

ZONiNG



Sistema di zonificazione **ZITY** Manuale di installazione e funzionamento

ZONiNG

Servizio di assistenza tecnica:

Tel: +39 039 924 0090

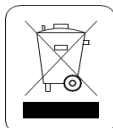
P.O. BOX 5
08540 Centelles (Barcellona)
T +34 93 889 80 91
www.zoning.es



Centralina ZITY 2.0

Manuale di installazione Centralina ZITY 2.0

Connessione del sistema	4
Schemi di connessione	5
Espansione diretta (termostati Radio)	
Espansione diretta (termostati a filo)	
Impianti idronici. Fancoil 2t e 4t	
Sistema radiante	
Impianti ibridi combinati aria- radiante	
Impianti con più di 6 zone	
Funzioni sonde NTC	9
Alimentazione	10
Connessione delle serrande motorizzate.....	10
Funzioni LED di controllo e uscite relè	10
Funzioni di relè di controllo	11
Configurazione del sistema	12
Apprendimento e posta in marcia	15
Codici di errore	16
Per tutti i tipi di impianto	
Espansione diretta	
Impianti idronici	
Radiante	
Configurazione avanzata termostati	18
ZOE-RC	
ZEUS	
ZEBRA	
Configurazione avanzata SW1 centralina ZITY:	22
Caratteristiche tecniche	23
Condizioni di garanzia	24



WEE (RAEE)

Non smaltire gli apparecchi elettrici e elettronici come rifiuti urbani. Questi apparecchi devono essere rimossi per potere essere riciclati. Rispettare la legislazione in vigore.

NOTE SULLA TRASMISSIONE RADIO

La centrale di controllo deve essere preferibilmente situata in un sito elevato e lontano da masse metalliche ed elementi conduttori. Altrimenti, si potrebbe ridurre la portata tra i termostati e la centrale.

La trasmissione radio non ha luogo in una frequenza esclusiva, perciò non è possibile escludere la possibilità di subire interferenze. La presenza di inibitori di frequenza e di apparecchi radio che operano in modalità di emissione permanente sulla stessa banda di frequenza (433 MHz) potrebbe pregiudicare il funzionamento normale di ZONING.

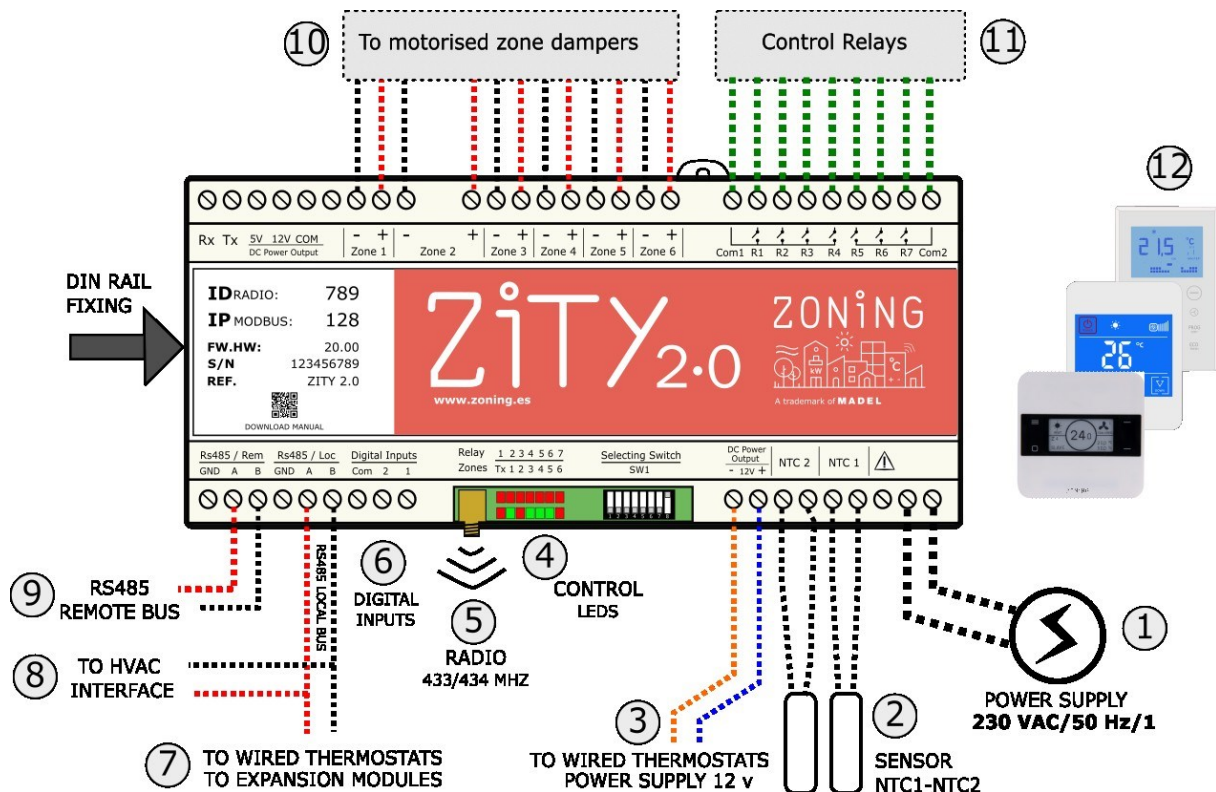
Il sistema è predisposto per lavorare su due frequenze diverse (433.92 e 434.33 MHz) per minimizzare questo tipo di problemi.



L'installazione deve essere effettuata solo da un personale autorizzato. Eseguire tutta l'installazione senza tensione di alimentazione. Proteggere l'impianto con i dispositivi abituali.

1 Connessione del sistema

Tutti i componenti del sistema sono cablati nella centrale di controllo o nei relativi moduli di espansione. Si consiglia di piazzare i dispositivi preferibilmente in un sito elevato e lontano da masse metalliche ed elementi conduttori e di sistemare la centralina in un luogo protetto al quale possa accedere solo il personale autorizzato e munito degli attrezzi adatti ad aprire e intervenire sul dispositivo in questione. Il fissaggio a parete può essere effettuato con viti (sollevando le linguette posteriori della scatola) o tramite gli ancoraggi per barra DIN. Posizionare i termostati in punti significativi della stanza e ad un'altezza di circa 1.5m, evitando fonti di calore dirette e correnti d'aria indesiderate.



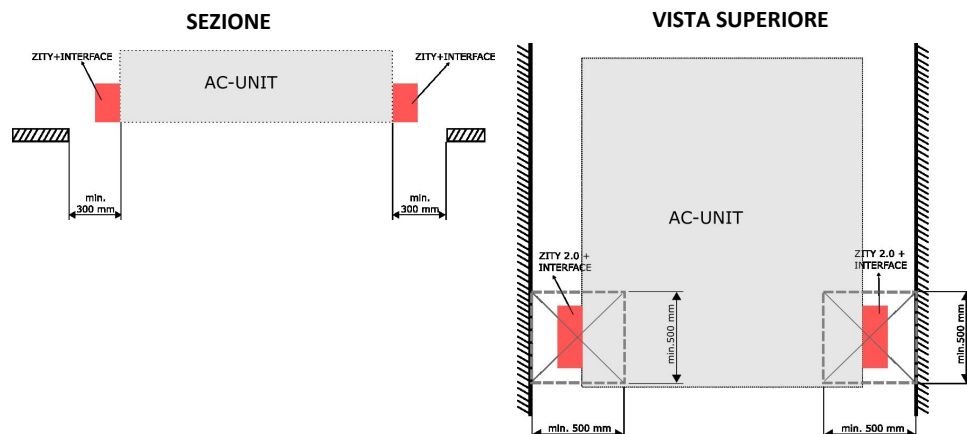
1. Tensione di alimentazione (230Vac/ 50 Hz/ 1)
2. Sonde di temperatura NTC 10kOhm (consultare il funzionamento a seconda del tipo di impianto)
3. Uscita di tensione a 12 Vdc, per termostati cablati, NetBox e alcuni modelli di interfacce di comunicazione.
4. LED di controllo, per monitorare lo stato della centralina
5. Antenna di trasmissione radio 433/434 MHz (solo ZITY-RC)
6. Digital inputs, ingressi a potenziale zero.
7. Bus di comunicazione locale RS485, per termostati a filo e moduli di espansione
8. Bus di comunicazione locale RS485, per comunicazione con interfacce macchina (da collegare in parallelo con il BUS precedente)
9. Bus di comunicazione remoto RS485, per comunicare con domotiche /BMS o NetBox
10. uscite 24 Vdc per il controllo delle serrande motorizzate (massimo 2 serrande per zona) (24Vdc -200 mA)
11. Relè di controllo senza tensione. Corrente massima 6A (consultare il funzionamento a seconda del tipo di impianto)
12. Termostati: cablati o via radio.

Fig.1 Connessione di tutti i componenti di ZONING SYSTEM sulla centrale di controllo ZITY

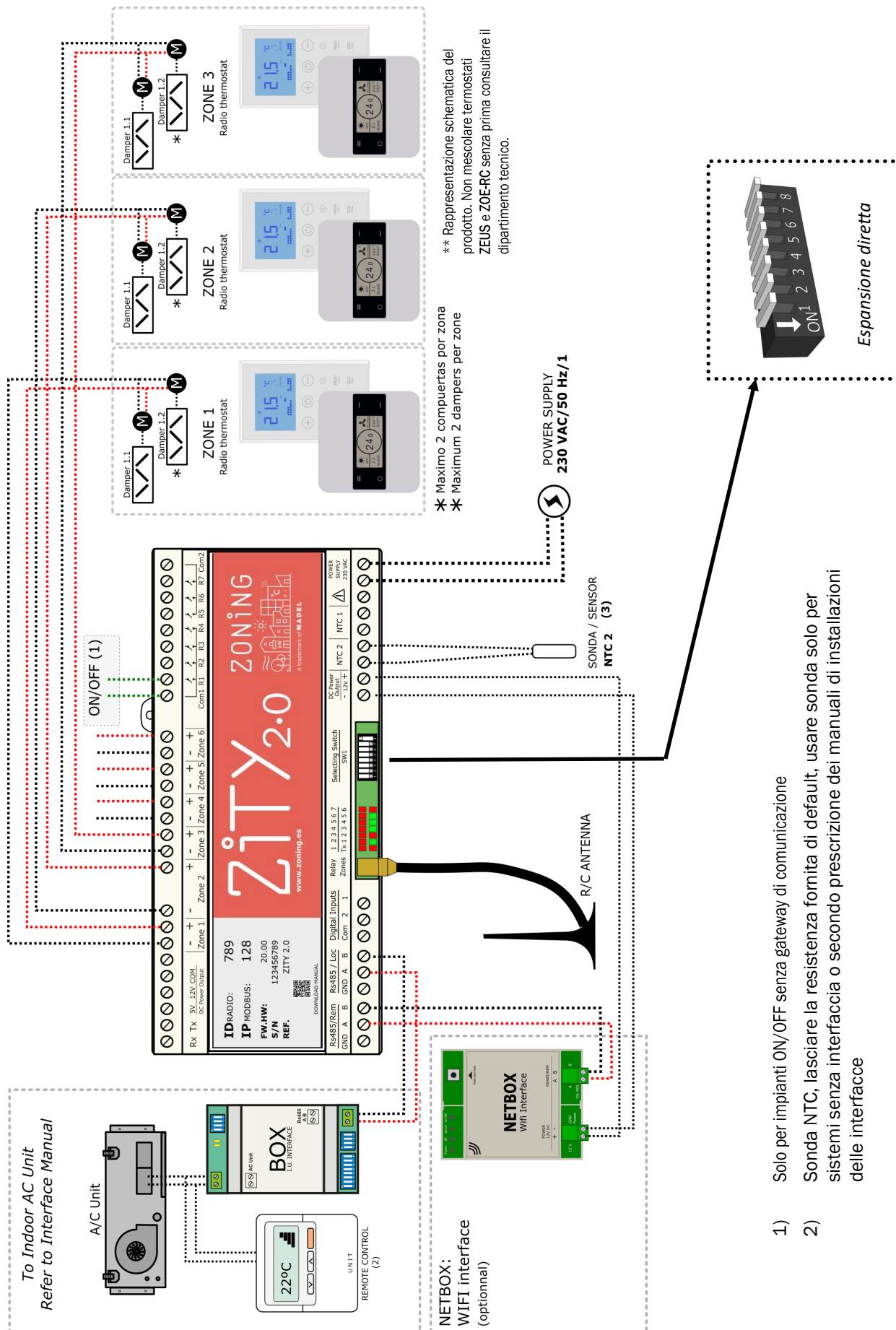
Spazi di installazione e manutenzione

Installare il condizionatore secondo le istruzioni del fabbricante.
Installare la centralina in un luogo protetto cui possa accedere solo personale dotato di attrezzatura adeguata.

