
Zehnder CFTH BUS



Manuale Utente

APPLICAZIONI

La Zehnder ha progettato e realizzato queste sonde ambiente uniche nel proprio genere che rilevano sia la temperatura che l'umidità.

Risulta uno strumento essenziale per la gestione degli impianti radianti dove è necessario rilevare la temperatura e l'umidità ambiente per il calcolo del punto di rugiada.

Può essere posta in qualsiasi locale di un'abitazione, stanze d'albergo, uffici, strutture ospedaliere, etc. etc...

UTENTE FINALE

La Zehnder ha pensato all'utente finale creando delle sonde ambiente dotate di display grafico retro-illuminato che garantisce il massimo della chiarezza e visibilità anche nelle condizioni più sfavorite.

Sono state inserite delle icone semplici ed intuitive che agevolano l'utente nell'impostazione dei parametri e nella visualizzazione degli stati della zona e dell'impianto.

L'installazione risulta facile e veloce grazie alle dimensioni contenute che permettono l'alloggiamento dentro alle comuni scatole elettriche.

I 4 tasti ed il display grafico permettono all'utilizzatore l'impostazione immediata della temperatura ambiente e dell'umidità relativa; sempre rimanendo all'interno della stanza è possibile disattivarne il funzionamento, impostare 5 programmi orari, la modalità di funzionamento della zona, la temperatura di attenuazione e di antigelo.

GESTIONE

Ogni sonda può gestire una zona termica sia in estate che in inverno e quattro deumidificatori.

INSTALLAZIONE

La Zehnder è riuscita a creare una sonda ambiente dalle dimensioni compatte che ne permettono l'inserimento in una comune scatola di derivazione elettrica di tipo "503".

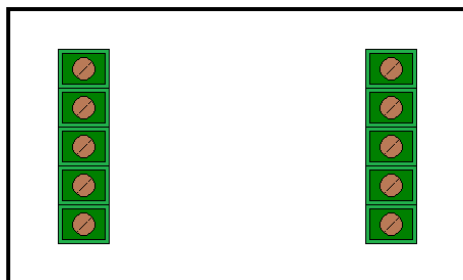
Le sonde sono dotate di un relè per il comando delle valvole di zona.

Ogni sonda ambiente rileva sia la temperatura che l'umidità relativa dell'ambiente garantendo così l'elaborazione del punto di rugiada in ogni locale ove installate; monitorare in ogni istante il punto di rugiada permette di sapere se le condizioni all'interno dei locali sono compatibili con la temperatura di mandata dell'impianto e di intervenire per preservare dalla condensa le superfici raffrescate.

INDICE:

1.	Collegamenti sulla sonda	3
2.	Esempio di collegamento della sonda	3
3.	Descrizione dei tasti	4
4.	Descrizione menu utente	4
5.	Visualizzare la temperatura rilevata in ambiente	5
6.	Visualizzare l'umidità relativa rilevata in ambiente	5
7.	Modificare la temperatura impostata	6
8.	Spegnere un gruppo	7
9.	Spegnere una zona	8
10.	Cambiare il modo di funzionamento da "cronosonda" a "sonda"	9
11.	Cambiare il modo di funzionamento dei deumidificatori	10
12.	Impostazione dei programmi orari	11
13.	Associare un programma orario	12
14.	Modificare la temperatura di attenuazione	13
15.	Modificare la temperatura antigelo	14
16.	Modificare l'ora	15
17.	Modificare la data	16
18.	Cambio Lingua	17
19.	Dati tecnici	18

➤ 1. COLLEGAMENTI SULLA SONDA



Morsetti	Descrizione
1	Relè testina elettrotermica
2	Relè testina elettrotermica
3	Non utilizzato
4	Non utilizzato
5	Non utilizzato

Morsetti	Descrizione
RX	Bus
/RX	Bus
GND	Bus
12/24 ~	Alimentazione
12/24 ~	Alimentazione

Nei morsetti numerati con 1 e 2 devono essere collegate le testine elettrotermiche che la sonda comanda;
 Nel morsetto 3, 4 e 5 non deve essere collegato nulla poiché non viene utilizzato;
 Nei morsetti GND,RX, /RX deve essere collegato il BUS di comunicazione dalle sonde al PLC.
 Ai morsetti identificati con 12/24 ~ deve essere collegata l'alimentazione della sonda.

Caratteristiche e prescrizioni cavo BUS:

- 3 Fili + schermatura;
- Sezione 0.5 mm²;
- Collegamento Entra-Esci;
- Bus su corrugati dedicati;
- Alimentazione sonda su stesso corrugato BUS;
- Distante da fonti di disturbo elettromagnetico (inverter, quadri di potenza, dimmer, scatole di derivazione, ...)

➤ 2. ESEMPIO DI COLLEGAMENTO DELLA SONDA

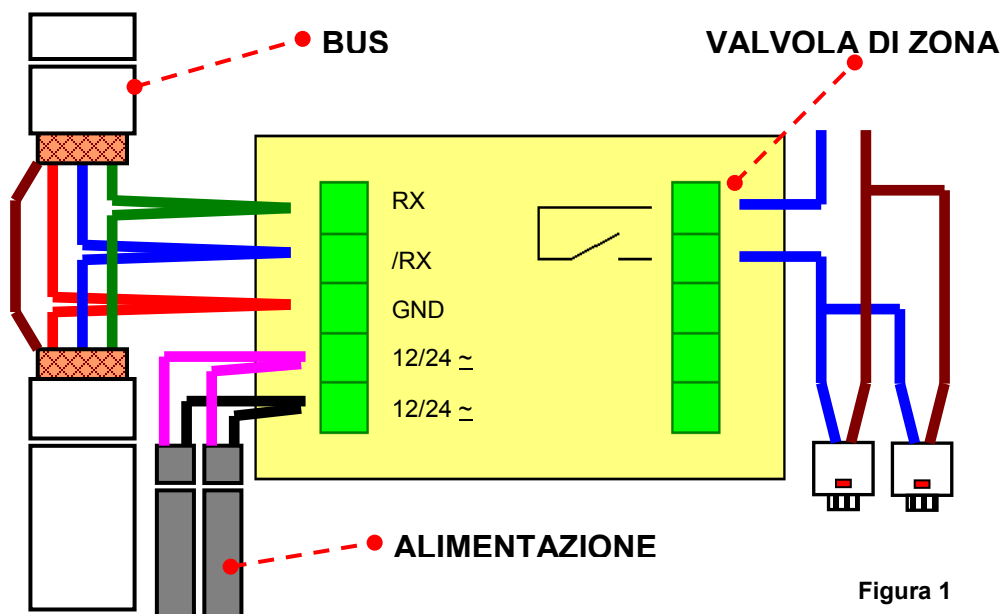
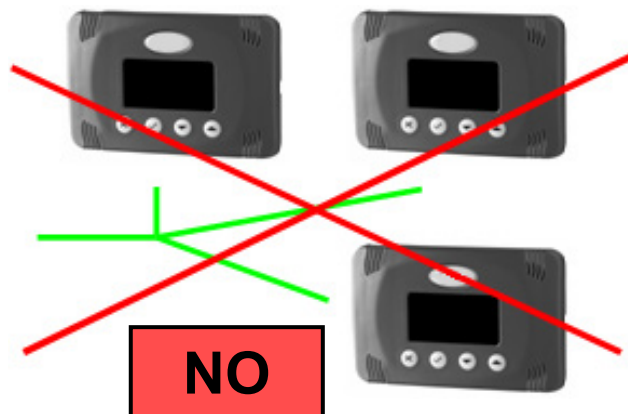
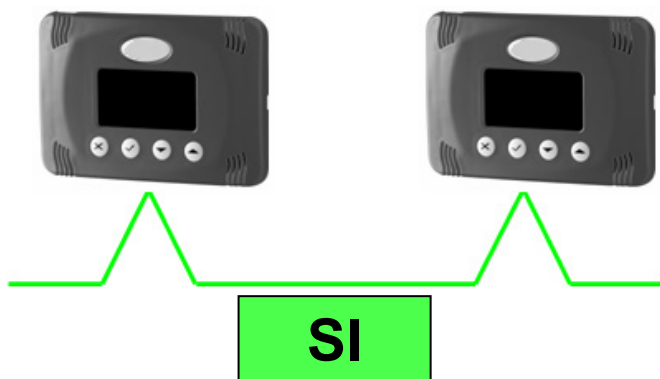
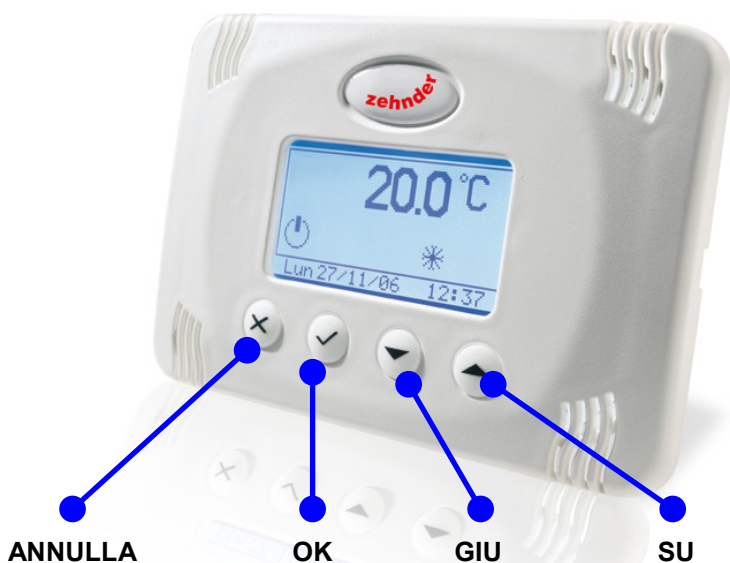


