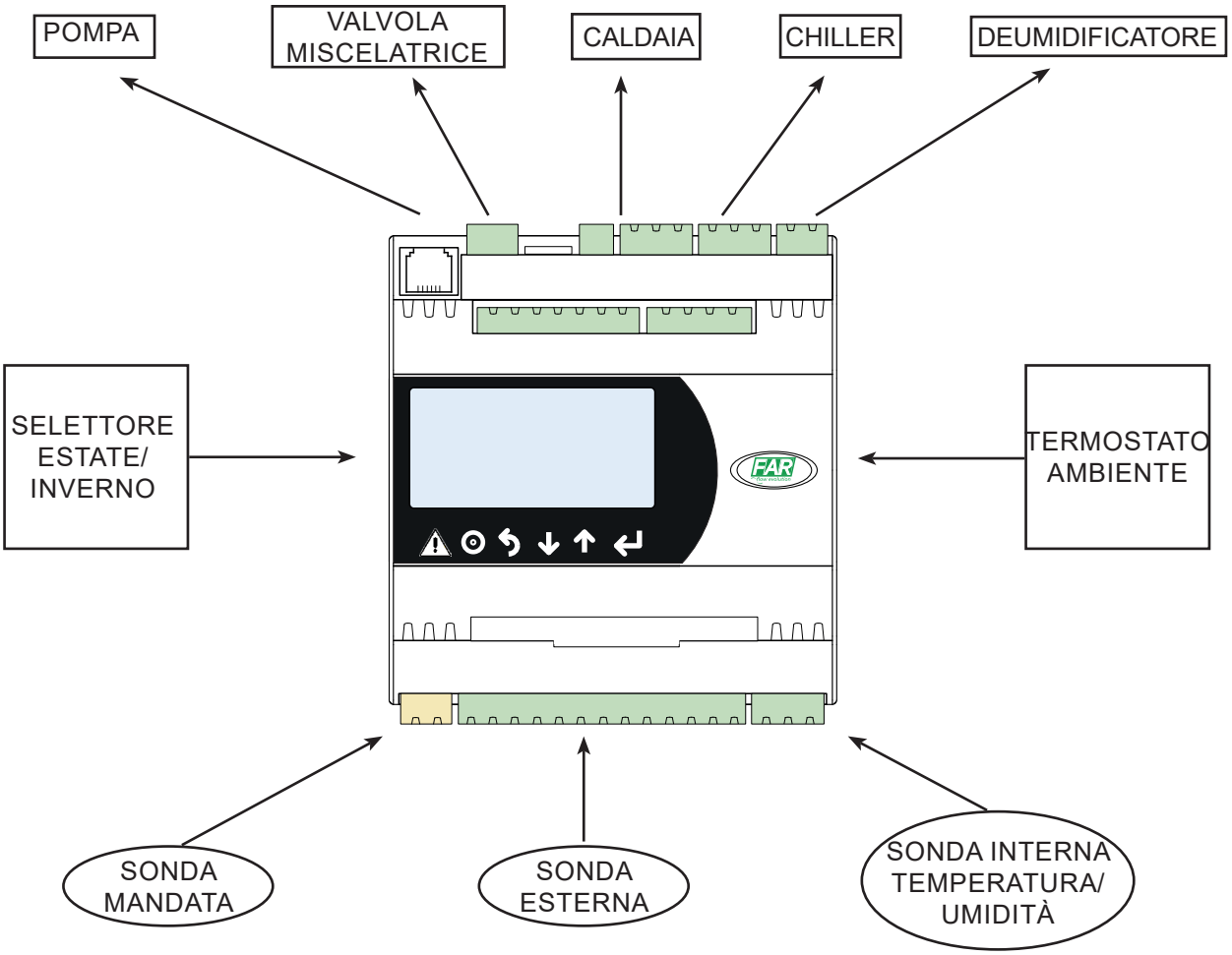
CENTRALINAELETTRONICAFAR

Art. 9610 - 9614

MANUALED'ISTRUZIONESEMPLIFICATO

La centralina elettronica FAR art. 9610 - 9614 è adatta all'utilizzo ***su impianti di riscaldamento e raffrescamento***. Ogni centralina può comandare ***una*** valvola miscelatrice a tre punti, ***una*** caldaia, una pompa di calore o chiller, ***un*** deumidificatore e può essere collegata a ***una*** sonda di mandata, a ***una*** sonda esterna ed a ***una*** sonda ambiente che rileva sia la temperatura sia l'umidità.