Prevedere adeguato accesso (rispettando almeno le dimensioni del disegno a fianco) a tutti gli elementi dell'impianto ZONING, quali: centraline, termostati interfacce, serrande e motori, al fine rendere possibile la manutenzione ordinaria, straordinaria o la sostituzione dei prodotti in caso di



1.1-A Sistema a espansione diretta con gateway e termostati RADIO.



- 1) Solo per impianti ON/OFF senza gateway di comunicazione
- 2) Sonda NTC, lasciare la resistenza fornita di default, usare sonda solo per sistemi senza interfaccia o secondo prescrizione dei manuali di installazioni delle interfacce

Fig. 2 Schema di connessione ZITY-RC + ZEUS/ZOE-RC + Gateway di comunicazione

1.1-B Sistema a espansione diretta con gateway a filo

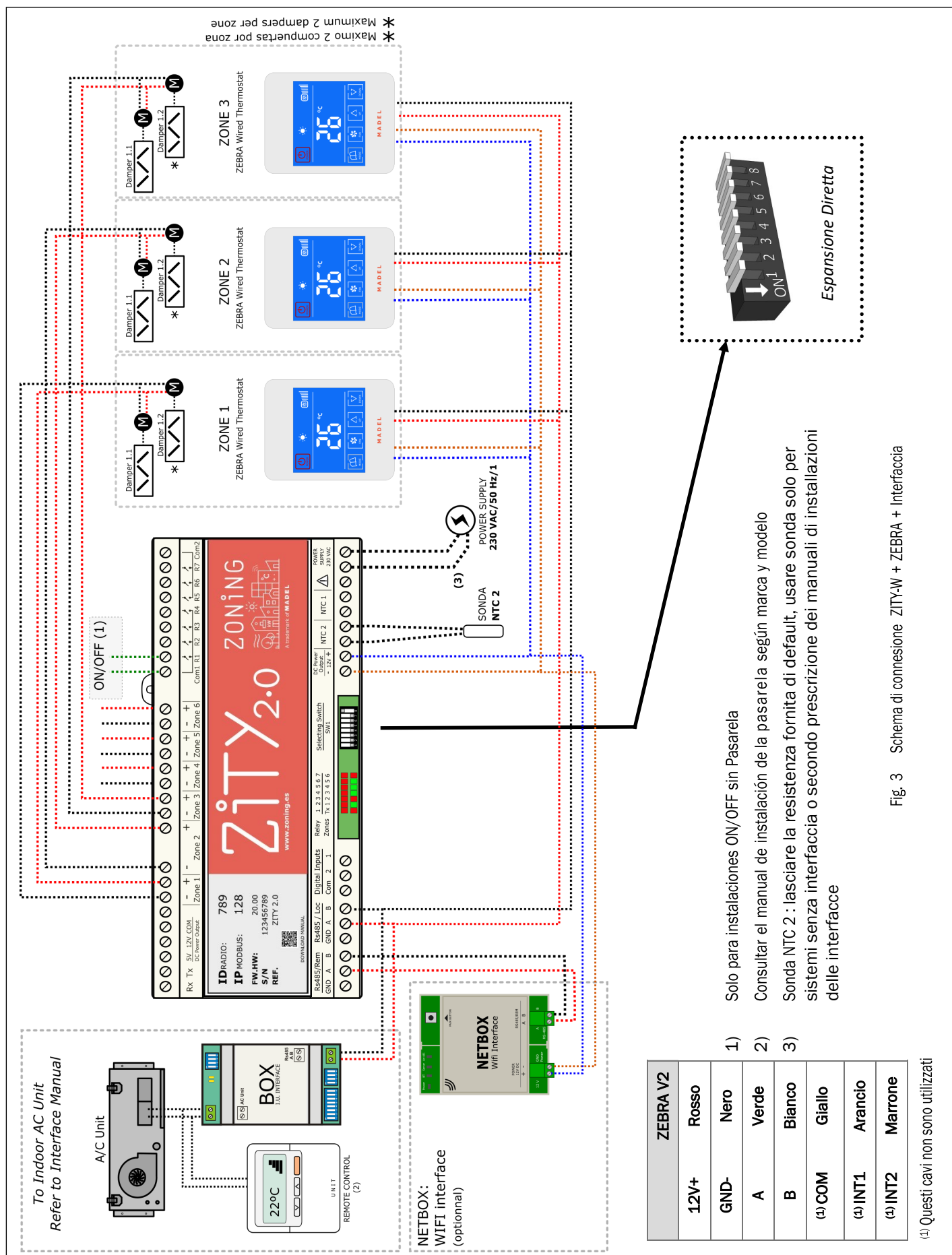


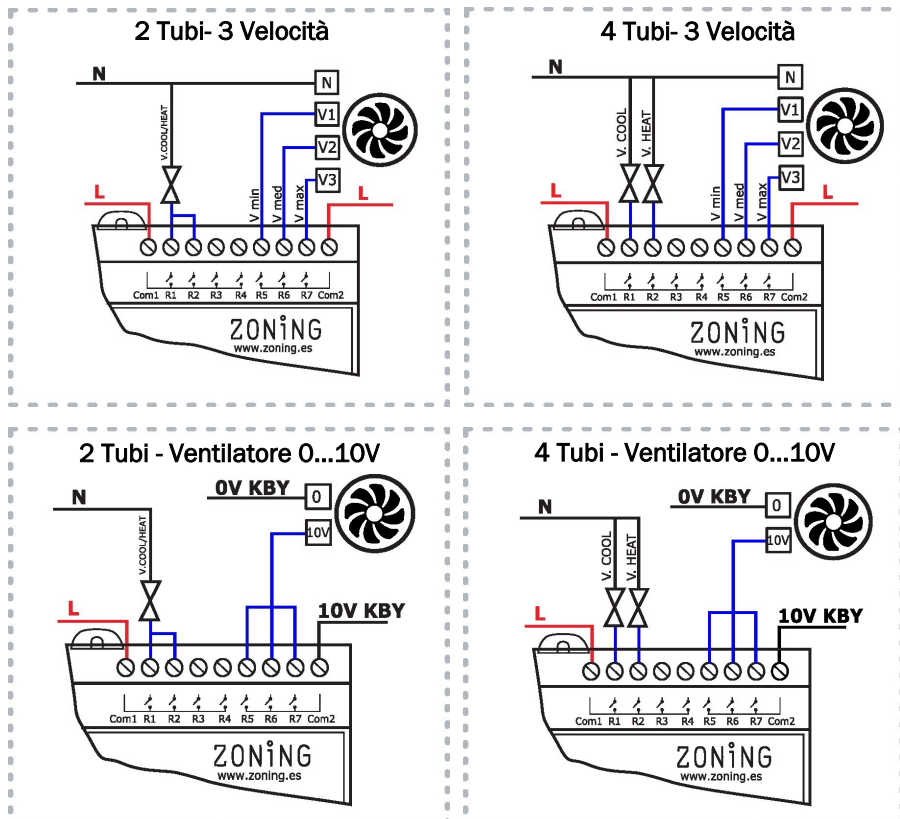
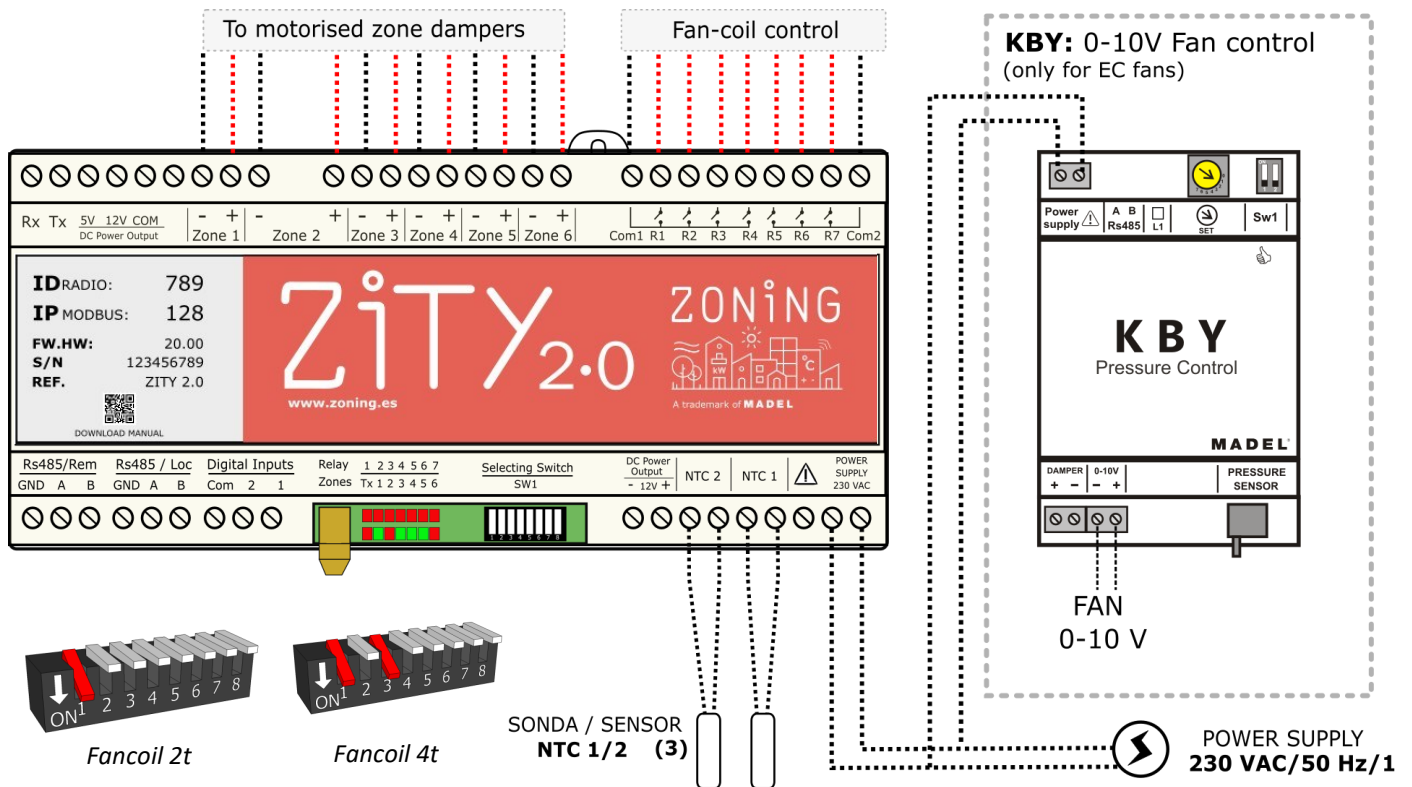
Fig. 3 Schema di connessione ZITY-W + ZEBRA + Interfaccia

⁽¹⁾ Questi cavi non sono utilizzati

Centralina ZITY 2.0

1.1-C Impianti idronici. Fancoil 2t e 4t

Per la connessione dei termostati, serrande e Netbox far riferimento agli schemi 1.1-A e 1.1-B.