Figura 1



➤ 3. DESCRIZIONE TASTI e SIMBOLI



Simbologia grafica	
	Spento (OFF)
	Funzione manuale
	Funzione orari
	Blocco menu utente
	Modalità Estiva
	Modalità Invernale
	ON zona radiante
	ON deumidificazione
	Allarme punto di rugiada

Figura 3

➤ 4. DESCRIZIONE MENU UTENTE

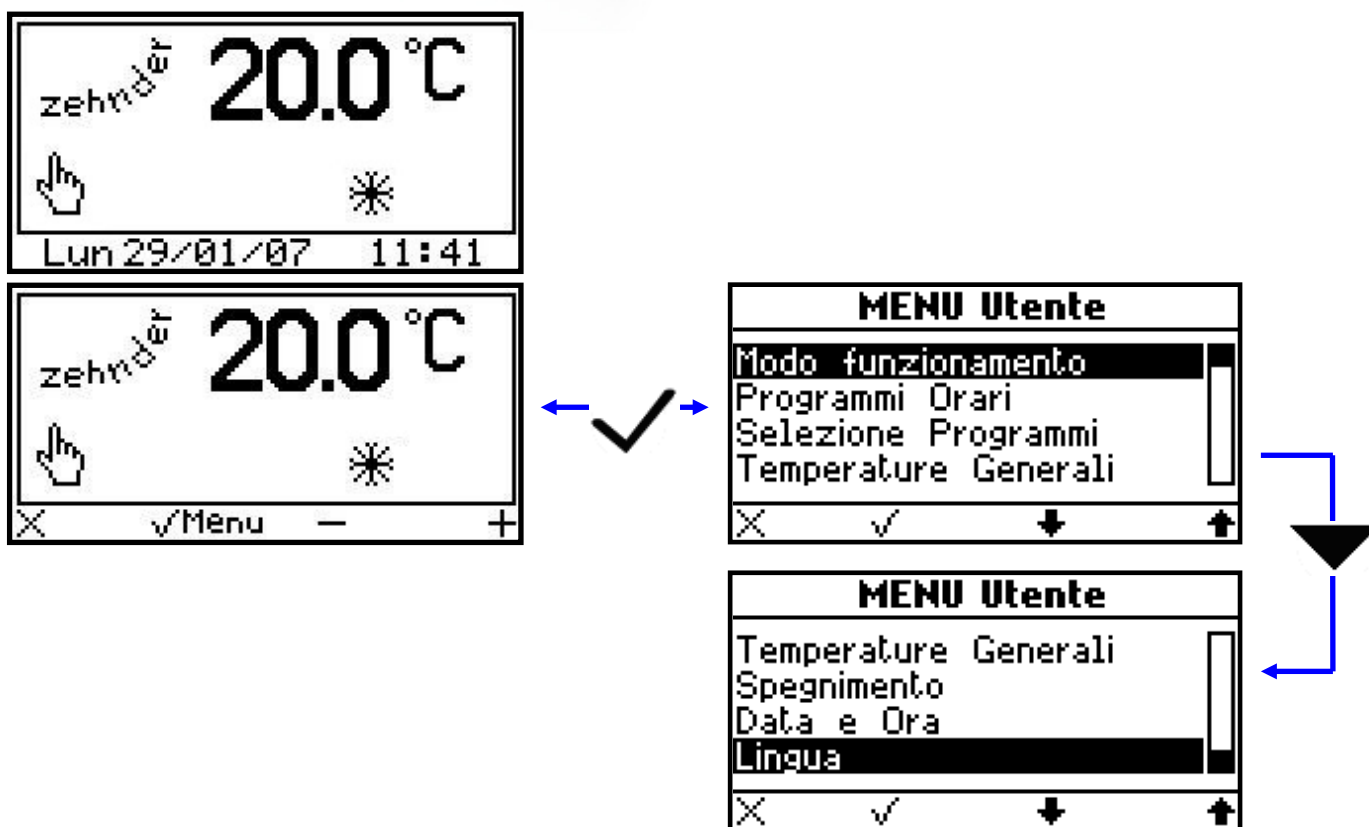


Figura 4

- Tasti **SU** (▲) o **GIU** (▼) servono per aumentare o diminuire la temperatura desiderata, modificare dei valori o scorrere le varie pagine e menù;
- Con il tasto **ANNULLA** (X) vengono annullate le modifiche oppure se premuto per 6 sec. si può accendere o spegnere la zona;
- Con il tasto **OK** (✓) si accede al menù dove si trovano tutte le impostazioni sulla modalità di funzionamento della zona oppure se premuto per 6 sec. Si può accendere o spegnere il gruppo.

➤ **5. VISUALIZZARE LA TEMPERATURA RILEVATA IN AMBIENTE**

- E' sufficiente premere qualsiasi tasto per visualizzare la funzione dei tasti;
- Premere il tasto **SU** (▲) o **GIU** (▼) per visualizzare l'umidità rilevata in alto a sinistra.

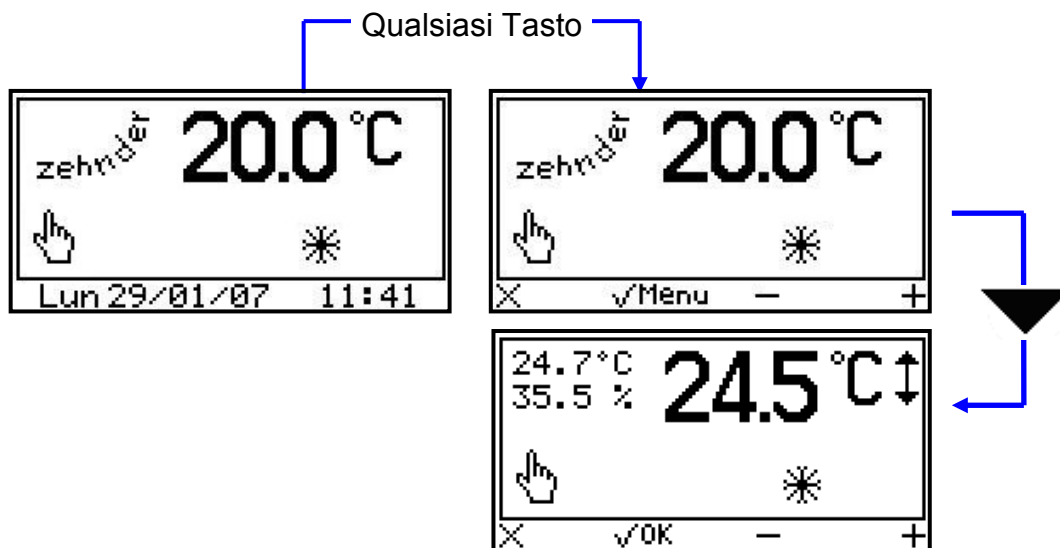


Figura 5

➤ **6. VISUALIZZARE L'UMIDITA' RELATIVA RILEVATA IN AMBIENTE**

- E' sufficiente premere qualsiasi tasto per visualizzare la funzione dei tasti;
- Premere il tasto **SU** (▲) o il tasto **GIU** (▼) per visualizzare l'umidità rilevata(%), la temperatura rilevata (°C) in alto a sinistra ed il set point corrente (°C) in alto a destra.

