CHR/WHR)	CHR	WHR
	<p>⚡ Errori/Guasti UC-0</p> <p>Sonda Mandata: - Sonda Espulsione: - Sonda Estrazione: - Sonda Surrisc.: -</p> <p>Pres. ⏪ next Alm</p>	<p><b>Sonda Mandata:</b> Guasto sonda di mandata <b>Sonda Espulsione:</b> Guasto sonda di espulsione <b>Sonda Estrazione:</b> Guasto sonda di estrazione</p>	<p><b>NTC1:</b> Guasto sensore NTC1 <b>NTC4:</b> Guasto sensore NTC4 <b>NTC2:</b> Guasto sensore NTC2</p>
	<p>⚡ Errori/Guasti UC-0</p> <p>Sonda SottoRaf.C1: - Sonda Temp.Acqua: - Sonda Temp.Compr.: - Sonda Temp.Ext.: -</p> <p>Pres. ⏪ next Alm</p>	<p><b>Sonda SottoRaf.C1</b> Guasto sonda sottoraffreddamento C1 (sensore NTC5). <b>Sonda Temp.Acqua:</b> Guasto sonda temperatura acqua (sensore NTC7). <b>Sonda Temp.Compr.:</b> Guasto sonda temperatura compressore (sensore NTC3). <b>Sonda Temp.Ext.:</b> Guasto sonda temperatura esterna (sensore NTC8).</p>	
	(CHR/WHR)	CHR	WHR
	<p>⚡ Errori/Guasti UC-0</p> <p>Sonda SottoRaf.C1: - Sonda Temp.Acqua: - Sonda Temp.Compr.: - Sonda Temp.Ext.: -</p> <p>Pres. ⏪ next Alm</p>	<p><b>Sonda Temp.Ext.:</b> Guasto sonda temperatura esterna</p>	<p><b>NTC3:</b> Guasto sensore NTC3</p>
<p>⚡ Errori/Guasti UC-0</p> <p>Trasd.Pressione: - Trasd.Pres.A: - Trasd.Pres.B: -</p> <p>Pres. ⏪ next Alm</p>	<p><b>Trasd.Pressione:</b> Guasto trasduttore pressione refrigerante.(*) (* <b>Sonda.Condensa:</b> Sonda del condensatore (nel caso di UAP 200) <b>Trasd.Pres.A:</b> Guasto sensore di pressione differenziale aria di rinnovo. <b>Trasd.Pres.B:</b> Guasto sensore di pressione differenziale aria di espulsione.</p>		
WHR/ UC 500-MHE	WHR/ UC 500-MHE		
<p>⚡ Errori/Guasti UC-0</p> <p>Trasd.Pressione: - Flussimetro 1: - Flussimetro 2: -</p> <p>Pres. ⏪ next Alm</p>	<p><b>Flussimetro 1:</b> Guasto sensore Flussimetro 1 <b>Flussimetro 2:</b> Guasto sensore Flussimetro 2</p>		

## 17) ALLARME SONDA QA GUASTA:

<p>Sonda QA guasta</p> <p>QA-1:- QA-2:-</p>	<p>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.</p> <p>🔥 = Errore - = Sonda configurata e funzionante o Sonda non configurata</p>
---	---