FANCOIL 2 TUBI			
Tipo	Funzione	Stato	Ubicazione
NTC 1	Sonda minima Temperatura	Optional	Ingresso Batteria
NTC2	Non installare	(Rimuovere resistenza)	Non installare

FANCOIL 4 TUBI			
Tipo	Funzione	Stato	Ubicazione
NTC 1	Sonda minima Temperatura	Optional	Ingresso Batteria calda
NTC2	Sonda minima Temperatura	Optional	Ingresso Batteria fredda

Per ulteriori dettagli sul funzionamento dei relè, vedere capitolo "1.7 Relè di controllo"

1.1-D Sistema Radiante

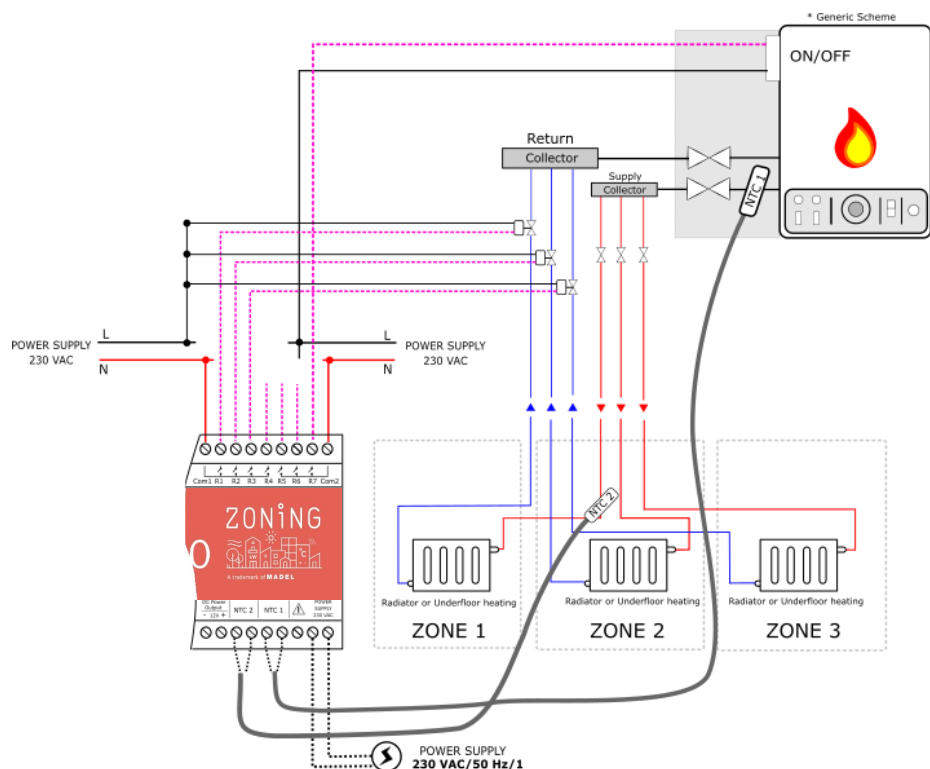
Per la connessione dei termostati, delle serrande motorizzate e del Netbox: far riferimento agli schemi precedenti.

È possibile zonificare un impianto di riscaldamento convenzionale, con termosifoni o riscaldamento a pavimento.

Il sistema gestisce da un lato le valvole termostatiche della zona e dall'altro l'arresto/avvio della caldaia.

Le sonde NTC si usano quale protezione a temperature di mandata troppo alte o basse. NTC1 per la mandata dell'impianto di produzione e NTC2 all'ingresso del pavimento radiante.

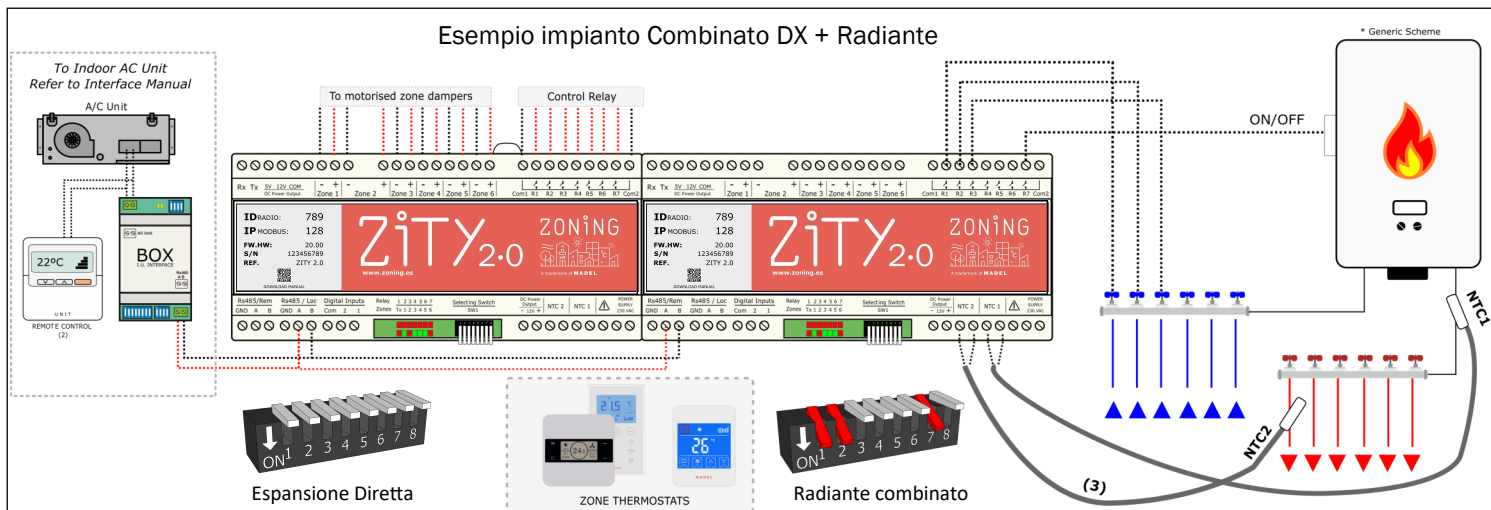
Per attivare il protocollo radiante sulla ZITY si devono posizionare gli switch nel seguente modo:



1.1-E Impianti ibridi combinati aria (espansione diretta o Fancoil) e radiante

Per la connessione dei termostati, serrande motorizzate, relè e NetBox, far riferimento agli schemi precedenti.

Esempio impianto Combinato DX + Radiante



In questa applicazione è possibile controllare un impianto di riscaldamento convenzionale e allo stesso tempo un impianto di climatizzazione a espansione diretta con interfaccia o Fan Coil idronico, integrando in un unico tipo di termostato tutte le funzionalità di entrambi i singoli sistemi.

Per fare questo si debbono installare 2 centraline ZITY, la prima centralina controlla l'impianto canalizzato ad aria con serrande motorizzate, mentre la seconda in modalità combinata controllerà le valvole termostatiche dell'impianto radiante mediante i relè di controllo.

La seconda centralina ZITY deve esser configurata come Modulo combinato (veder "2.1 configurazione degli Switch della centralina").

Le due centraline sono collegate via BUS e ciascuna funzionerà secondo la modalità selezionata sul termostato Master. Il BUS RS485/Loc (A/B) della ZITY dedicata all'aria si cabla sul BUS RS485/Rem (A/B) in della ZITY dedicata all'impianto radiante. Le sonde NTC vanno connesse secondo le specifiche del singolo impianto, (veder "1.2 Sonde NTC").

Impianto realizzabile solamente con termostati cablati.

Centralina ZITY 2.0

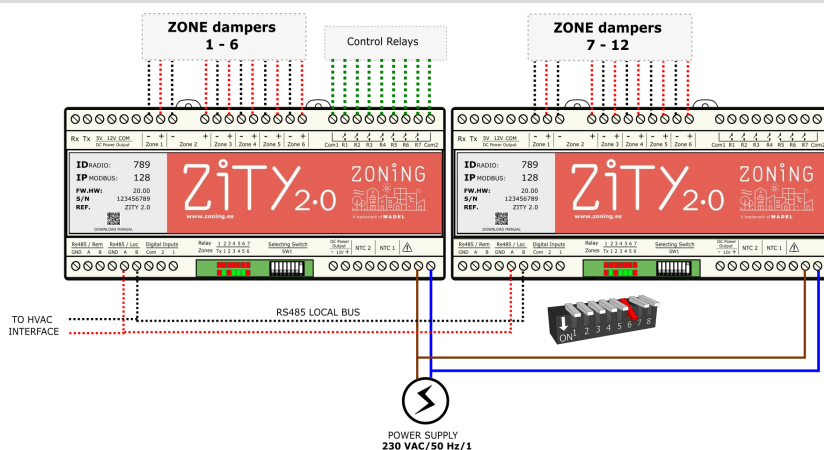
1.1-F Impianti con più di 6 zone

Negli impianti con più di 6 zone sono necessarie 2 centraline ZITY.

La centralina principale controllerà le prime 6 zone e l'unità ventilante, mentre la seconda centralina controllerà le zone rimanenti.

La connessione tra le due centraline si effettua connettendo il bus locale RS485/Loc (A/B) di ciascuna centralina.

La seconda ZITY deve essere configurata come Modulo di espansione (veder: "2.1 Configurazione Switch della centralina").



1.2 Sonde NTC

La centrale ZITY dispone di 2 entrate (NTC 1, 2) per sonda di tipo NTC 10K (R25=10K, 3% B25/85=3977 K, 0.75%), la cui funzione dipende dall'impianto di produzione installato.

Di default (per impianti ad espansione diretta) viene collegata solo una resistenza da 10 kΩ ai morsetti NTC2 e nulla su NTC1.

ESPANSIONE DIRETTA e VRF

	Con Interfaccia	Senza Interfaccia	Ubicazione
NTC 1	Non Collegare	Non Collegare	-
NTC2	Lasciare Resistenza (1)	Mettere sonda/lasciare resistenza (2)	Ripresa Unità Interna

*1: Installare solo quando previsto sui manuali di installazione delle interfacce (es. Fujitsu-General e Haier)

*2: Per lettura della temperatura di ripresa della ventilante, con funzioni di protezione.

FANCOIL 2 TUBI

	Autonomo	Collettivo	Ubicazione
NTC 1	Optional (3)	Optional (3)	Ingresso Batteria
NTC2	Rimuovere resistenza (5)	Optional (4)	Ingresso Batteria

FANCOIL 4 TUBI

	Autonomo	Ubicazione
NTC 1	Optional (3)	Ingresso batteria calda
NTC2	Optional (5)	Ingresso batterai fredda

*3: Per protezione della temperatura di mandata dell'acqua al fan-coil.

*4: Rimuovere la resistenza se si installa un termostato Master (con impostazione manuale della modalità). Nel caso sia richiesta l'auto-identificazione della modalità (senza Master), rimuovere la resistenza ed installare la sonda NTC2 sull'ingresso batteria (impianti collettivi dove non decidiamo il tipo di funzionamento dell'impianto).

*5: Rimuovere la resistenza. Installare la sonda con funzione di protezione sull'ingresso della batteria del fan-coil.

SISTEMA RADIANTE

	Pavimento radiante	Ubicazione
NTC 1	Optional(6)	Tubo mandata caldaia
NTC2	Optional (7)	Superficie radiante

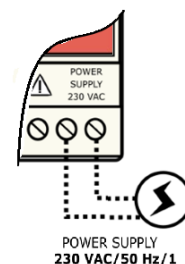
*6: Installare sonda come protezione sovratemperatura mandata caldaia.

*7: Rimuovere la resistenza. Installare la sonda con funzione di protezione sul pavimento radiante.

Negli impianti COMBINATI, su ogni centralina ZITY si devono connettere le sonde corrispondenti al tipo di impianto che stanno controllando. Per esempio, un impianto combinato con Fancoil e pavimento radiante, la centrale ZITY che controlla il Fancoil deve montare le sonde secondo il tipo di impianto gestito, mentre la ZITY che controlla il sistema radiante monterà le sonde adeguate ad un impianto radiante.

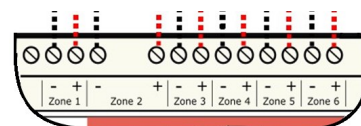
1.3 Alimentazione

Alimentare ogni centralina ZITY con corrente alternata a 230 V connettendo fase e neutro ai morsetti "Power Supply (1)", utilizzando cavi con sezione compresa tra 1,0 mm² e 1,5 mm².