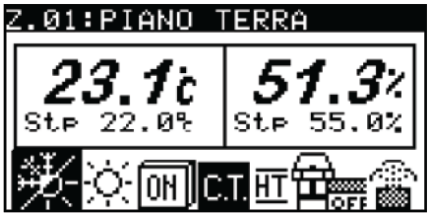
Descrizione del frontale dello strumento

	ALLARME	Per visualizzare l'allarme e per il reset degli allarmi.
	PRG	Con la pressione si accede alla maschera di menù delle impostazioni. Premuto per più di 3 secondi porta alla maschera di password per accesso a rami protetti.
	ESC	Per tornare indietro durante la navigazione nei rami di impostazione. Premuto per più di 3 secondi porta alla maschera di selezione modo funzionamento ed On/Off dell'unità.
	FRECCIA GIÙ	Per avanzare alla maschera successiva durante la navigazione delle videate. Per diminuire il valore del parametro selezionato durante le impostazioni.
	FRECCIA SU	Per tornare alla maschera precedente durante la navigazione delle videate. Per aumentare il valore del parametro selezionato durante le impostazioni.
	ENTER	Per entrare in un campo di impostazione (setpoint, tempi,..) e l'altro, quando si passa al campo successivo il dato in cui si trovava il cursore viene confermato.

Videate principali

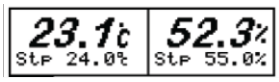
Nelle videate principali si potrà consultare lo stato dell'impianto radiante, dallo stato delle zone allo stato dei singoli dispositivi. Tutti i parametri di queste videate sono di sola visualizzazione e non possono essere modificati dall'utente. Dopo l'accensione della centralina, premendo il tasto FRECCIA GIÙ si accede alle videate di stato zona.

Esempio di videata stato zona



Z.01:PRIMO PIANO

Rappresenta il numero e il nome della zona di cui si sta visualizzando lo stato.



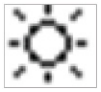
In carattere grande sono visualizzati la temperatura e l'umidità (se abilitata) della zona, mentre in piccolo sono visualizzati i relativi setpoint.

Questa sezione mostra all'utente il tipo di configurazione della zona visualizzata come segue:

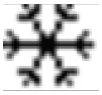
zona abilitata a fare solo caldo

zona abilitata a fare sia caldo che freddo

Attuale modo di funzionamento globale del sistema (caldo/freddo):



sistema in funzionamento caldo (INVERNO)



sistema in funzionamento freddo (ESTATE); se la zona è impostata come "solo caldo" rimarrà in stand-by continuando comunque a visualizzare i propri parametri quali temperatura e umidità

Attuale stato del sistema/zona:

il sistema è spento

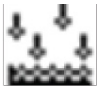
il sistema è acceso

il sistema è acceso e la zona visualizzata è in fascia oraria di "sleep"

il sistema è acceso e la zona visualizzata è in fascia oraria di "comfort"

OFF: nessuna richiesta riscaldamento/raffreddamento

ON: richiesta riscaldamento/raffreddamento

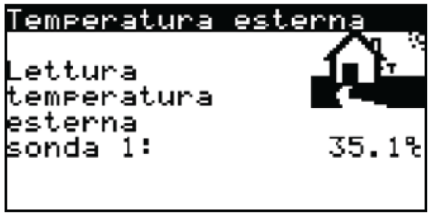


La zona richiede l'intervento del deumidificatore (solo durante il funzionamento estivo)

Per proseguire nella visualizzazione delle videate stato zona premere il tasto FRECCIA GIÙ.

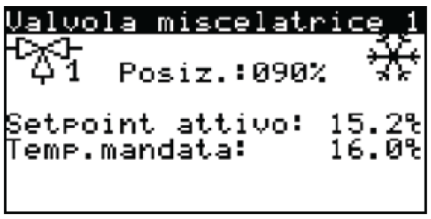
Temperatura esterna

Viene visualizzato il valore letto dalla sonda di temperatura esterna.