# 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

<b>GENERALE</b>		
<b>Limiti inserimento utente Set Invernali</b>		
<b>SIGLA</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Valore</b>
Inf	Limite inferiore invernale	12°C
Sup	Limite superiore invernale	30°C
<b>Limiti inserimento utente Set Estivi</b>		
<b>SIGLA</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Valore</b>
Inf	Limite inferiore estivo	14°C - 40% UR
Sup	Limite superiore estivo	30°C - 75% UR
<b>Temporizzazione</b>		
<b>SIGLA</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Valore</b>
Ritorno Princ	Ritorno al menù principale	5 min
Spegn. Display	Spegnimento display	5 min
<b>Abilitazione Allarmi Deumidificatori</b>		
<b>SIGLA</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Valore</b>
01:	Allarme deumidificatore 1	no
02:	Allarme deumidificatore 2	no
<b>Abilitazione Antigrippaggio pompa</b>		
<b>SIGLA</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Valore</b>
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 <b>LC-M1</b>	
CONNETTORE	CONTATTO DI DEFAULT	POSSIBILI CONFIGURAZIONI
<b>Ingressi analogici</b>		
DIC1-ID1	Segnale On/Off Zona Bassa Temperatura Consenso esterno Produzione Bassa temperatura a monte della miscelatrice(da termostati ambiente On-Off)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boost 1, Boost 2</li> <li>• Allarme Chiller</li> <li>• Allarme Caldaia</li> <li>• Ingresso Generale On/Off</li> <li>• Ingresso Stagione</li> <li>• Ingresso Economy/Comfort</li> <li>• Segnale On/Off Zona Bassa Temperatura Consenso esterno Produzione Bassa temperatura a monte della miscelatrice(da termostati ambiente On-Off)</li> <li>• Segnale On/Off Zona Alta Temperatura Consenso esterno Produzione Alta temperatura a monte della miscelatrice(da termostati ambiente On-Off)</li> </ul>
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
<b>Ingressi analogici</b>		
GND-B1	Sonda esterna	<b>Sonda temperatura esterna TE</b>
GND-B2	Sonda di mandata	<b>Sonda temperatura di mandata TM</b>
GND-B3	Non usato	
GND-B4	Sonda zona 1	<b>Sonda ambiente zona 1</b>
GND-B5	Sonda qualità aria	<b>Sonda qualità aria UxBUS</b>
GND-B6	Sonda zona 2	<b>Sonda ambiente zona 2</b>
<b>Uscite digitali</b>		<b>LC-MRC</b>
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
<b>Uscite analogiche</b>		
Y - Gnd	Segnale analogico miscelatrice impianto	<b>Miscelatrice</b>

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

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

# 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 <b>LC-Ux</b>		
CONNETTORE	CONTATTO	DESCRIZIONE
<b>Ingressi digitali</b>		
C-ID1	Allarme	<b>ALLARME</b> Unità Trattamento Aria [E]
C-ID2	Rinnovo	<b>Richiesta rinnovo da ingresso digitale</b>
<b>Ingressi analogici</b>		
C-IA1	Temperatura Immissione Aria	<b>Sonda temperatura a canale</b>
C-IA2	Integrazione	<b>Richiesta integrazione da ingresso digitale</b>
<b>Uscite analogiche</b>		
C-Y	Segnale analogico miscelatrice Deumidificazione	<b>MISCELATRICE sul circuito batterie di POST</b> Unità Trattamento Aria [E]
<b>Uscite digitali</b>		
C1 - NO1	Uscita Deumidificazione	<b>Uscita DEUMIDIFICAZIONE</b> Unità Trattamento Aria [E]
C2 - NO2	Uscita Ventilazione (o Free Cooling)	<b>Uscita Ventilazione (o Free Cooling)</b> Unità Trattamento Aria [E]
C3 - NO3	Uscita Rinnovo	<b>Uscita RINNOVO</b> Unità Trattamento Aria [E]
C4 - NO4	Uscita Integrazione	<b>Uscita INTEGRAZIONE</b> 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	UTA / UxBUS-xx		
	 	<b>X</b>	<b>U.T.A. / UxBUS-xx [E]</b>
<b>LC-M1</b>	<b>LC-U</b>	<b>x</b>	Unità Trattamento Aria <b>UTA 1 / UxBUS-xx 1</b>
	<b>LC-U</b>	<b>x</b>	Unità Trattamento Aria <b>UTA 2 / UxBUS-xx 2</b>





FAG0EA006AZ.02  
09/2019



**RDZ S.p.A.**

📍 V.le Trento, 101 - 33077 SACILE (PN) - Italy  
☎ Tel. +39 0434.787511 📠 Fax +39 0434.787522  
✉ info@rdz.it 🌐 www.rdz.it

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