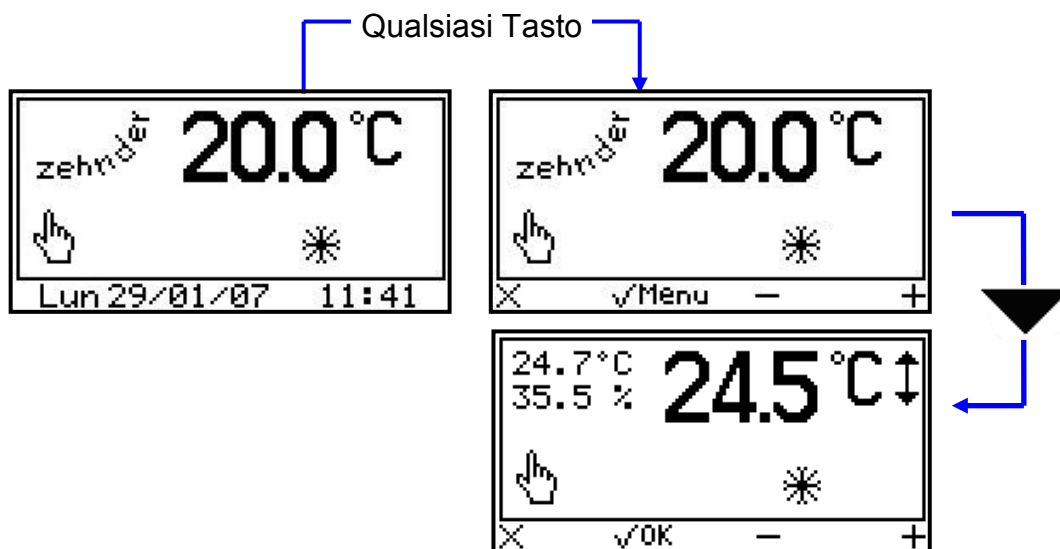


Figura 6

➤ 7. MODIFICARE LA TEMPERATURA IMPOSTATA

Qualora la temperatura ambiente non fosse di vostro gradimento è possibile modificarla.

Per modificare il set di temperatura è sufficiente:

- premere qualsiasi tasto per visualizzare la funzione dei tasti;
- premere il tasto **SU** (▲) o il tasto **GIU** (▼) per visualizzare l'umidità rilevata, la temperatura rilevata in alto a sinistra ed il set point corrente in alto a destra.
- Premere il tasto **SU** (▲) o il tasto **GIU** (▼) per modificare il set point di temperatura desiderato in ambiente.
- premere il tasto **OK** (✓) per confermare.

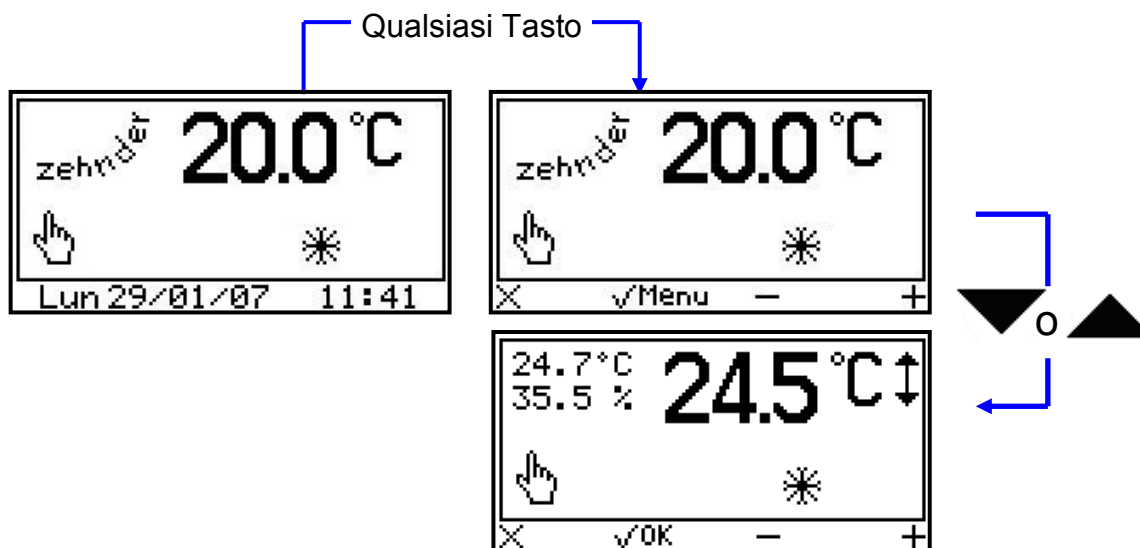
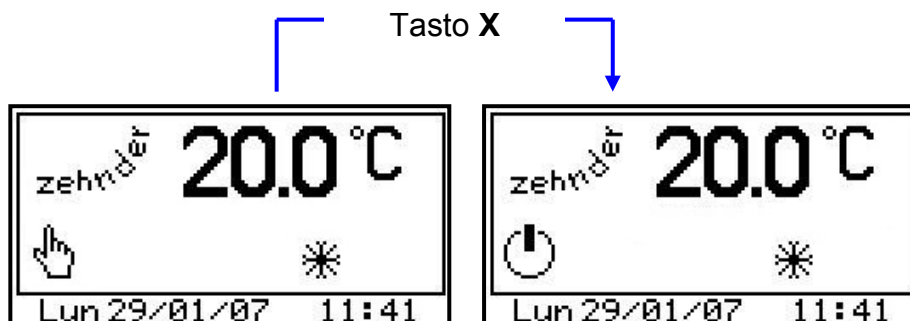


Figura 7

➤ 8. SPEGNERE UN GRUPPO

E' possibile suddividere l'impianto in gruppi di sonde. Questa funzione può risultare utile per esempio per spegnere con un solo pulsante in una qualsiasi sonda una parte d'impianto.

- è sufficiente tenere premuto il tasto **OK** (✓) per 6 secondi;



Oppure

- premere qualsiasi tasto per visualizzare la funzione dei tasti;
- premere il tasto **OK** (✓) per accedere il menù;
- premere il tasto **GIU** (▼) fino a selezionare "SPEGNIMENTO";
- premere il tasto **OK** (✓) per entrare nel sottomenù;
- premere il tasto **SU** (↵) per selezionare "GRUPPO";
- Con il tasto **GIU** (↘) selezionare lo stato del gruppo "DISABILITATO" O "ABILITATO";
- premere il tasto **OK** (✓) per confermare.

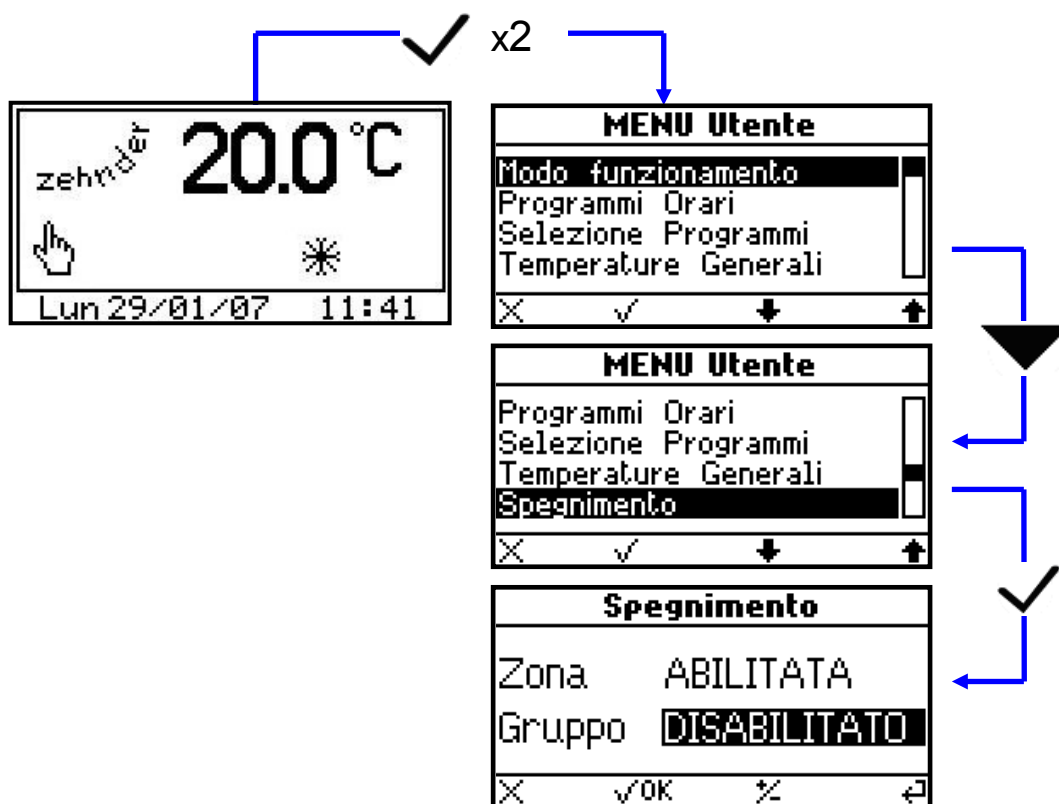


Figura 9

➤ 9. SPEGNERE UNA ZONA

E' possibile spegnere la climatizzazione di una zona; anche se la zona viene disabilitata il sistema antigelo rimane attivo, preservando eventuali spiacevoli inconvenienti l'impianto.