1.4 Connessione delle serrande motorizzate

Collegare ciascun motore ai morsetti da 1 a 6 della centralina ZITY. Utilizzare cavi rossi (+) / neri (-) di sezione compresa tra 0,75 mm² e 1,0 mm². Nel caso ci siano due serrande per zona (massimo consentito), connetterle in parallelo.



1.5 Led di controllo

La centrale dispone di 2 file di LED (rosso/verde) usati per monitorarne lo stato.

Il significato dell'accensione di ogni LED è differente a seconda se la centralina si trova in modalità operativa o in modalità apprendimento:

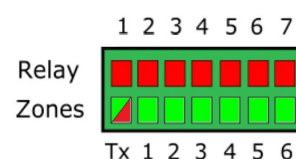


Fig. 4 LED di controllo

LED in modalità APPRENDIMENTO (DIP 8 "OFF")

Led	Stato	Descrizione
TUTTI	Rosso fisso per 3s	Indicazione di alimentazione alla centralina
	Rosso lampeggiante 3s → Rosso fisso per 3s	Indica il passaggio dall'apprendimento al funzionamento normale o viceversa
Tx	Rosso intermittente (0.5s ON;0.5s OFF)	La centralina è in APPRENDIMENTO
	Rosso fisso per 5s	La centralina ha ricevuto il segnale radio di un termostato (solo sistemi radio)
Z1 a Z6	Verde fisso	La centralina comunica con il termostato della zona corrispondente al LED acceso
R1	Rosso fisso	La centralina comunica con l'interfaccia di comunicazione "xxxBOX"
R2	Rosso fisso	La centralina comunica con la ZITY dedicata all'espansione di zone
R3	Rosso fisso	La centralina comunica con la ZITY dedicata al pavimento radiante
R4 a R7	Rosso fisso	La centralina comunica con la ZITY slave corrispondente al led acceso

LED in modalità OPERATIVA (DIP 8 "ON")

Led	Stato	Descrizione
R1 a R7 (ciascuno)	Rosso fisso	Il relè corrispondente è attivo (contatto chiuso)
	Rosso lampeggiante	Errore nel sistema (vedere "lista errori")
R1 a R7 (tutti)	Rosso lampeggiante (1s ON; 3s stato reale)	Errore lettura SWITCH. La posizione dei DIP è stata modificata rispetto alla configurazione iniziale. Il sistema prosegue ad operare normalmente.
Tx	Rosso fisso per 5s	La centralina ha ricevuto un comando radio da un termostato (solo per impianti radio)
	Verde fisso	Serranda della zona corrispondente al LED aperta
Z1 a Z6	Rosso fisso	Serranda della zona corrispondente al LED chiusa
	Rosso intermittente	Errore di comunicazione con il termostato corrispondente alla ZONA

Centralina ZITY 2.0

1.7 Relè di controllo

La centralina dispone di 7 relè NO di controllo senza tensione. La funzione di ciascun relè varia a seconda del protocollo di funzionamento selezionato tramite i cavalieri di Sw1.

I relè da R1 a R4 condividono il comune Com1; mentre i relè da R5 a R7 il comune Com2. Quando un relè si attiva si chiuderà il circuito tra l'uscita (R...) e il comune (Come...) corrispondente.

La tensione in entrata dei comuni Com1/Com2 sarà la stessa in uscita sulle le rispettive uscite Rx. Per controllare elementi che richiedono altri voltaggi rispetto al comune è necessario installare contattori esterni.

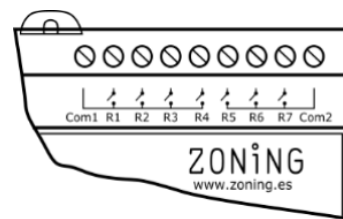
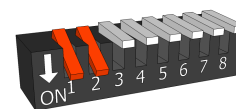


Fig. 5 Relè di controllo

Radiante

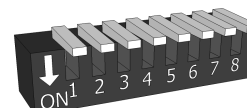
STATO IMPIANTO	STATO TERMOSTATI	R1-R6 (ON/OFF Zona 1-6)	R7 (ON/OFF Consenso)
FREDDO radiante CALDO radiante	DOMANDA	ON	ON
	NO DOMANDA	OFF	OFF
	OFF (spento)	OFF	OFF



Radiante

Espansione Diretta

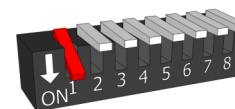
ESTADO SISTEMA	STATO TERMOSTATI	R1 (ON/OFF UI)	R2 - R7
FREDDO/ CALDO	DOMANDA	ON	-
	NO DOMANDA	OFF	-
	OFF (spento)	OFF	-



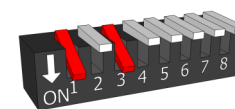
Espansione Diretta

Fancoil

MODO	STATO TERMOSTATI	R1 (1) (Valvola Freddo)	R2 (1) (Valvola Caldo)	R3	R4	R5/R6/R7 (2) Ventilatore (1V/2V/3V)
FREDDO	DOMANDA	ON	OFF	ON	ON	ON ⁽²⁾
	NO DOMANDA	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
	OFF (spento)	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
CALDO	DOMANDA	OFF	ON	ON	ON	ON ⁽²⁾
	NO DOMANDA	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
	OFF (spento)	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
VENTILAZIONE	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON
	OFF (Spento)	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF



Fancoil 2t



Fancoil 4t

*1: Per Fancoil 2T, ponticellare le uscite R1 e R2

*2: Commuta tra R5,R6 e R7 in funzione del numero di zone in chiamata.

2 Configurazione del sistema

La configurazione del sistema avviene in due fasi:

1. Configurare la centralina: posizionare lo switch SW1 secondo il tipo di impianto e posizionare il DIP8 in modalità apprendimento.
2. Configurare i termostati ed eseguire l'apprendimento.

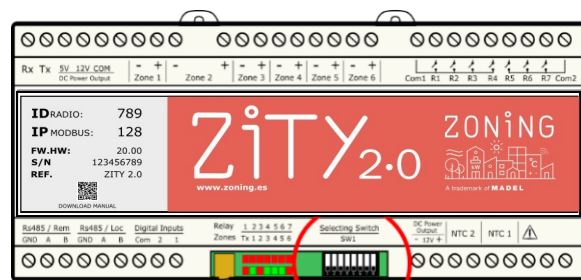
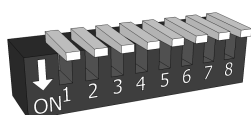


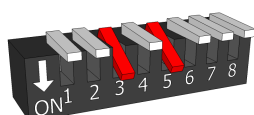
Fig. 6 switch SW1 della ZITY

2.1 configurazione Switch della centralina: Per altri tipi di applicazioni consultare il Dipartimento Tecnico.

Tipo di impianto: Con i DIP da 1 a 5 dello switch SW1, si configura il tipo di impianto da controllare.



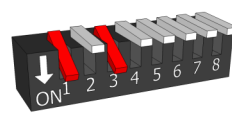
Expansione diretta



VRF SLAVE



Fancoil 2t

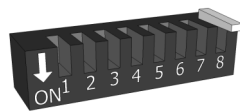


Fancoil 4t

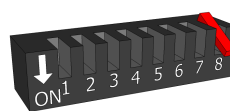


Radiante

Modalità Apprendimento/Operativa: Il DIP8 serve per attivare il modo apprendimento (Dip 8 "OFF") o la modalità operativa (Dip 8 "ON")



Modo Apprendimento



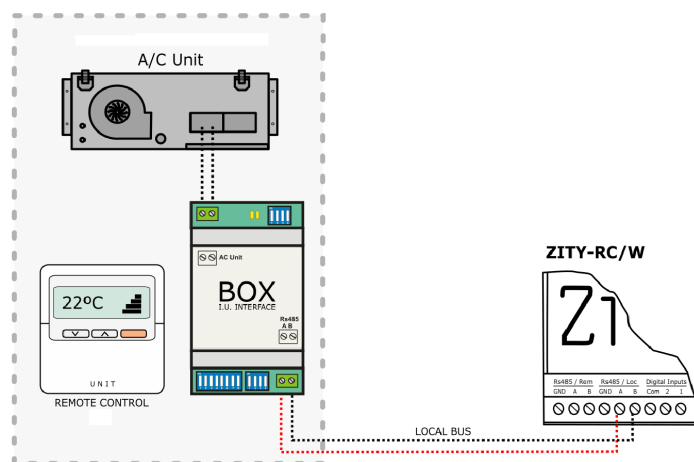
Modo Operativo

2.2 Configurazione e connessione delle interfacce gateway (solo impianti espansione diretta e VRF).

Le interfacce di comunicazione con le unità interne vengono configurate di default in fabbrica, bisogna controllare che gli switch siano posizionati in maniera corretta consultando il manuale dell'interfaccia.

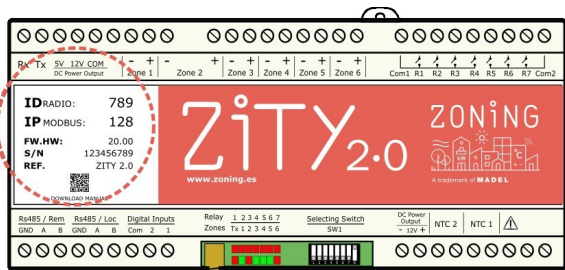
L'interfaccia si connette al Bus Rs485/LOC (A/B), rispettando la polarità.

Consultare i manuali di installazione delle singole interfacce gateway per maggiori dettagli.



2.3 Associare e configurare i termostati

2.3.A Termostati radio RC con ZITY-RC: associare i termostati radio seguendo i seguenti passi:



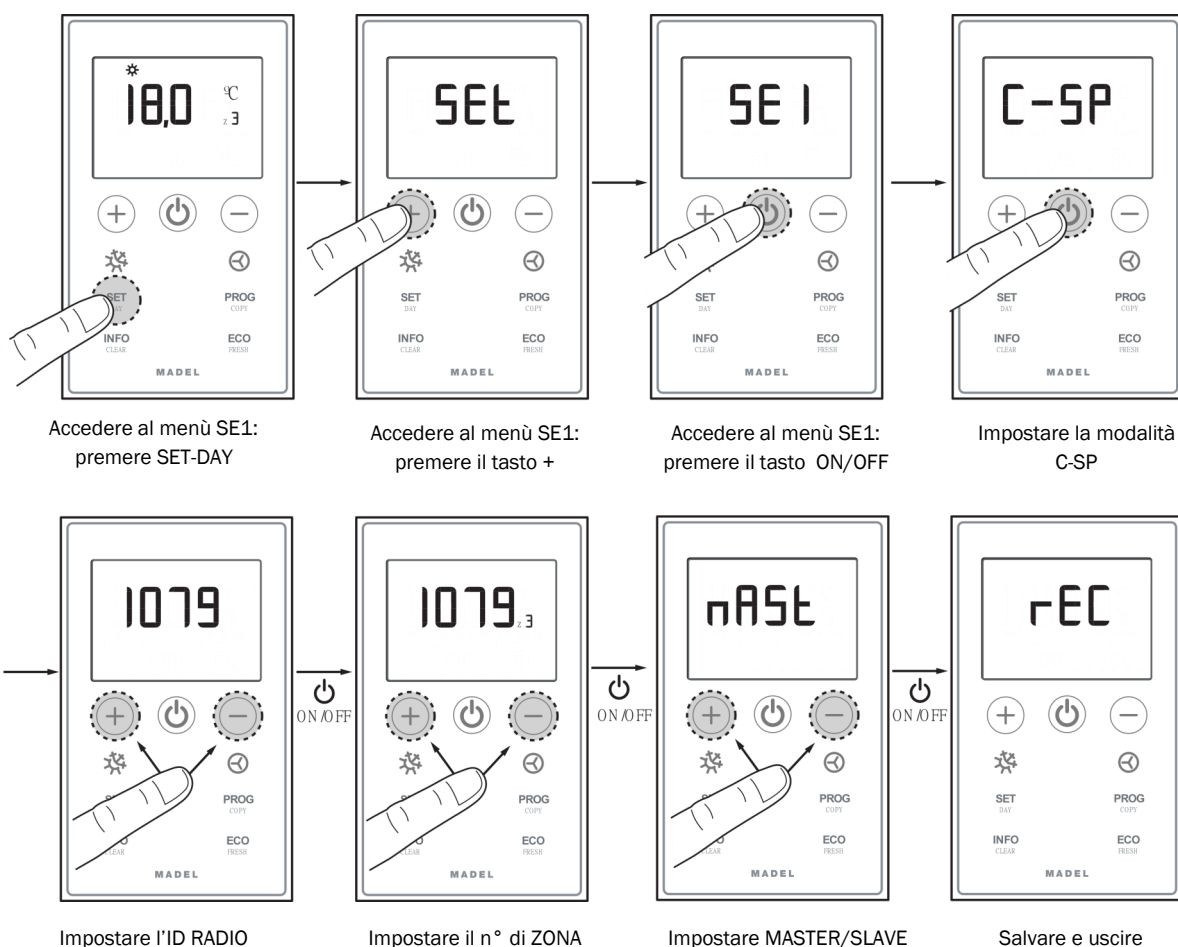
- Individuare sull'etichetta frontale l'identificativo (ID radio) della centrale ZITY e associarlo a ciascun termostato.
- Assegnare a ogni termostato un numero di zona (relativo alla regolazione motorizzata collegata alle uscite da 1 a 6 della centrale ZITY).
- Impostare il termostato come Master o Slave. In ogni sistema è obbligatoria la presenza di un unico termostato Master (eccetto negli impianti con BMS o con impiego di ingressi digitali). In caso di assenza del Master o di presenza più master la centrale ZITY va in errore.