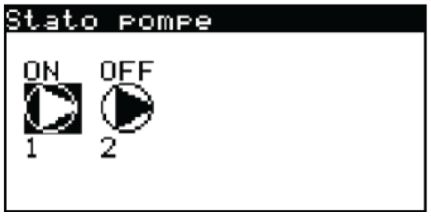
Stato valvola miscelatrice

In questa videata si visualizza la posizione attuale della valvola che si può leggere in centro alla maschera espressa in valore percentuale.
Nella riga sottostante compariranno i testi “>CHIUSURA<” e “ >APERTURA<” per dare la segnalazione di stato dei contatti che aprono e chiudono la valvola miscelatrice.
L’immagine a destra riporta lo stato di funzionamento della macchina (CALDO o FREDDO). In basso vengono visualizzati il setpoint di lavoro e la temperatura di mandata.



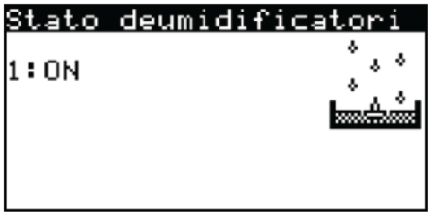
Stato pompa

Lo stato della pompa viene identificato sia dal testo ON/OFF sopra la pompa, sia dal lampeggio dell’immagine a colori invertiti (sfondo bianco/sfondo nero) ogni due secondi.



Stato deumidificatore

Nella videata di riferimento dei deumidificatori si indica lo stato ON/OFF del deumidificatore.



Stato caldaia/chiller (Dispositivi esterni)

Nella maschera sottostante vengono visualizzati gli stati della caldaia e del chiller/pompa di calore se questi sono presenti nell’impianto.

On/Off e cambio stagione

Dalle videate principali mantenendo premuto per almeno 2 secondi il tasto ESC sarà possibile accedere a un menù di impostazione dell'unità in modalità invernale (caldo) e estiva (freddo) e sarà possibile inoltre spegnere o accendere il sistema.

La regolazione FAR prevede che il cambio Estate/Inverno si possa effettuare tramite un comando esterno, ad esempio un selettore o un programmatore orario.

Per modificare le selezioni sarà sufficiente premere il tasto ENTER in modo da spostare il cursore lampeggiante sulla selezione desiderata e modificarla premendo i tasti FRECCIA SU/GIÙ.

Accensione del sistema:

sistema spento

sistema acceso

Nel caso in cui non sia presente il selettore è necessario impostare il parametro caldo/freddo a --- (rif. 2.4 tabella pag.8) e il cambio stagione si effettua dal display della centralina.

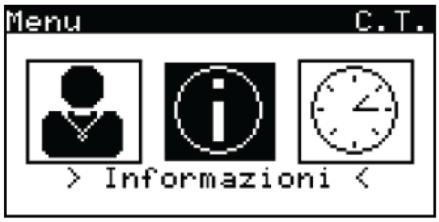
Modalità di funzionamento del sistema:

l'impianto è impostato in modalità INVERNALE (riscaldamento)

l'impianto è impostato in modalità ESTIVA (raffrescamento)

Menù utente

Tramite la pressione del tasto PRG sul terminale è possibile accedere al menù di impostazione parametri dell'utente.



Tramite i tasti FRECCIA SU/GIÙ è possibile spostare il cursore e con il tasto ENTER si confermerà la selezione entrando quindi nelle videate relative.

UTENTE

Setpoint della zona

Tramite questa videata l'utente può impostare i valori di set point di temperatura e umidità per la zona di regolazione sia per il funzionamento estivo che per quello invernale. La zona può anche essere disabilitata dalla regolazione dell'impianto con apposito flag.

```
Z.01:PIANO TERRA
Abilita: ☑      GIORNO
Setpoint
          inverno estate
Temper. : 22.0%  26.0%
Umidita': 55.0%  55.0%
```

Valore flag:

☐ Disabilitato

☑ Abilitato

Impostazione nomi delle zone

Per ogni zona l'utente potrà impostare il nome visualizzato a terminale.
Una videata sul ramo UTENTE permette di entrare nella sezione di configurazione dei nomi delle varie zone.
Alla zona viene assegnato il nome standard di IMPIANTO.

```
Nomi zone

   Premere il tasto
        ENTER
   per modificare i
   nomi delle zone
```

Alla pressione del tasto ENTER si entrerà quindi in una sezione in cui viene dedicata una videata per l'impostazione del nome della zona.

```
Zona:01

Imposta il nome
della zona:

Camera_Matrim.___
```

La parte evidenziata nell'esempio è il nome della zona, composto da 17 caratteri disponibili per scrivere il testo desiderato.
Premendo ENTER il cursore si sposterà dall'angolo in alto a sinistra della videata al primo carattere del testo.
I tasti FRECCIA SU e FRECCIA GIÙ scorrono le varie lettere, numeri e simboli disponibili.
Una volta impostato il carattere, premendo ENTER si passerà a quello successivo.

Il tasto ESC permetterà di riposizionare il cursore in alto a sinistra per poter scorrere le videate delle altre zone con FRECCIA SU e FRECCIA GIÙ, o per uscire dalla sezione premendo nuovamente ESC.

INFORMAZIONI

Da questo ramo di videate è possibile avere informazioni sulla versione del software installato a bordo della centralina di controllo.

OROLOGIO

Impostazione dell'orologio interno alla centralina

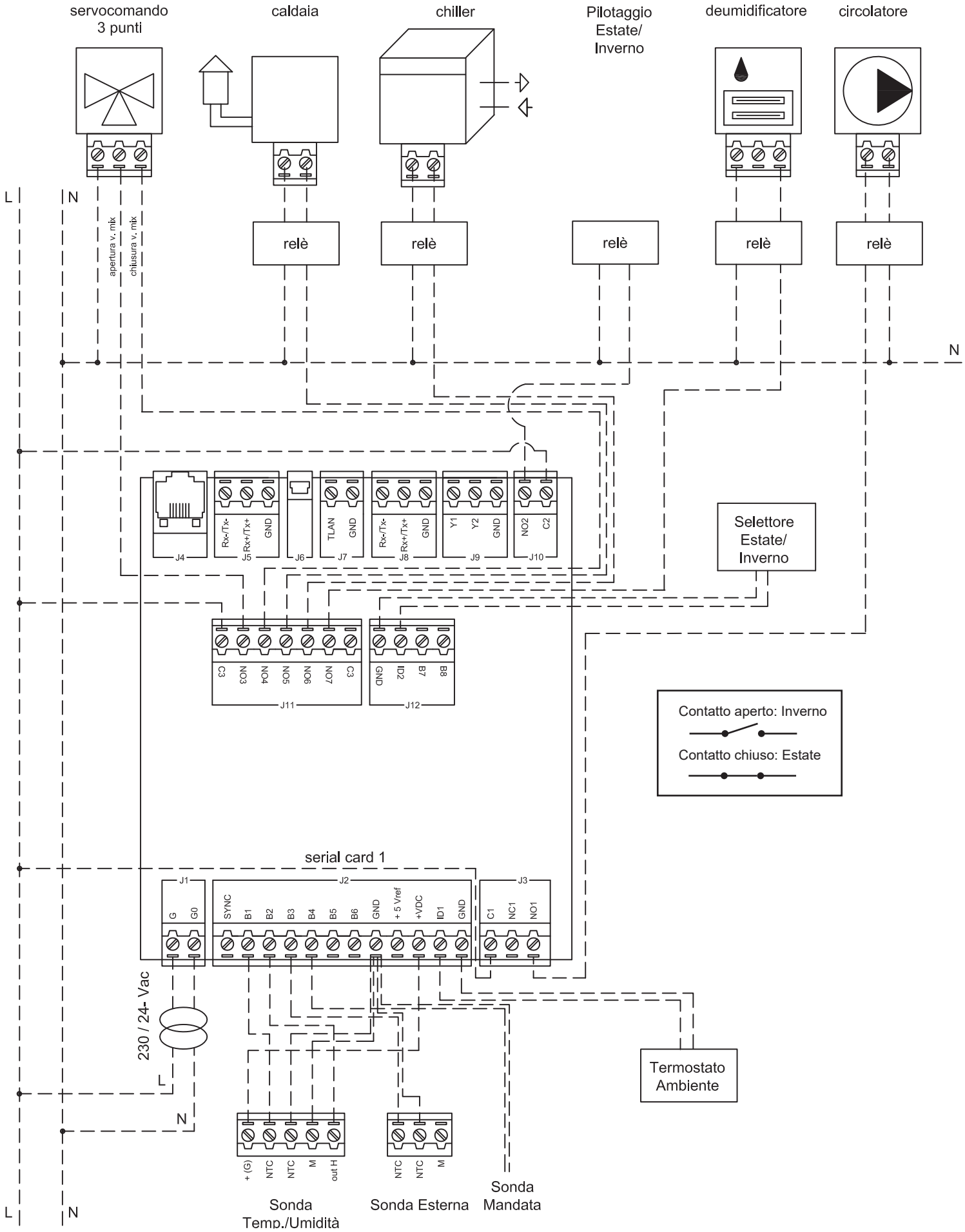
Si potranno impostare ora e data semplicemente come tutti gli altri parametri, entrando nel parametro da modificare con il tasto ENTER, modificando con FRECCIA SU/GIÙ e confermando nuovamente con ENTER.

```
Orologio
Impostazione

Orario:   13:42

Data:     27/03/2009
          VENERDI'
```