- è sufficiente tenere premuto il tasto **ANNULLA (X)** per 6 secondi;

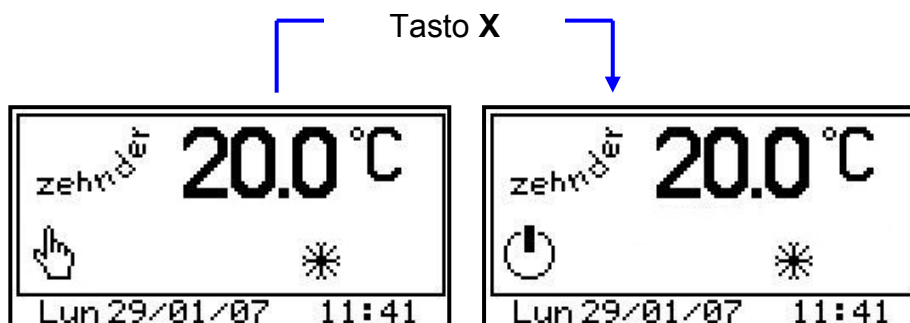


Figura 10

Oppure

- premere qualsiasi tasto per visualizzare la funzione dei tasti;
- premere il tasto **OK (✓)** per accedere il menù;
- premere il tasto **GIU (▼)** fino a selezionare "SPEGNIMENTO"
- premere il tasto **OK (✓)** per entrare nel sottomenù;
- con il tasto **GIU (↵)** selezionare lo stato della zona "DISABILITATA" O "ABILITATA";
- premere il tasto **OK (✓)** per confermare.

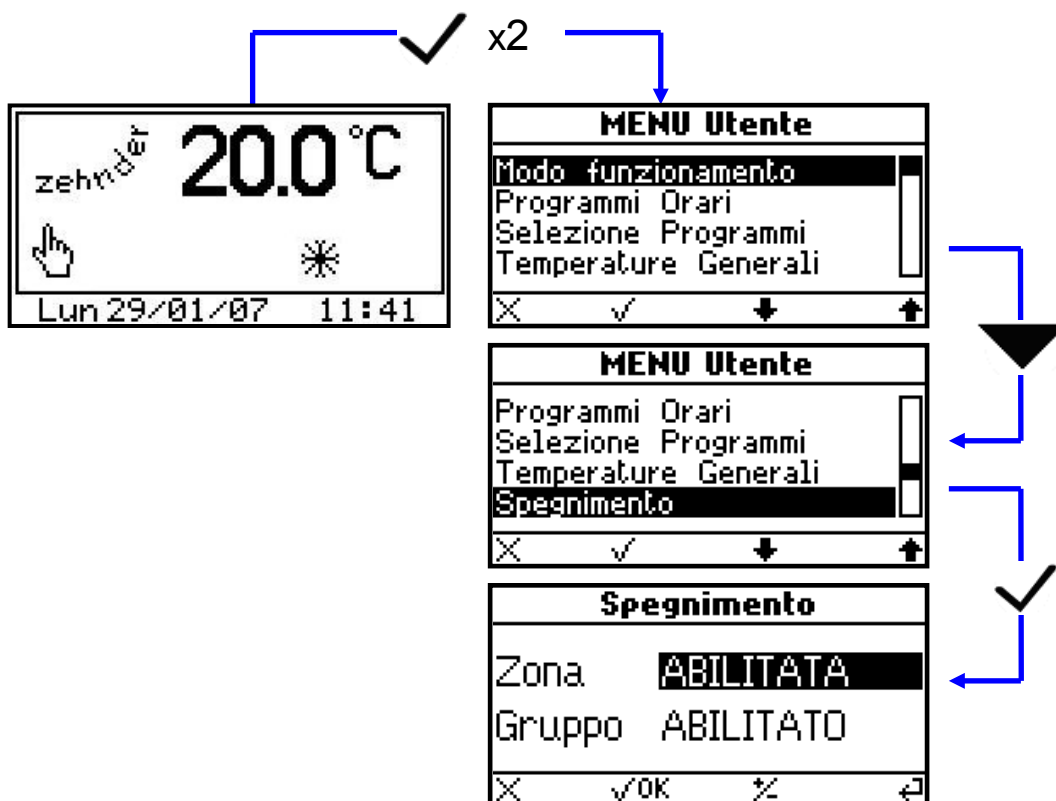


Figura 11

➤ **10. CAMBIARE IL MODO DI FUNZIONAMENTO DA “CRONOSONDA” A “SONDA”.** (da funzionamento ad orari con attenuazione a funzionamento continuo)

La cronosonda può funzionare con dei programmi orari, quindi programmando delle fasce orarie di attivazione e di riduzione, oppure sempre attiva per mantenere il set point impostato senza attenuazione di temperatura.

Per impostare il modo di funzionamento è necessario:

- Premere qualsiasi tasto per visualizzare la funzione dei tasti;
- Premere il tasto **OK** (✓) per accedere il menù;
- Premere il tasto **OK** (✓) per accedere al sottomenù “MODO FUNZIONAMENTO”;
- Con il tasto **GIU** (⌵) selezionare il modo di funzionamento desiderato
- Premere il tasto **OK** (✓) per confermare la scelta.

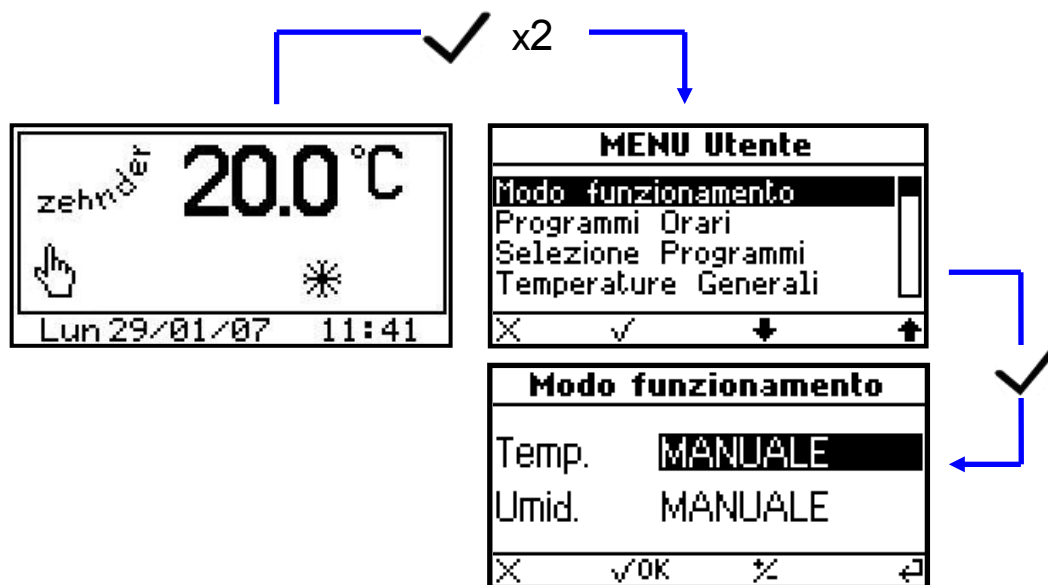


Figura 12

➤ 11. CAMBIARE IL MODO DI FUNZIONAMENTO DEI DEUMIDIFICATORI

E' possibile bloccare il funzionamento di un deumidificatore entro determinate fasce orarie. Questa funzione per esempio può essere utile per evitare rumori molesti nelle ore notturne o perché i locali non vengono utilizzati e quindi si vuole evitare di tenere accesa la deumidificazione inutilmente.

Per impostare il modo di funzionamento è necessario:

- Premere qualsiasi tasto per visualizzare la funzione dei tasti;
- Premere il tasto **OK** (✓) per accedere il menù;
- Premere il tasto **OK** (✓) per accedere al sottomenù "MODO FUNZIONAMENTO";
- Premere il tasto **SU** (↶) per spostarsi sul campo "UMID."
- Con il tasto **GIU** (↷) selezionare il modo di funzionamento desiderato
- Premere il tasto **OK** (✓) per confermare la scelta.