Per realizzare i punti precedenti è necessario

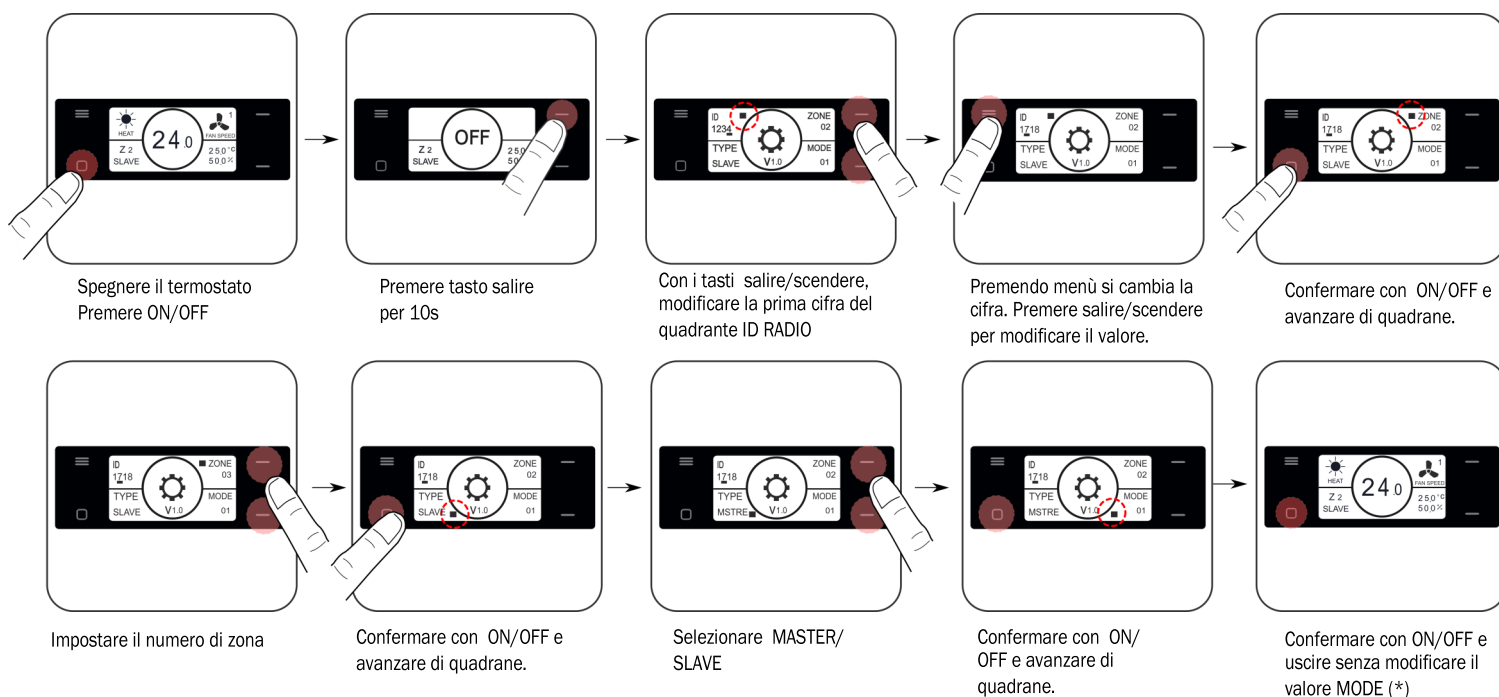
accedere ai menù di configurazione dei termostati ZEUS/ZOE-RC come descritto negli schemi alla pagina seguente:

Centralina ZITY 2.0

2.3.A Termostati ZOE-RC con ZITY-RC: Dopo aver localizzato l'ID radio sulla centralina, associare i termostati e la centrale di controllo, eseguendo le seguenti operazioni:



2.3.B Termostati ZEUS-RC con ZITY-RC: Assegnare numero ID / zona / Master-slave.



(*) Consultare le funzionalità avanzate prima di modificare il valore MODE.

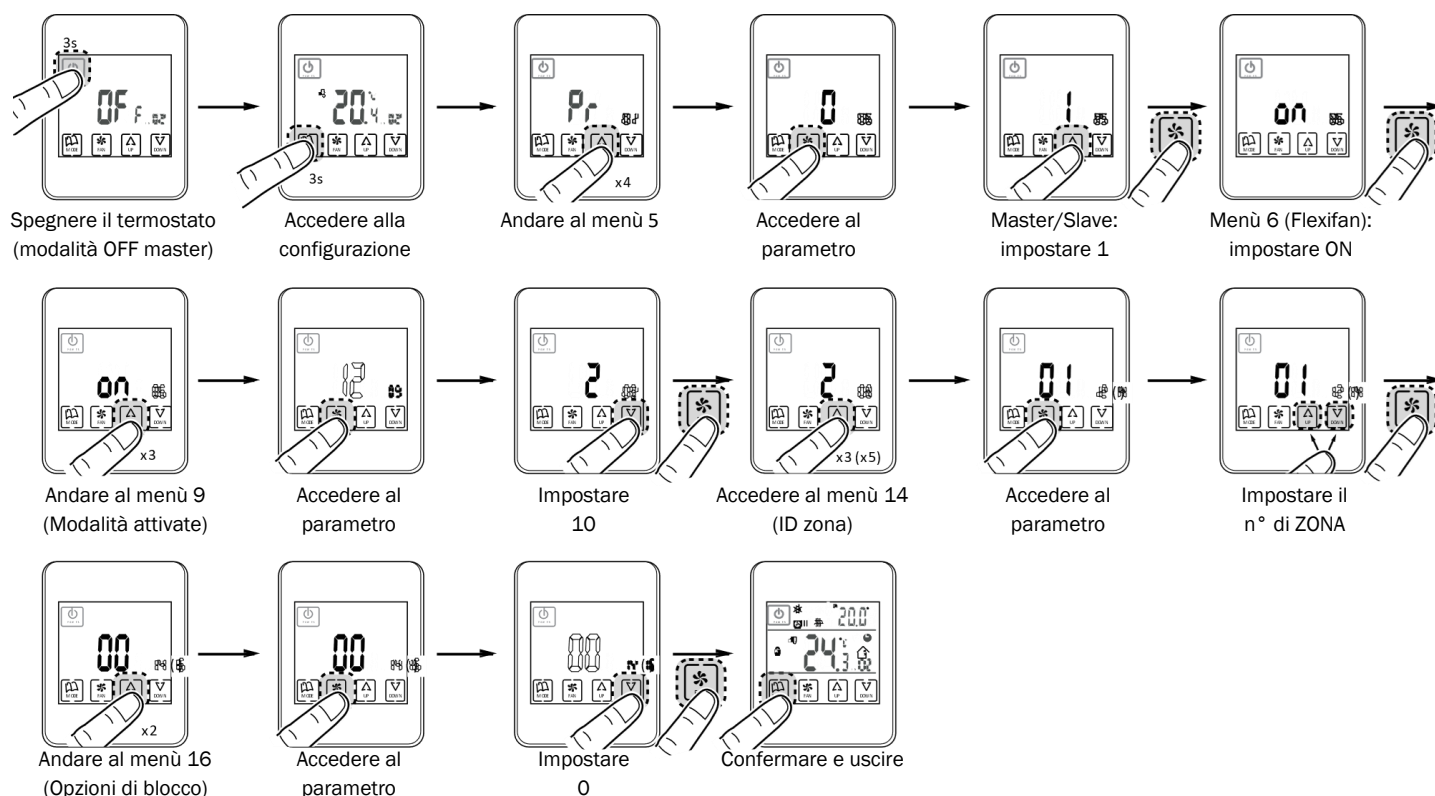
Vedere il capitolo 3 per la procedura "Apprendimento e avviamento".

2.3.C Termostati ZEBRA con ZITY-W (a filo)

1 Associare i termostati e la centrale di controllo, eseguendo le seguenti operazioni:

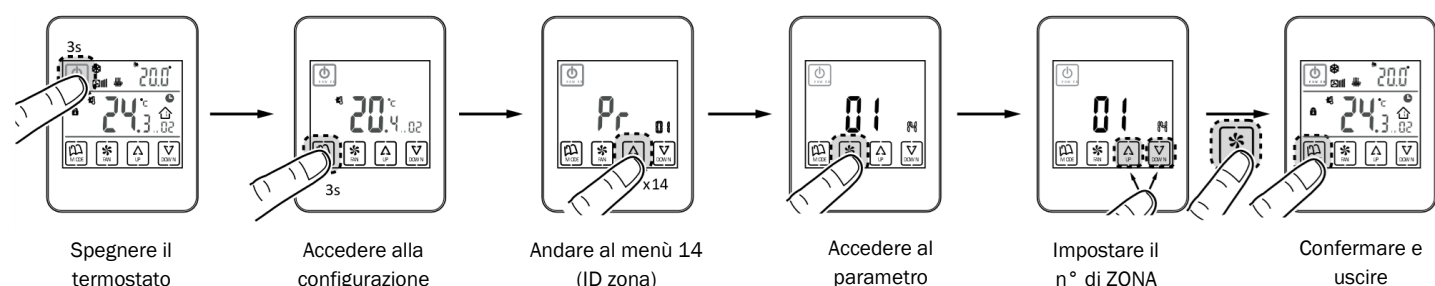
- **Termostato Master:** impostare un unico Master per Impianto.

Impostare i menù 5 (Master/Slave), 6 (Flexifan), 14 (n° di zona) e 16 (Blocco della tastiera).



* Valori validi per lo ZEBRA V2 (7 fili) nel caso siate in possesso di un ZEBRA V1 consultare le configurazioni avanzate. Per ulteriori informazioni sugli altri menù, vedi le configurazioni avanzate.

- **Termostato Slave:** impostare solo i menù n. 5 (Slave) e n. 14 (numero di zona):



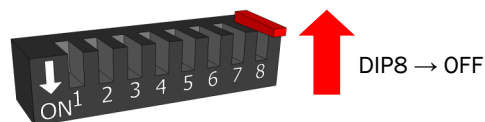
* Valori validi per lo ZEBRA V2 (7 fili) nel caso siate in possesso di un ZEBRA V1 consultare le configurazioni avanzate. Per ulteriori informazioni sugli altri menù, vedi le configurazioni avanzate.

3 Apprendimento e posta in marcia

Per prima cosa bisogna eseguire l'apprendimento, processo in cui la centralina rileva tutti gli elementi dell'impianto.

Posizionare i DIP da 1 a 7 secondo il tipo di impianto da controllare, vedere "2.1 Configurazione degli Switch della Centrale di controllo".

Successivamente, alzare il DIP8 ("OFF" → Apprendimento)



Questa manovra si può effettuare sia con la centralina ZITY alimentata che non alimentata.