Collegamenti elettrici



La centralina deve essere alimentata con la tensione a 24V

ATTENZIONE!

Evitare l'installazione delle centraline elettroniche in presenza delle seguenti condizioni:

- umidità relativa maggiore del 90% o condensante.
- forti vibrazioni o urti.
- esposizioni a continui getti d'acqua.
- esposizione ad atmosfere aggressive ed inquinanti (es: gas solforici e ammoniacali, nebbie saline, fumi) per evitare corrosione e/o ossidazione.
- alte interferenze magnetiche e/o radiofrequenze.
- esposizione all'irraggiamento solare diretto agli agenti atmosferici in genere.
- ampie e rapide fluttuazioni della temperatura ambiente.
- esposizione alla polvere.

Nel collegamento delle centraline elettroniche:

- utilizzare capicorda adatti per i morsetti in uso.
- allentare ciascuna vite ed inserirvi i capicorda, quindi serrare le viti e verificare il corretto serraggio
- separare quanto più è possibile i cavi delle sonde da quelli dei carichi induttivi e di potenza al fine di evitare i distrurbi.

ATTENZIONE!

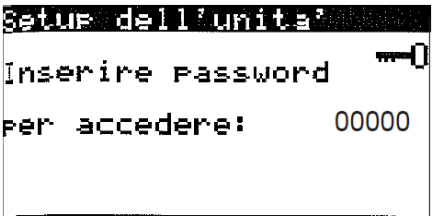
Gli allacciamenti elettrici devono essere fatti da personale tecnico qualificato. Il non corretto allacciamento della tensione di alimentazione può danneggiare seriamente il sistema. Predisporre tutti i dispositivi elettrici ed elettromeccanici di sicurezza utili a garantire la sicurezza dell'impianto.

Configurazione impianto

La centralina viene fornita già programmata

Menu configurazione

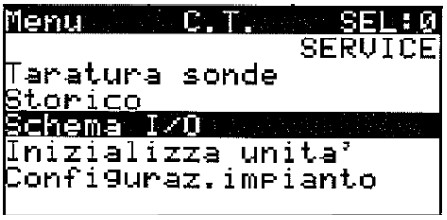
Il menu di configurazione è accessibile mantenendo premuto il tasto PRG per più di 3 secondi.
Verrà visualizzata una videata di inserimento password.



Tramite il selettore incrementale FRECCIA SU inserire la password 3322 per entrare nel menu in modalità costruttore e premere ↵ per confermare.

Menu impostazione parametri

Il menu di impostazione si presenta così:



Con i tasti FRECCIA SU/GIÙ si potranno scorrere le varie voci e il tasto ENTER farà entrare nelle videate corrispondenti alla voce attualmente evidenziata al centro.
In alto a destra la dicitura SEL:0 indica con un numero da 0 a 8 quale voce si sta selezionando sulla parte evidenziata.