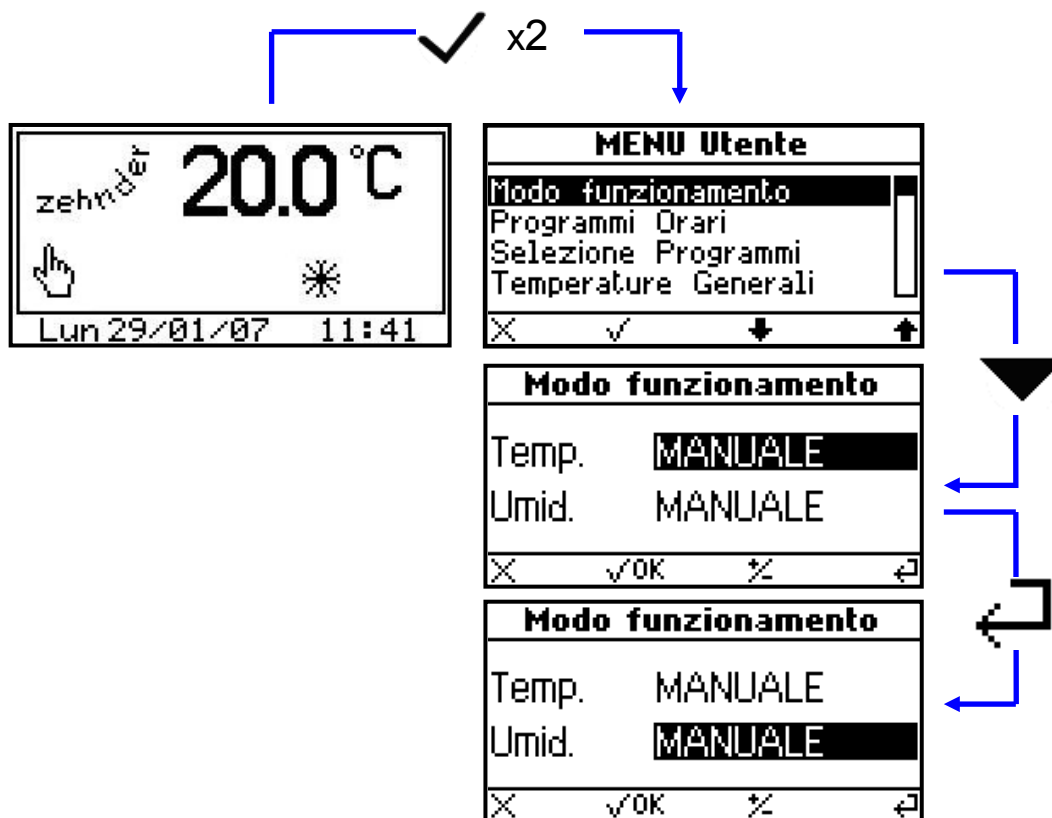


Figura 13

➤ 12. IMPOSTAZIONE DEI PROGRAMMI ORARI

La regolazione può gestire cinque programmi orari.

I programmi orari sono uguali e comuni a tutte le cronosonde.

E' possibile modificare un programma orario in qualsiasi momento e da qualsiasi sonda.

In questa sezione è possibile solamente creare o modificare i programmi orari; l'associazione, quindi la scelta con quali programmi orari la sonda deve funzionare, viene fatta nel sottomenù "Selezione Programmi".

Per impostare i programmi orari è necessario:

- Premere qualsiasi tasto per visualizzare la funzione dei tasti;
- Premere il tasto **OK** (✓) per accedere il menù;
- Premere il tasto **GIU** (▼) fino a selezionare "PROGRAMMI ORARI";
- Premere il tasto **OK** (✓) per accedere al sottomenù;
- Per selezionare il numero del programma orario, premere il tasto **OK** (✓)
- Premere il tasto **SU** (▲) o **GIU** (▼) per modificare il numero del programma;
- Premere il tasto **OK** (✓) per confermare il numero del programma;
- Premere il tasto **SU** (➡) per spostarsi sul primo campo;
- Premere il tasto **OK** (✓) per editare il valore;
- Premere il tasto **SU** (▲) o **GIU** (▼) per aumentare o diminuire il valore contenuto;
- Premere il tasto **OK** (✓) per confermare il nuovo valore;
- Per modificare anche gli altri campi è necessario ripetere le ultime 4 operazioni;
- Premere il tasto **ANNULLA** (X) per uscire dalle modifiche dei programmi orari;
- Apparirà una maschera per la conferma delle modifiche. (fig. 12)

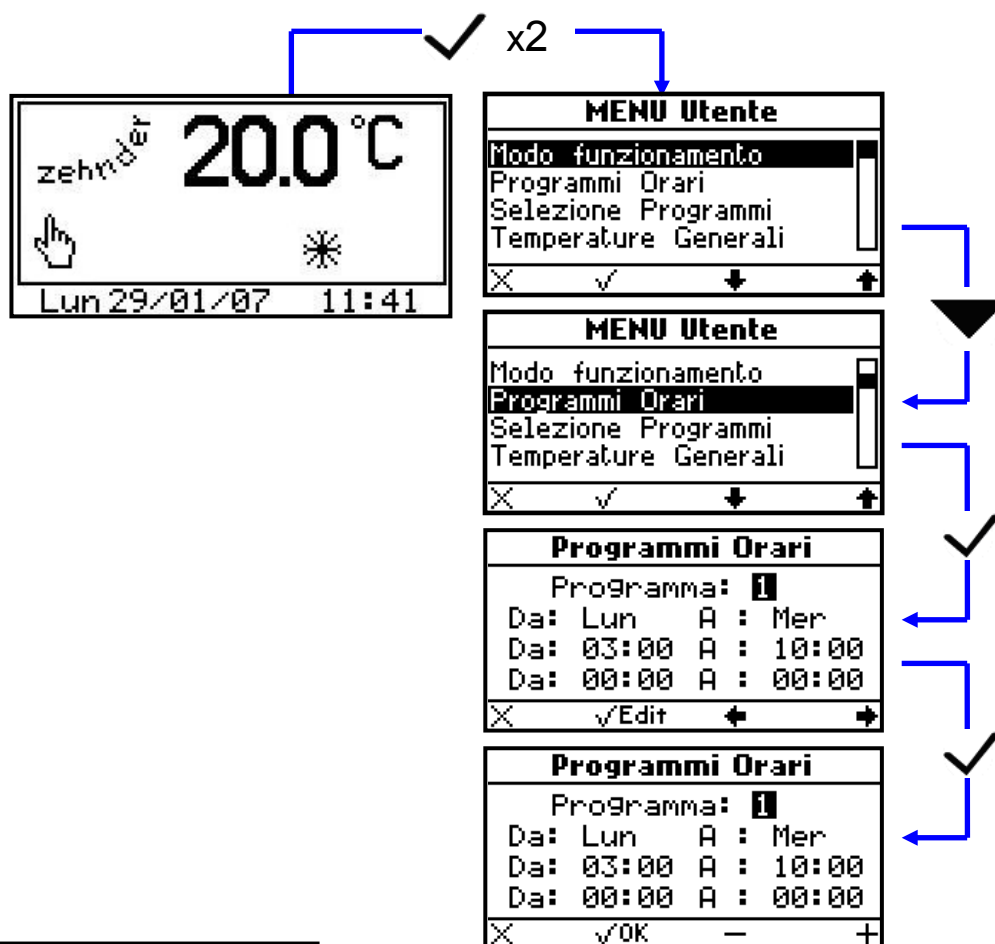


Figura 14

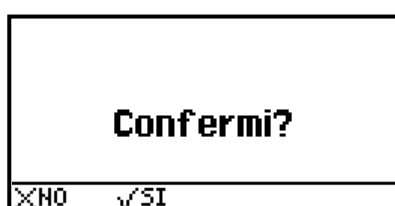


Figura 15

➤ 13. ASSOCIARE UN PROGRAMMA ORARIO ALLA ZONA

La cronosonda per funzionare con le fasce orarie deve essere impostata su "ORARI" nella sezione "Modo Funzionamento" (vedi "CAMBIARE MODO DI FUNZIONAMENTO" par. 9) e poi deve essere selezionato almeno un programma orario.

Per selezionare con quali programmi la cronosonda deve funzionare:

- Premere qualsiasi tasto per visualizzare la funzione dei tasti;
- Premere il tasto **OK** (✓) per accedere al menù;
- Premere il tasto **GIU** (▼) fino a selezionare "SELEZIONE PROGRAMMI";
- Premere il tasto **OK** (✓) per accedere al sottomenù;
- Con il tasto **SU** (↵) ci si sposta nelle varie celle;
- Con il tasto **GIU** (↵) si seleziona o deseleziona il programma orario relativo;
- Con il tasto **OK** (✓) si conferma e si esce.