3.1 Riconoscimento dei componenti

1. La centralina ZITY deve esser alimentata a 230VAC .
2. Il led TX lampeggia rosso ogni 0.5s indicando che la centralina è in apprendimento (fig. 7)
3. Ogni volta che la centralina trova un termostato, il LED corrispondente alla zona rilevata si illumina di verde fisso (fig. 8)
4. La fila superiore di LED "Relay" corrisponde alla rilevazione dei moduli espansione⁽¹⁾. Ogni volta che ne viene rilevato uno si accende il LED corrispondente in rosso fisso. (fig. 9)

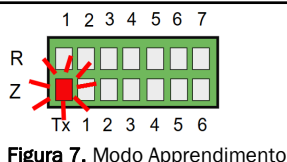


Figura 7. Modo Apprendimento

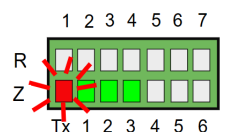


Figura 8. Rilevamento zone

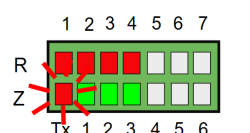


Figura 9. Rilevamento moduli

(1) Led rilevamento moduli aggiuntivi:

- Led R1: Interfaccia gateway
- Led R2: Modulo espansione zone ME/7-12
- Led R3: Modulo combinato W-MC
- Led R4: Centrale Slave 1
- Led R5: Centrale Slave 2
- Led R6: Centrale Slave 3
- Led R7: Centrale Slave 4

3.2 Passaggio dall'apprendimento al modo operativo

1. Una volta che la centrale ha rilevato tutti i componenti dell'impianto: (abbassare il DIP8 ("ON" → Modalità operativa)
2. Ora la centrale è in modalità operativa e si può utilizzare il sistema



3.3 Apprendimento e posta in marcia di impianti con moduli di espansione da 7 a 12 zone (...-ME)

L'apprendimento dei componenti deve esser effettuato simultaneamente sia sulla centralina principale che sul modulo di espansione zone.

Posizionare i DIP da 1 al 7 della ZITY principale secondo il tipo di impianto da controllare, veder "2.1 Configurazione degli Switch della Centrale di controllo". Sul modulo espansione i DIP da 1 a 5 rimarranno sempre in OFF, bisognerà avere unicamente il DIP 6 in ON.

Di seguito, assicurarsi che i DIP8 di entrambe le centraline siano alzati (OFF) per poter procedere all'apprendimento. Su ciascuna centralina si accenderanno i LED di verde fisso corrispondenti alle zone rilevate: sulla ZITY principale le zone

da Z1 a Z6 mentre sull'espansione da Z7 a Z12.

A conferma di una buona comunicazione tra la centralina principale ed il modulo di espansione, sulla ZITY principale si accenderà il Led R2 di rosso fisso, (veder "3.1 Riconoscimento dei componenti", p.4).

Una volta che le centraline hanno rilevato tutti i termostati e i moduli di espansione abbassare i DIP8 (ON) su entrambe le centraline (non importa in che ordine).

L'impianto si riavvierà in modalità operativa pronto a funzionare.

* In sistemi RC usare l'Id della centrale principale.

3.4 Apprendimento e posta in marcia di impianti con moduli combinati (...-MC)

L'apprendimento dei componenti deve esser effettuato simultaneamente sia sulla centralina principale che sul modulo combinato.

Posizionare i DIP di entrambe le centraline secondo il tipo di impianto da controllare veder "2.1 Configurazione degli Switch della Centrale di controllo".

Di seguito, assicurarsi che i DIP8 di entrambe le centraline siano alzati (OFF) per poter procedere all'apprendimento. La centralina principale accenderà i LED delle zone, e

quando rileverà il modulo combinato accenderà il LED R3 rosso fisso, ("3.1 Riconoscimento dei componenti", p.4).

Il modulo combinato non rileva le zone, rileverà unicamente il modulo di espansione -ME se l'impianto ha più di 6 zone.

Una volta che le centraline hanno rilevato tutti i termostati e i moduli di espansione abbassare i DIP8 (ON) su entrambe le centraline (non importa in che ordine).

L'impianto si riavvierà in modalità operativa pronto a funzionare.* All'accensione il modulo combinato impiegherà 3 minuti a rilevare le zone e a funzionare.

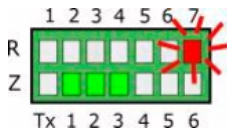
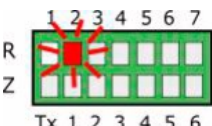
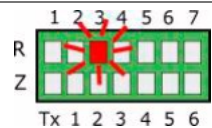
4 Errori e codici di errore

4.1 Per tutti i tipi di impianto:

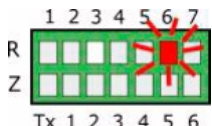
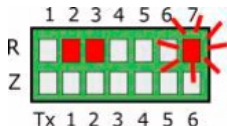
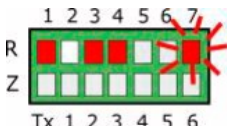
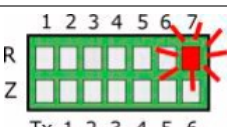
ERRORE	INDICATORE	CAUSA	SOLUZIONE
1 Quando si inserisce l'alimentazione a 230 Vca nella centrale, non si accende alcun LED nella stessa		Mancanza di alimentazione o di apprendimento	- Accertarsi che l'alimentazione arrivi alla centrale ZITY (230 Vca $\pm 10\%$). - Accertarsi che sia stata eseguita la procedura di apprendimento. - Alcuni elementi connessi all'alimentazione non rispettano la polarità di alimentazione (termostati cablati/ NetBox/ Interfacce) sull'uscita "DC Power Output 12V" della ZITY.
2 5 minuti dopo l'accensione della centrale, lampeggiano tutti i LED della zona e si chiudono tutte le serrande.		Mancanza di comunicazione con i termostati.	- Verificare l'impostazione dei termostati. Accertarsi che siano associati alla centrale di controllo. - Ripetere la procedura di apprendimento. - Nei sistemi via radio, controllare ID e frequenza sul termostati. - Nei sistemi via radio controllare se il sistema funziona ad una distanza minore e nel caso risistemare l'antenna.
3 Qualche LED della zona non si accende e gli altri sì		Errore di apprendimento	- Il termostato relativo al LED spento non è stato riconosciuto nella procedura di apprendimento - Riprogrammare il termostato e rifare l'apprendimento, assicurarsi che tutti i led si accendono durante il processo.
4 Tutti i led lampeggiano 3s accesi/ 3s spenti		Cortocircuito sull'uscita di un motore	Controllare i cablaggi della ZITY sulle uscite delle serrande motorizzate e sul cablaggio di ciascun motore.
5 Alcuni dei LED di zona lampeggiano e si chiudono le serrande della zone corrispondenti		Mancanza di comunicazione	- È stata modificata l'impostazione del comando dopo l'apprendimento. Reimpostare. - Accertarsi che il termostato sia presente. - Controllare l'ubicazione dei termostati via radio e lo stato delle batterie. Controllare il cablaggio dei termostati a filo.
6 Lampeggia il LED R7 della fila di relè e si accendono in rosso i LED di zona		Più di un Master	Ci sono più termostati impostati come Master nell'impianto. Reimpostare i termostati in conflitto e lasciare un unico Master.
7 La centrale non mostra alcun errore, ma l'impianto non si avvia		Programmazione oraria	Verificare che non sia attivata la funzione PROG del termostato, che l'ora non corrisponda a un momento di spegnimento o che sia impostata correttamente. (termostati ZOE)
8 La griglia si chiude quando deve aprirsi (e viceversa)		Errata connessione dei motori	- Verificare la connessione del motore. Polarità (nero -, rosso +). - Accertarsi che si trovi nella modalità operativa corretta (freddo/caldo).
9 Una delle griglie non funziona		Connessione regolatore della zona	- Verificare la connessione del motore. Polarità (nero -, rosso +). - Accertarsi che il regolatore non sia ostruito.
10 Tutte le griglie funzionano correttamente, ma l'impianto di climatizzazione non funziona		Errata connessione dell'impianto di climatizzazione	- Verificare l'impostazione di SW1. - Controllare la connessione dell'impianto con la scheda.

Centralina ZITY 2.0

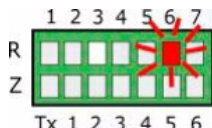
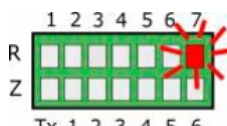
4.2 Codici errore esclusivi ad impianti ad espansione diretta:

ERRORE	INDICATORE	CAUSA	SOLUZIONE
1 Il LED R7 della la fila dei relè lampeggia, i LED delle zone e le serrande funzionano regolarmente. La macchina non obbedisce.		Errore di comunicazione con l'interfaccia	Controllare le connessioni e l'impostazione del gateway (vedi il manuale relativo a ogni marca e modello).
2 Lampeggia il LED R2 della fila di relè. L'impianto non si avvia		Errore di modalità DX	- La modalità operativa non è comandata. Impostare un termostato come MASTER. - Controllare le modalità attivate sul termostato Master per evitare che si stia lavorando in modalità radianti o in deumidificazione. - Per sistemi Master - Slave, controllare il cablaggio tra la centrale Master e quella Slave, controllare SW1.
3 Lampeggia il LED R3 della fila di relè. L'impianto è bloccato		Errore sonda	La resistenza (per default) o la sonda NTC non sono connesse su NTC2. Oppure la temperatura letta è fuori range.

4.3 Codici errore esclusivi ad impianti idronici (Fancoil):

ERRORE	INDICATORE	CAUSA	SOLUZIONE
1 Lampeggia il LED R6 della fila di relè		Errore modalità di funzionamento	- La modalità operativa non è comandata. Impostare un termostato come MASTER e la centrale in modalità Locale. - Per sistemi Master - Slave, controllare il cablaggio tra la centrale Master e quella Slave, controllare SW1.
2 Lampeggia il LED R7 della fila di relè e restano accesi i LED R2 e R3.		Errore di temperatura dell'acqua in modalità Caldo	La temperatura dell'acqua nella batteria di riscaldamento è fuori range. Controllare la connessione della sonda NTC1.
3 Lampeggia il LED R7 della fila di relè e restano accesi LED R1, R3 e R4.		Errore di temperatura dell'acqua in modalità Caldo	La temperatura dell'acqua nella batteria di riscaldamento è fuori range. Controllare la connessione della sonda NTC1 o NTC2 per impianti a 2T e 4T rispettivamente.
4 Lampeggia il LED R7 della fila di relè.		Modalità di funzionamento non supportata	Controllare le modalità attivate sul termostato Master per evitare che si stia lavorando in modalità radianti o in deumidificazione.

4.4 Codici errore esclusivi ad impianti radianti:

ERRORE	INDICATORE	CAUSA	SOLUZIONE
1 Lampeggia il LED R6 della fila superiore.		Errore modalità di funzionamento	- Configurare un termostato come Master. - Per sistemi Master - Slave, controllare il cablaggio tra la centrale Master e quella Slave, controllare SW1.
2 Lampeggia il LED R7 della fila superiore.		Errore sonda/ Più di un termostato configurato come Master o modalità non compatibile.	- Temperatura di ritorno caldaia o della superficie del pavimento fuori range. - Controllare che solo un termostato sia un Master. - Controllare le modalità attive sul termostato Master, controllare che sia abilitata una modalità radiante.