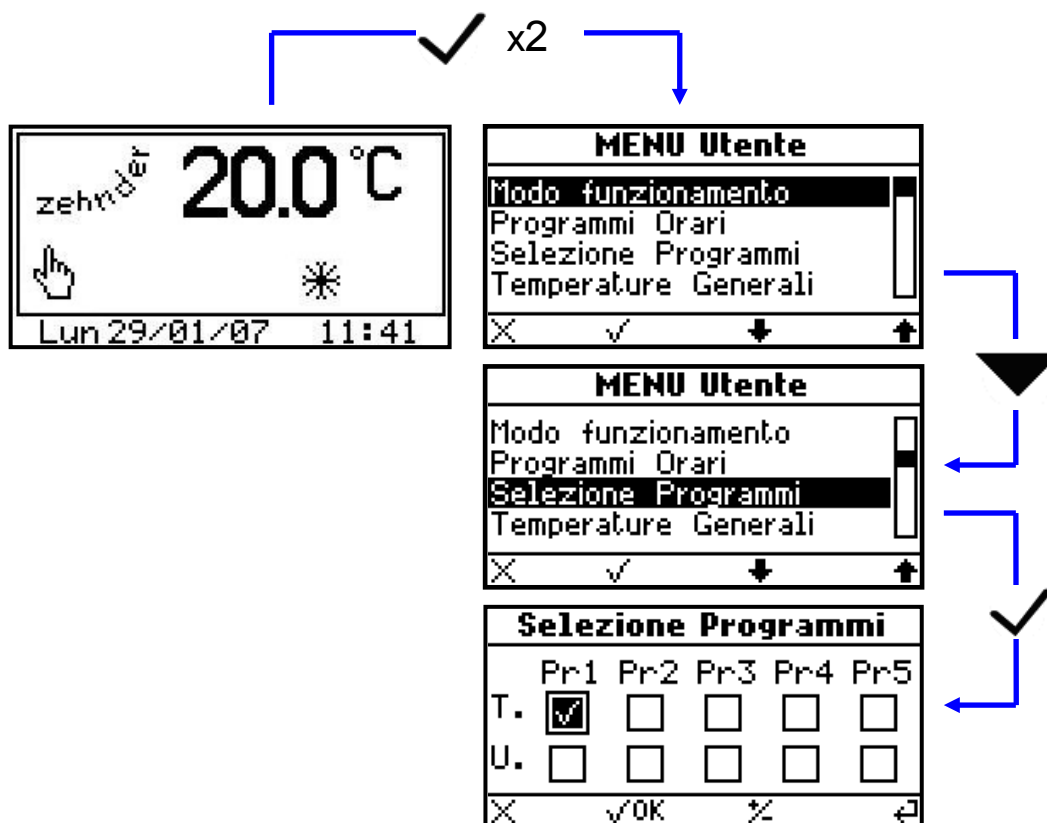


Figura 16

➤ 14. MODIFICARE LA TEMPERATURA DI ATTENUAZIONE

La temperatura di attenuazione è un valore che il sistema aggiunge o sottrae alla temperatura impostata; il valore che si ottiene è il nuovo valore di set point che la sonda confronterà con la temperatura quando saranno impostate le fasce orarie.

Per modificare la temperatura di attenuazione è necessario:

- Premere qualsiasi tasto per visualizzare la funzione dei tasti;
- Premere il tasto **OK** (✓) per accedere al menù;
- Premere il tasto **GIU** (▼) fino a selezionare “TEMPERATURE GENERALI”;
- Premere il tasto **OK** (✓) per accedere al menù;
- Premere il tasto **GIU** (▼) per selezionare “ATTENUAZIONE”;
- Premere il tasto **OK** (✓) per editare il valore;
- Premere il tasto **SU** (▲) o **GIU** (▼) per aumentare o diminuire il valore;
- Premere il tasto **OK** (✓) per confermare la variazione;
- Premere il tasto **ANNULLA** (X) per uscire.

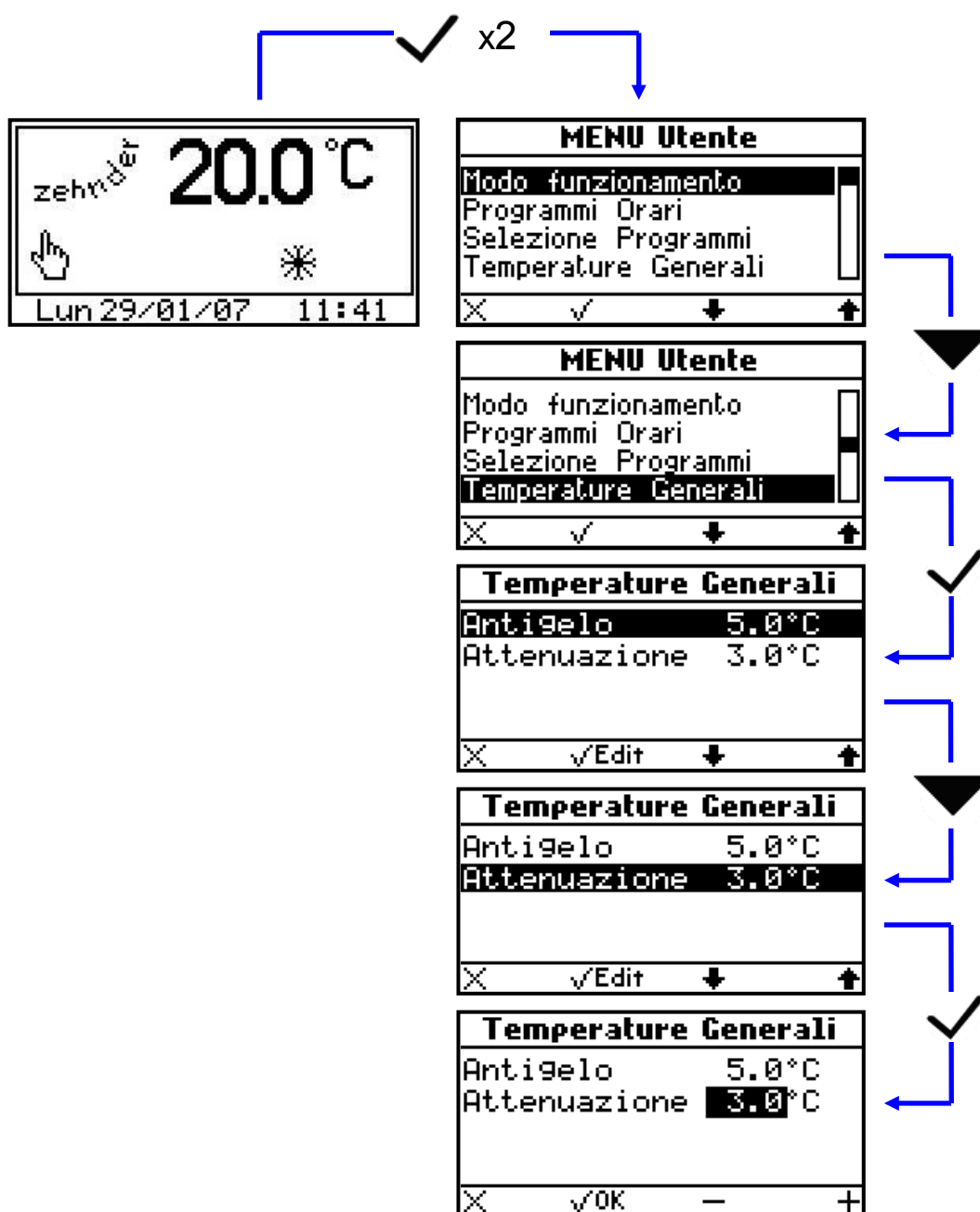


Figura 17

➤ 15. MODIFICARE LA TEMPERATURA ANTIGELO

La temperatura antigelo è un set point al di sotto del quale il sistema si attiva; ha lo scopo di proteggere l'impianto da eventuali fenomeni di congelamento che potrebbero danneggiare in modo serio e permanente le tubazioni.

Il sistema antigelo è sempre attivo sia con il sistema spento, sia con la sonda disabilitata, sia con il programma vacanze attivo.

Per impostare la temperatura antigelo è necessario:

- Premere qualsiasi tasto per visualizzare la funzione dei tasti;
- Premere il tasto **OK** (✓) per accedere al menù;
- Premere il tasto **GIU** (▼) fino a selezionare "TEMPERATURE GENERALI";
- Premere il tasto **OK** (✓) per accedere al menù;
- Premere il tasto **OK** (✓) per editare il valore;
- Premere il tasto **SU** (▲) o **GIU** (▼) per aumentare o diminuire il valore;
- Premere il tasto **OK** (✓) per confermare la variazione;
- Premere il tasto **ANNULLA** (X) per uscire.

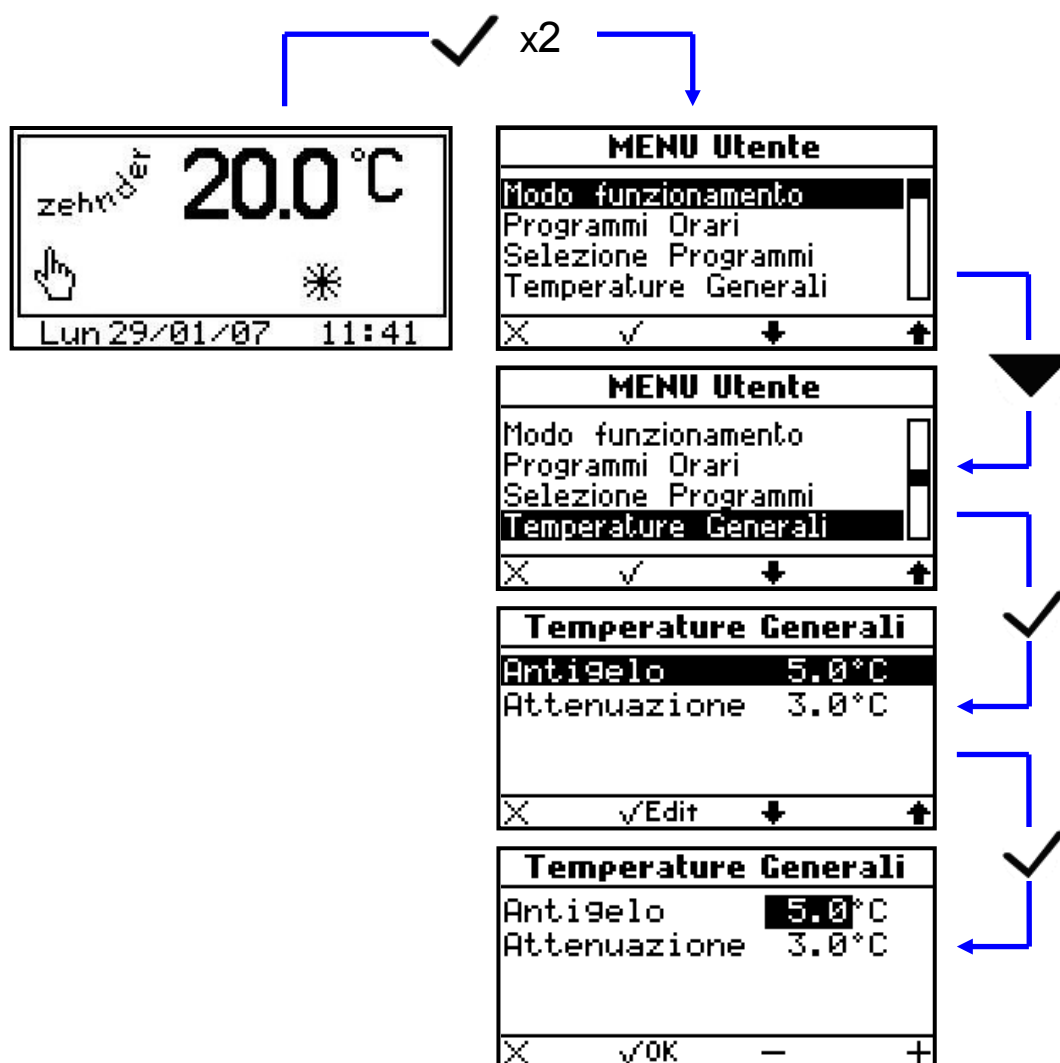


Figura 18

➤ 16. MODIFICARE L'ORA

E' possibile aggiornare o modificare l'ora del sistema da qualsiasi sonda installata.

La modifica dell'ora fatta in una sonda, viene riconosciuta dal sistema che aggiornerà l'orologio interno e l'ora di tutte le altre sonde installate.

Per modificare l'ora è necessario:

- Premere qualsiasi tasto per visualizzare la funzione dei tasti;
- Premere il tasto **OK** (✓) per accedere al menù;
- Premere il tasto **GIU** (▼) fino a selezionare "DATA e ORA";
- Premere il tasto **OK** (✓) per accedere al menù;
- Premere il tasto **GIU** (▼) per selezionare "ORA";
- Premere il tasto **OK** (✓) per accedere al sottomenu;
- Premere il tasto **OK** (✓) per editare il valore;
- Premere il tasto **SU** (▲) o **GIU** (▼) per aumentare o diminuire il valore;
- Premere il tasto **OK** (✓) per confermare la variazione;
- Ripetere le funzioni descritte negli ultimi 3 punti per modificare anche gli altri campi;
- Premere il tasto **ANNULLA** (X) per uscire.

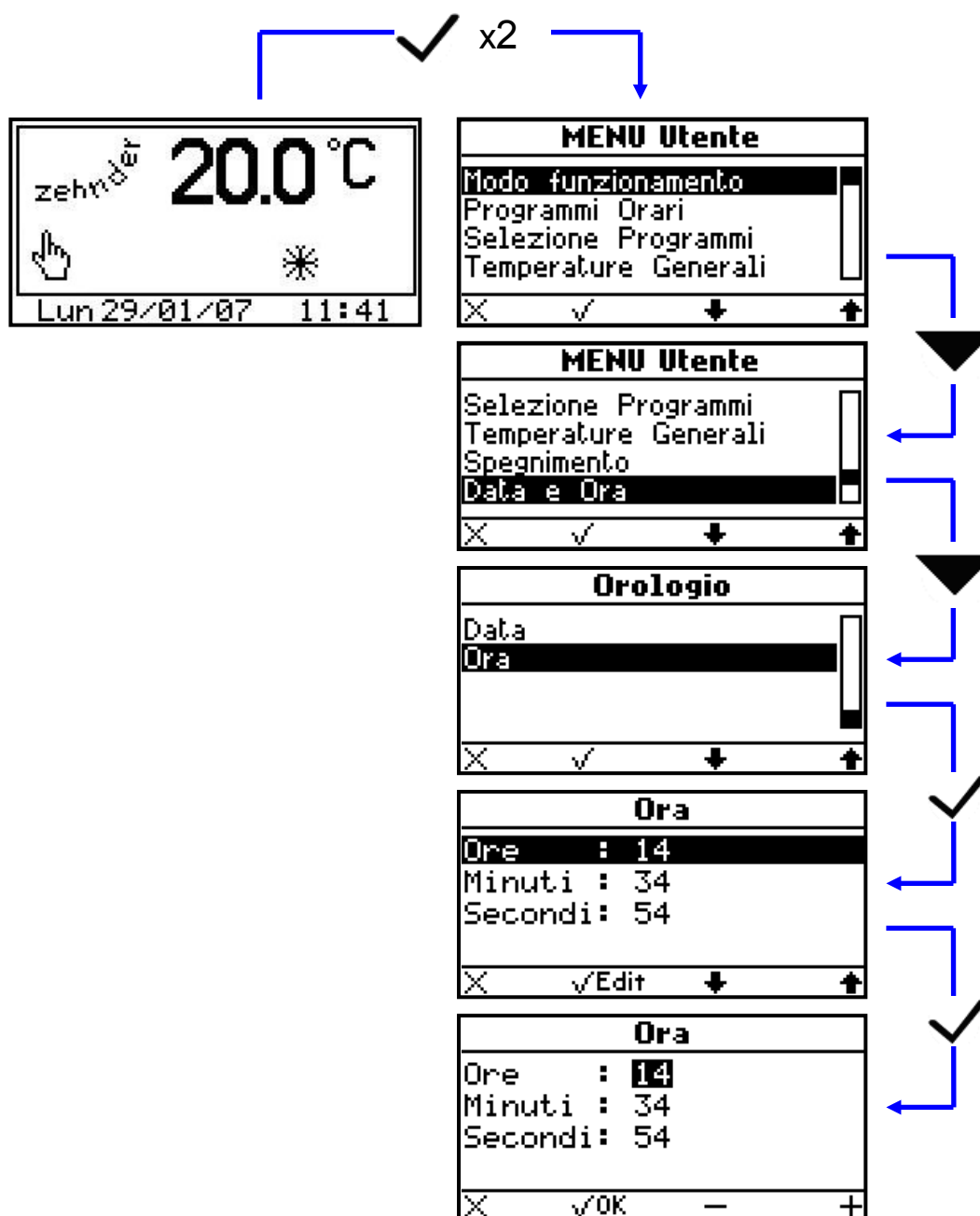


Figura 19

➤ 17. MODIFICARE LA DATA

E' possibile aggiornare la data del sistema da qualsiasi sonda installata.

La modifica della data, viene riconosciuta dal sistema che aggiornerà il calendario interno e la data di tutte le sonde.

Per modificare la data è necessario:

- Premere qualsiasi tasto per visualizzare la funzione dei tasti;
- Premere il tasto **OK** (✓) per accedere al menù;
- Premere il tasto **GIU** (▼) fino a selezionare "DATA e ORA";
- Premere il tasto **OK** (✓) per accedere al menù;
- Premere il tasto **OK** (✓) per accedere al sottomenu;
- Premere il tasto **OK** (✓) per editare il valore;
- Premere il tasto **SU** (▲) o **GIU** (▼) per aumentare o diminuire il valore;
- Premere il tasto **OK** (✓) per confermare la variazione;
- Ripetere le funzioni descritte negli ultimi 3 punti per modificare anche gli altri campi;
- Premere il tasto **ANNULLA** (X) per uscire.