Manuale di installazione

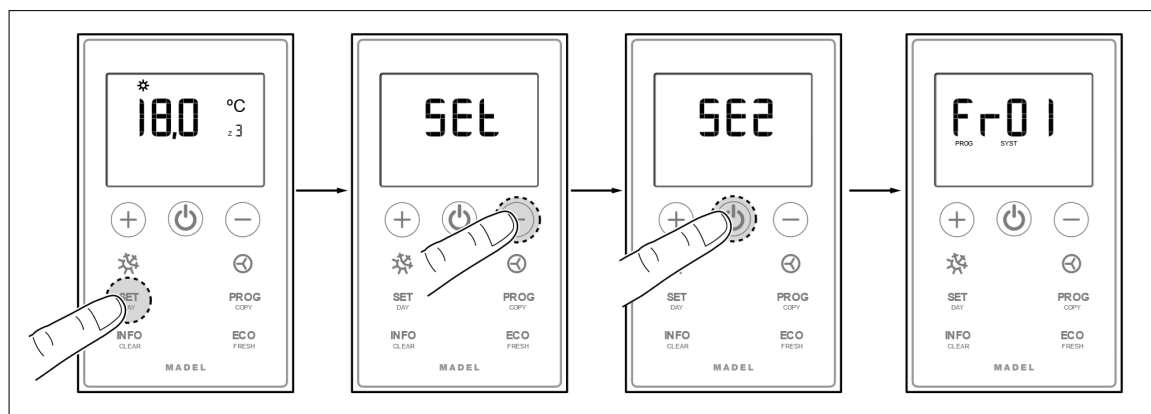
5 Configurazione avanzata termostato ZOE-RC: I cronotermostati ZOE-RC presentano un menù esperto Se2 per l'impostazione dei vari parametri del sistema. I parametri configurabili sono riportati nella tabella seguente:

Parametro	Descrizione	Valori
Fr	Frequenza radio	Fr00 = 433 Mhz; Fr01 = 434 Mhz (*)
Tc	Temperatura setup/ambiente	Tc00 = T ^a setup (*); Tc01 = T ^a ambiente setup
Hc	Modalità attivate (1)	Hc00 = Raffrescamento/riscaldamento ad aria + DRY+FAN (*) Hc01 = Raffrescamento/riscaldamento ad aria + FAN Hc02 = Riscaldamento/raffrescamento a pavimento Hc03 = Raffrescamento/riscaldamento ad aria + FAN + raffrescamento/riscaldamento a pavimento Hc04 = Raffrescamento/riscaldamento ad aria + DRY + FAN + raffrescamento/riscaldamento a pavimento
Pr	Programmazione settimanale	Pr00 = Senza programmazione settimanale Pr01 = Programmazione settimanale attivata (*)
Bl	Modalità di blocco (1)	Bl00 = Senza blocco (*) Bl01 = Blocco totale tranne +/-ON-OFF Bl02 = Blocco del tasto modalità Bl03 = Blocco del tasto modalità + Master OFF
Fn	Ventilatore	Fn00 = Ventilatore disattivato (funzionamento automatico) Fn01 = Ventilatore attivato - Flexifan (*)
T ^a min. riscaldamento	T ^a min. setup riscaldamento	Impostabile da 15 a 21 °C
T ^a max riscaldamento	T ^a max setup riscaldamento	Impostabile da 21 a 30 °C
T ^a min. raffrescamento	T ^a min. setup raffrescamento	Impostabile da 17 a 25 °C
T ^a max raffrescamento	T ^a max setup raffrescamento	Impostabile da 25 a 30 °C
Hi	Isteresi (1)	Hi02 = Isteresi 0,2 °C Hi03 = Isteresi 0,3 °C Hi04 = Isteresi 0,4 °C Hi05 = Isteresi 0,5 °C (*) C-Sp = Isteresi 0,5 °C (solo KSP pre v20)
Slv	Modalità ibrida Master/Slave	Slv1 = pulsante modalità attivata su Slave per limiti temperatura Slv0 = pulsante modalità disattivata su Slave (*)

(*) Valori di default

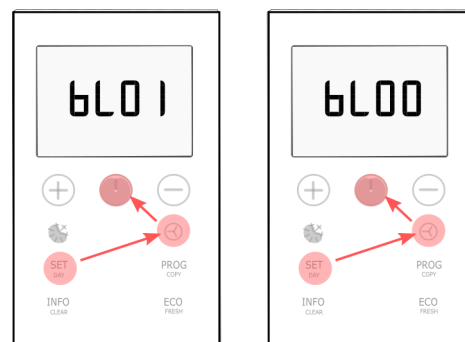
(1) Set in V04. Per versioni precedenti, consultare parametri attivati

Per entrare nel menù di configurazione avanzata Se2, eseguire la sequenza: SET, -, ON/OFF:



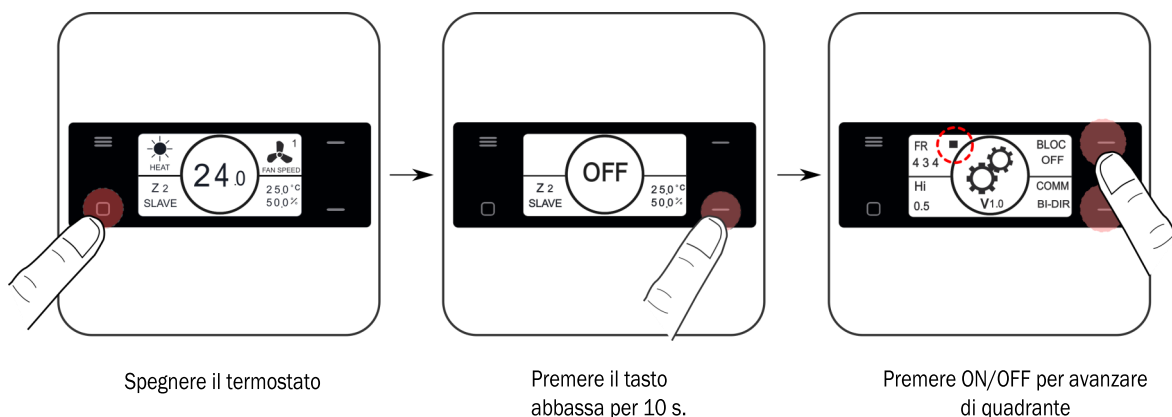
Tasti di sblocco rapido per ZOE-RC: Riproduci la seguente combinazione di tasti per bloccare / sbloccare la tastiera in modo rapido:

- Bl00 = Sbloccato (*)
- Bl01 = Blocco totale tranne +/-ON-OFF



Centralina ZITY 2.0

6 Configurazione avanzata termostato ZEUS-RC: I termostati ZEUS-RC dispongono di un menù dedicato alla configurazione dei diversi parametri di sistema. Per accedere al menù di configurazione avanzata seguire il seguente procedimento:

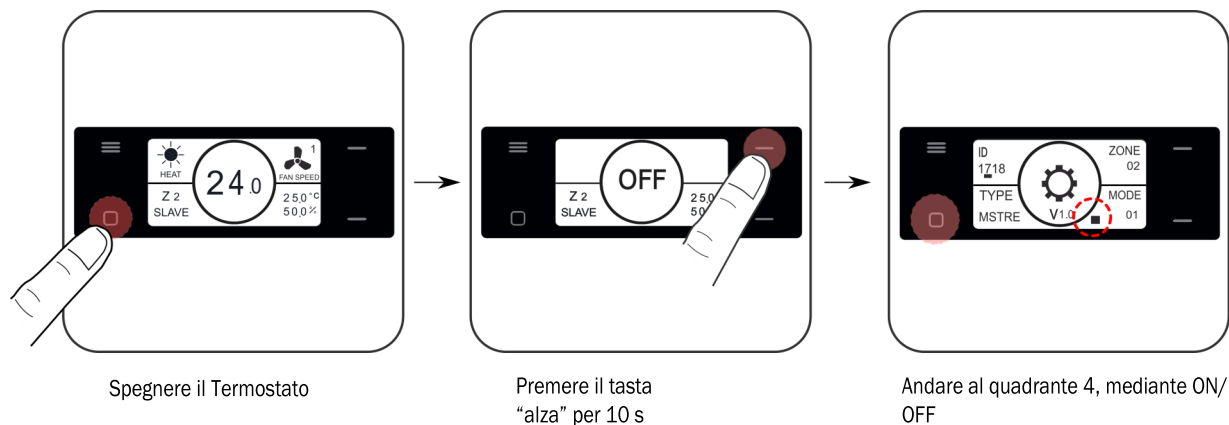


Parametro	Descrizione	Valori
Fr	Frequenza radio	Fr = 434 Mhz (*) Fr = 433 Mhz;
Bl	Modi di Blocco (1)	OFF = Sbloccato (*) ON = Blocco del tasto menù
Hi	Isteresi (1)	Hi02 = Isteresi 0.2°C Hi05 = Isteresi 0.5°C (*)
COMM	Tipo di comunicazione	BI-DIR = Comunicazione Bidirezionale(*).(1) UNI-DIR = Comunicazione unidirezionale.(2)

(*) Valori di default

- (1) La modalità BI-DIREZIONALE comporta un consumo delle batterie superiore (vita stimata di circa un anno)
- (2) La modalità UNI-DIREZIONALE, consuma meno batterie ma non indica le modifiche quando si usa un dispositivo di controllo esterno come il NETBOX; va utilizzata quando si installa lo ZEUS-RC con versioni precedenti alla ZITY-RC V9

Per configurare le **modalità attive**, si deve accedere al menù di configurazione 1 (vedere pag. 11), e modificare il valore del quarto quadrante. Quando un termostato riceve una modalità di lavoro per cui non è attivo, si spegnerà e non sarà operativo. Perché questa feature sia attiva è richiesto che il termostato lavori come Bi-Direzionale.

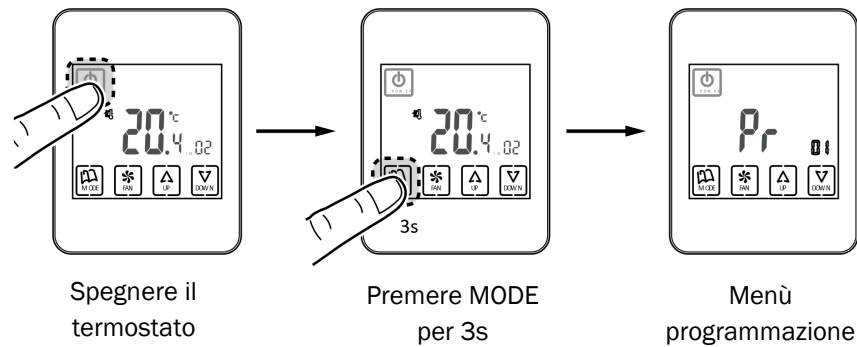
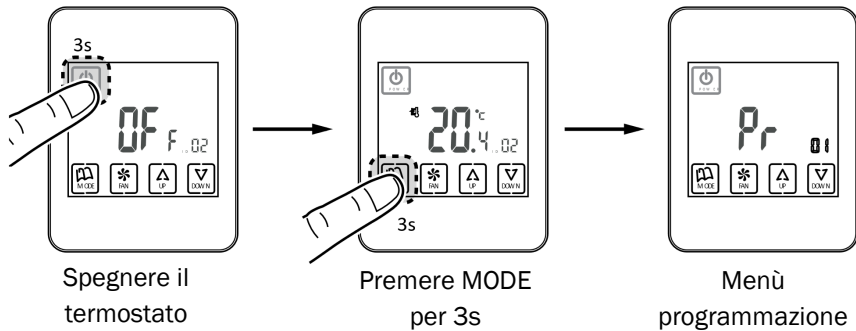


Parametro	Descrizione	Valori
MODE	Modalità attive	01 = Aria Fredda/calda + DRY+FAN (*) 02 = Aria Fredda/Calda + FAN 03 = Solo Aria Fredda 04 = Riscaldamento Radiante 05= Raffrescamento/Riscaldamento radiante 06 = Aria Fredda/calda +FAN+ Riscaldamento radiante 07 = Aria Fredda/calda + DRY+FAN + Riscaldamento radiante 08 = Aria Fredda/calda + DRY+FAN + Raff./Risc. Radiante

7 Configurazione avanzata termostato Zebra: I cronotermostati ZEBRA presentano un menù per l'impostazione dei vari parametri del sistema. I parametri configurabili sono riportati nella tabella seguente:

Per entrare nel menù, procedere come segue:

- **Termostato Master** (Master in posizione OFF e pulsante MODE premuto per 3 s):



ATTENZIONE! Tra ZEBRA V1 (4 fili) e ZEBRA V2 (7 fili) i menu sono differenti.

Parametro ZEBRA V1	Parametro ZEBRA V2	Descrizione	Valori
01	01	Programmazione settimanale	Vedi manuale utente
02	02	Impostazione ora	Vedi manuale utente
03	03	Compensazione temperatura	Da -8 °C a +8 °C (default=0°C)
04	04	Retroilluminazione	On= Retroilluminazione sempre attivata (*); OFF=Retroilluminazione spenta dopo 15 s
05	05	Master - Slave	0=Slave (*); 1=Master
06	06	Fan-control (solo Master)	On=Attivato; OFF=Disattivato (*)
07	07	Factory Reset	On= Reset a valori di default; OFF= Disattivato (*)
08	08	°C/°F	°C=Celsius (*); °F= Fahrenheit

Segue...

Centralina ZITY 2.0

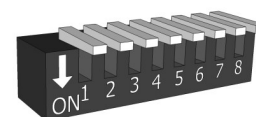
Parametro ZEBRA V1	Parametro ZEBRA V2	Descrizione	Valori
09	09	Modalità attivate:	00= Raffrescamento ad aria + FAN; 01= Riscaldamento ad aria + FAN; 02= Raffrescamento/riscaldamento ad aria + FAN (*); 03= Riscaldamento a pavimento; 04= Raffrescamento a pavimento; 05= Raffrescamento + Riscaldamento a pavimento; 06= Riscaldamento ad aria + Riscaldamento a pavimento + FAN; 07= Raffrescamento a pavimento + raffrescamento ad aria + FAN; 08= Raffrescamento/riscaldamento ad aria + raffrescamento/riscaldamento a pavimento + FAN; 09= Raffrescamento ad aria + FAN + DRY; 10= Raffrescamento/riscaldamento ad aria + FAN + DRY; 11= Raffrescamento ad aria + raffrescamento a pavimento + FAN + DRY; 12= Raffrescamento/riscaldamento ad aria + raffrescamento/riscaldamento a pavimento + FAN + DRY.
10	10	T ^a min. setup raffrescamento	da 10 a 30 °C (di default 30 °C)
11	11	T ^a max setup raffrescamento	da 10 a 30 °C (di default 10 °C)
-	12	T ^a max setup riscaldamento	da 10 a 30 °C (di default 30 °C)
-	13	T ^a max setup riscaldamento	da 10 a 30 °C (di default 10 °C)
12	14	ID (n° di Zona)	Identificativo di zona (da 1 a 18)
13	15	Modello programmazione settimanale	07= Programmazione di ogni giorno della settimana (*); 06= Programmazione da lunedì a sabato; 05= Programmazione da lunedì a venerdì
14	16	Opzioni di blocco	0= Sbloccato; 1= Tutto bloccato; 2= Blocco tasti UP-DOWN; 3= Blocco tasto MODE; 4= Blocco tasto FAN; 5= Blocco tasti MODE+FAN (*); 6= Blocco FAN + tasti UP-DOWN; 7= Blocco FAN + tasti UP-DOWN + MODE 8= Blocco MODE + tasti UP-DOWN
15	17	Re-start	0= Re-start disattivato; 1=Attivato (si avvia nella modalità precedente all'interruzione di corrente) (*)
16	18	Programmazione periodi	2/4/6 periodi. (di default 4)
-	19	Programmazione settimanale	Attivare o disattivare la programmazione settimanale; 0= Disattivata; 1= Attivata
-	20	Ingresso digitale 1	0=Disattivato; 1=Contatto finestra; 2= Contatto presenza; 3= Sensore condensa
-	21	Ingresso digitale 2	0=Disattivato; 1=Contatto finestra; 2= Contatto presenza; 3= Sensore condensa
-	22	Configurazione ingresso digitale 1	0= Normalmente chiuso; 1= Normalmente aperto
-	23	Configurazione ingresso digitale 2	0= Normalmente chiuso; 1= Normalmente aperto
-	24	Modalità ECO	0= Non attivata; 1= Attivata

(*) Valori predefiniti; ZEBRA V1 = Termostati a 4 fili; ZEBRA V2 = Termostati a 7 fili

8 Configurazione degli Switch SW1 della centralina ZITY:

Con lo switch SW1 si configura la centrale di controllo ZITY in funzione della tipologia dell'impianto e della frequenza di lavoro.

Il DIP switch 8 serve ad attivare il dispositivo nella modalità apprendimento durante l'avvio dell'impianto (vedi il paragrafo relativo).



Selecting Switch
SW1

8.1 Tipologia di impianto: Configurazione della centrale a seconda della modalità di lavoro:

Switch SW1		Descrizione
DIP1	ON	Impianto ad Acqua
	OFF	Impianto ad espansione diretta (DX) (default)
DIP2	ON	Impianto radiante
	OFF	Impianto ad aria: DX (Split o VRV) o Fancoil (default)
DIP3	ON	Slave VRV per impianti DX (richiede il DIP 5 ON) / Impianti a Fancoil 4T
	OFF	Master VRV per impianti DX (richiede il DIP 5 ON) / Impianti a Fancoil a 2T(default)
DIP4	ON	Configurazione per funzionamento Eu.Bac (modalità da attivare anche sui termostati)
	OFF	Configurazione per funzionamento standard (default)
DIP5	ON	SLAVE VRV (richiede anche il DIP 3 ON)
	OFF	Default

8.2 Tipologia di modulo: Configurazione della ZITY come centralina principale o modulo espansione.

Switch SW1		Descrizione
DIP6	DIP7	
OFF	OFF	Centralina principale MASTER (Default). In impianti MASTER-SLAVE la centralina impone la modalità di lavoro
ON	OFF	Modulo di espansione zone -ME. Controlla le zone dalla 7 alla 12
OFF	ON	Modulo combinato -MC. Per impianti ibridi (fan-coil o espansione diretta + radiante)
ON	ON	Modulo SLAVE. Per impianti MASTER - SLAVE: la centralina riceve la modalità di funzionamento dalla MASTER

8.3 Modo di funzionamento: Dip8 per attivare sulla centralina la modalità apprendimento o la modalità operativa.

Switch SW1		Descrizione
DIP8	ON	Impianto in modalità operativa.
	OFF	Centralina in apprendimento. Per la posta in marcia dell'impianto.

8.4 Configurazioni comuni del sistema: Impianti composti da più di una centralina ZITY.

Centrale principale	Modulo espansione		
Tipologia di impianto	Sistema MASTER - SLAVE	Sistema Combinato	Sistema con > 6 zone
Espansione diretta 			
Fancoil 2T 		Modulo Combinato (Radiante) 	
Radiante 		-	

La posizione del DIP8 di ciascuna centralina dipende se questa si trova in apprendimento o in modalità di funzionamento standard.

Per altre tipologie di impianto, consultare gli schemi presenti su www.zoning.es o contattare il servizio di assistenza tecnica al:

- Tel.: +39 039 924 0090
- email: madel@madelitaliana.it

Caratteristiche tecniche

Con la presente MADEL ATD dichiara che i dispositivi ZOE/ ZEBRA/ ZITY sono conformi ai requisiti essenziali e a qualunque altra disposizione applicabile o esigibile delle Direttive 014/35/UE LVD, 2014/30/UE EMC e 2014/53/UE RETE, 2011/65/UE ROHS, 2001/95/CE sulla sicurezza generale dei prodotti, 012/19/UE RAEE e del Regolamento 1907/2006 REACH.

Centrale di controllo ZITY 2.0 (ricevitore)

- Alimentazione 230 Vca/50-60 Hz
- Consumo: 4 VA
- 7 uscite relè (carico massimo: 6A, $\cos \varphi = 1$)
- 6 uscite 24 Vdc (max 200mA)
- Portata media radio: 50 m in campo aperto, 20 m nell'ambiente.
- Antenna esterna orientabile.
- Frequenza portante (Banda ISM, norma I-ETS 300-220): 434.33 MHz (optional: 433,92 MHz). Ciclo di lavoro <10%
- Per impianti fino a 2000 m di altitudine sul livello del mare.
- Ricevitore, Categoria II
- Tipo di controllo: programmabile
- Indice di protezione: IP 20
- Protezione isolamento elettrico, Classe II
- Categoria II
- Temperatura di esercizio: da 0 °C a 45 °C
- Temperatura di stoccaggio: da -10 °C a 60 °C
- Dimensioni (mm): 160 x 90 x 65

Termostato a filo ZEBRA

- Alimentazione: 12 Vcc
- Consumo < 0.3VA
- Uscita di controllo: Modbus RTU Rs485
- Cablaggio: Sz1.2 mm²
- Dimensioni (mm): 85x 108 x 13
- Temperatura di esercizio: da 0°C a 50°C
- Temperatura di stoccaggio: da -20 °C a 60 °C
- Range di umidità: 10-90% (senza condensa)
- Fissaggio a parete con viti (in dotazione)
- Indice di protezione: IP 20
- Sonda di temperatura: NTC10K, Precisione 0.1 °C
- Precisione di regolazione CA secondo norma EN15500. Ca=0.7 (Test report CLMS17-742 CSTB)
- Modalità ECO (variazione della temperatura impostata di $\pm 3^{\circ}\text{C}$)

Termostato ZEUS

- Alimentazione con 2 batterie 1,5 V LR06 AA (alcaline)
- Autonomia media 1 anno (o maggiore). Le batterie sono fornite con il termostato.
- Indicatore di scarica delle batterie.
- Frequenza Radio (Banda ISM, norma I-ETS 300-220): 434.92 433.34 MHz (Optional: 433.34MHz)
- Comunicazione Radio bidirezionale (tempo medio di risposta 120s)
- Portata Radio media: 50 m in campo aperto, 20 m al chiuso.
- Temperature di Funzionamento: 0°C a 55°C
- Temperature di stoccaggio: -10 °C a 60 °C
- Range di umidità: 10-90% (senza condensa)
- Fissaggio a muro mediante viti (fornite)
- Indice di protezione: IP 20
- Sonda di temperatura NTC10K. Precisione 0,1°C
- Isteresi di controllo +/-0,5°C
- Modalità ECO (variazione della temperatura di set point di $\pm 3^{\circ}\text{C}$)
- Dimensioni (LxHxZ): 90x90x18 mm

Termostato radio ZOE-RC

- Alimentazione 2 batterie 1,5 V LR06 AA (alcaline)
- Autonomia media 1 anno (o superiore). Le batterie fornite in dotazione con il dispositivo
- Spia esaurimento delle batterie.
- Frequenza portante (Banda ISM, norma I-ETS 220): 434.33 MHz (optional: 433.92 MHz)
- Portata media: 50 m in campo aperto, 20 nell'ambiente
- Temperatura di esercizio: da -0°C a 55°C
- Temperatura di stoccaggio: da -10 °C a 60 °C

GARANZIA

MADEL ATD garantisce tutti i propri prodotti da difetti di produzione per un periodo di due (2) anni, a decorrere dalla data consegna della merce al DISTRIBUTORE. La garanzia copre esclusivamente la sostituzione dei prodotti difettosi, restando esclusi la manodopera, i viaggi, la sostituzione di altri prodotti danneggiati, ecc. o qualsiasi altra spesa o danni derivanti. La garanzia non copre i danni ai prodotti causati dall'errata installazione, dalla manomissione o dallo stoccaggio in cattive condizioni.

La procedura da seguire in caso di resa in garanzia dei dispositivi del sistema ZONING di Madel è la seguente: per qualsiasi problema, si prega di rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica di MADEL (+39 039 924 0090) che cercheranno di risolvere gli eventuali problemi e dubbi riguardo all'installazione. È importante chiamare dal luogo in cui è installato il dispositivo per effettuare in loco i test necessari per effettuare la diagnosi. Se il servizio tecnico accerta l'esistenza di qualche anomalia, sarà autorizzata la resa dell'impianto per effettuare la revisione in fabbrica. Il servizio di assistenza tecnica fornirà un'autorizzazione per iscritto per la resa in garanzia del dispositivo. Tale autorizzazione può essere compilata esclusivamente dal personale tecnico di Madel e deve essere allegata al dispositivo. Serve anche per il monitoraggio della resa da parte del proprio rivenditore di fiducia.

L'impianto deve essere reso in perfette condizioni d'uso, corredato da tutti i componenti addizionali iniziali, quali sonda, antenna, ecc.

ZONING

P.O. BOX 5
08540 Centelles (Barcellona)
T +34 93 889 80 91
www.zoning.es