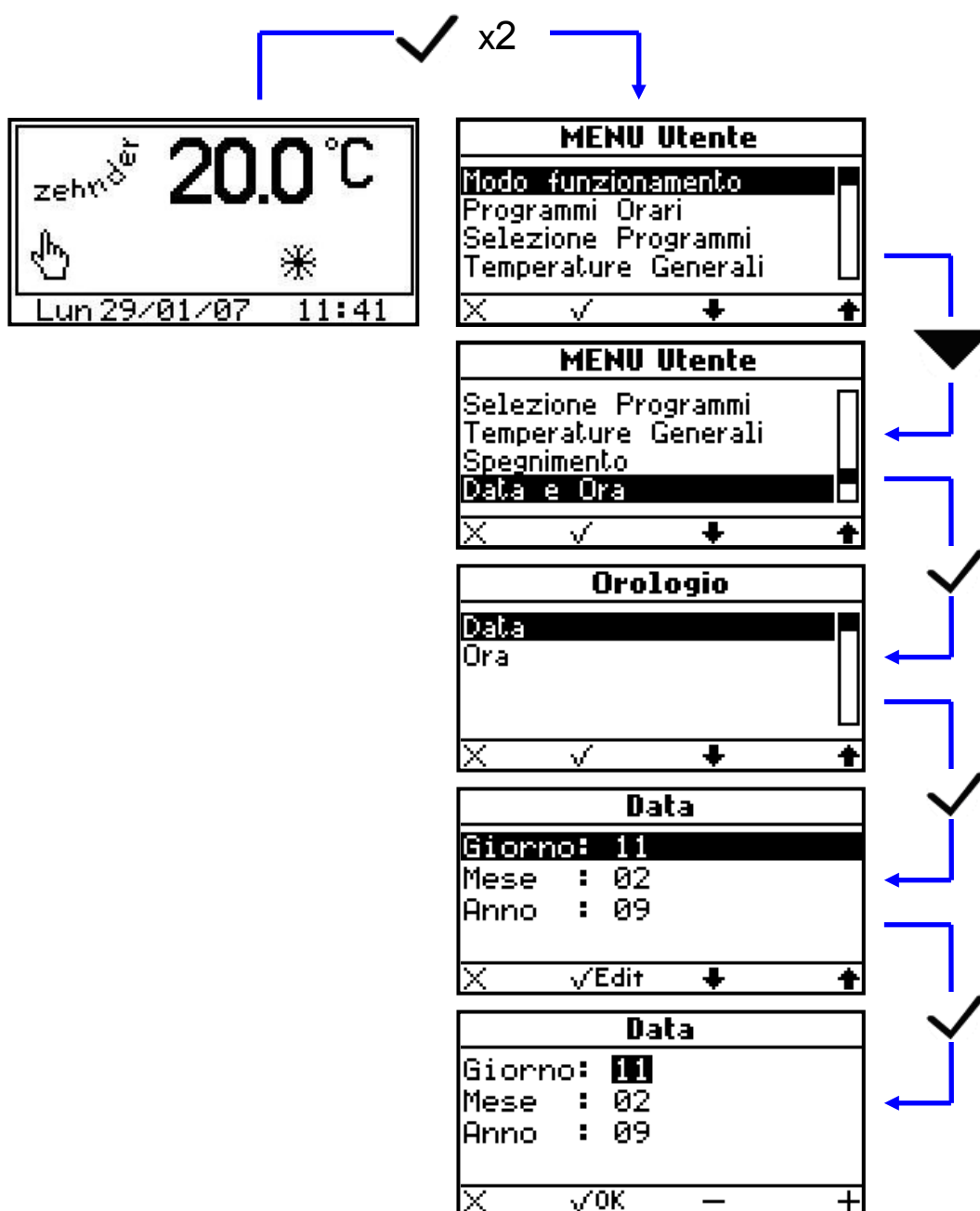


Figura 20

➤ 18. CAMBIO LINGUA

E' possibile cambiare la lingua delle cronosonde scegliendo tra: Italiano – Inglese – Francese - Spagnolo.

Per modificare la lingua è necessario:

- Premere qualsiasi tasto per visualizzare la funzione dei tasti
- Premere il tasto **OK** (✓) per accedere al menù;
- Premere il tasto **GIU** (▼) fino a selezionare "Lingua";
- Premere il tasto **OK** (✓) per entrare nel sottomenù;
- Premere il tasto **OK** (✓) per entrare nella modalità di editazione;
- Premere i tasti **SU** (▲) o **GIU** (▼) per modificare l'impostazione;
- Premere il tasto **OK** (✓) per confermare la scelta.

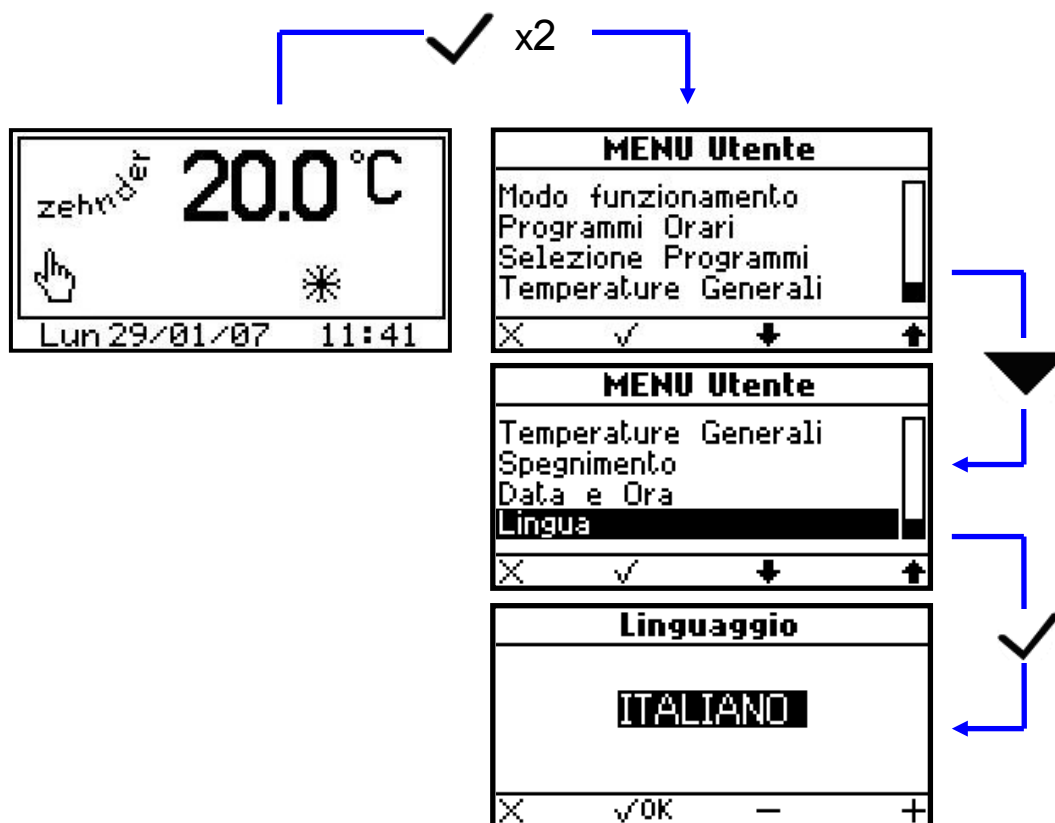


Figura 19

➤ 19. DATI TECNICI

Alimentazione	12 / 24 Vac/Vdc ± 10%
Potenza massima assorbita	35 mA
Condizioni di funzionamento	-10 – 50 °C; 90% U.R. non condensante
Condizioni di stoccaggio	0 - 80 °C; 90% U.R. non condensante
Precisione della misura della temperatura	± 0,3 °C
Precisione della misura dell'umidità	± 3%
Grado di protezione contro gli agenti atmosferici	IP30
Classificazione secondo la protez. Contro le scosse elettriche	Integrabili in apparecchiature di Classe I e II
Inquinamento ambientale	Normale
PTI dei materiali di isolamento	250 V
Periodo delle sollecitazioni elettriche delle parti isolanti	Lungo
Categoria di resistenza al calore e al fuoco	Categoria D (per scatola e coperchio)
Immunità contro le sovratensioni	Categoria 2
Tipo relé	Set – Reset
Corrente massima su contatto	1A a 250V 10A a 30VDC
Morsettiera	Morsetti a vite per cavi sez. 0,5mm ² – 1mm ²
Tensione nominale morsettiera	800 V
Corrente nominale morsettiera	76 A