Le voci disponibili sono:

0- ***Schema I/O*** dà una visione d'insieme di come è configurata la centralina (lista ingressi/uscite). È la prima disponibile in modo da velocizzare l'analisi da parte degli installatori.

1- ***Inizializzazione unità*** permette di configurare i parametri di base nella centralina e dell'impianto, dal numero di zone, valvole, deumidificatori ecc al sistema di supervisione.

2- ***Configurazione impianto*** permette di definire i dispositivi e sonde presenti nell'impianto, la posizione in cui sono collegati nella centralina e altre configurazioni che definiscono la struttura dell'impianto.

3- ***Configurazione zone*** serve a configurare le zone presenti sull'impianto dal nome alla posizione delle sonde e testine, fino alle associazioni per ogni zona di valvola, umidificatore e deumidificatore ad esse associati.

4- ***Parametri dispositivi*** dà all'installatore la possibilità di agire sui parametri dei dispositivi fisici quali tempistiche delle pompe, minime aperture valvole, tempi delle valvole.

5- ***Parametri regolazione*** permette di agire su tutto ciò che riguarda la regolazione di temperatura e umidità dell'impianto, principalmente il tipo di funzionamento delle valvole miscelatrici e relativi parametri (setpoint, curve climatiche, ...ecc.).

6- ***Parametri allarmi*** definisce tutto ciò che riguarda le impostazioni relative agli allarmi sull'impianto (ritardi alla segnalazione e ripristino automatico degli allarmi dove possibile).

7- ***Taratura sonde*** per tutte le sonde configurate sull'impianto, si può aggiungere/togliere un offset per la calibrazione del valore letto.

8- ***Storico*** registra gli allarmi avvenute nell'impianto e permette di scorrere la lista degli ultimi eventi accaduti nelle zone o nell'impianto in generale.

Configurazione ingressi/uscite

La centralina viene fornita già programmata, è comunque possibile entrare nel menu configurazione in modalità costruttore (password 3322) e modificare i parametri necessari alla regolazione. Dopo ogni variazione della modalità di funzionamento dell'impianto è consigliabile ricontrollare il settaggio FAR dei parametri della centralina.

	Set fabbrica	Set FAR
1 Inizializzazione unità		
1.1 Numero dispositivi:		
Deumidificatore	0	1
2. Configurazione impianto		
2.1 Riscaldamento con	Caldaia	Pompa di calore/Caldaia
2.2 Posizione sonde		
Temperatura mandata acqua	B3	B4
2.3 Temperatura esterna		
Posizione sonda	B2	B3
2.4 Posizione ingressi digitali		
Termostato esterna valvola mix	--- solo caldo	ID1 caldo/freddo
Estate/Inverno	---	ID2
2.5 Posizione uscite digitali		
Valvola miscelatrice: Apertura	NO2	NO3
Valvola miscelatrice: Chiusura	NO3	NO4
Uscita relè deumidificatore	---	NO7
Estate/Inverno	---	NO2
Caldaia	---	NO5
Chiller	---	NO6
3 Configurazione zone		
Tipologia	Temperatura e umidità caldo freddo con deumid solo estate	Preimpostato
Posizione testina	NO4	---
Temperatura	B4	B1
Umidità	B1	B2
3.1 Dispositivi associati		
Deumidificatore	---	Deum1
4 Parametri dispositivi		
4.1 Valvola miscelatrice		
Tempo corsa	150s	180s

	Set fabbrica	Set FAR
5 Parametri regolazione		
5.1 Regolazione valvola 1		
Caldo (inverno)	Curva climatica	Preimpostato
Freddo (estate)	Punto di rugiada	Preimpostato
5.2 Valvola miscelatrice 1		
Curva climatica invernale	Test/Tmand	Test/Tmand
Minimo	-5/45	Preimpostato
Massimo	20/20	Preimpostato
6 Parametri allarmi		
6.1 All. alta temperatura mandata		
Set point mandata 1	50°C	Preimpostato
6.2 All. bassa temperatura mandata		
Set point mandata 1	10°C	Preimpostato

Riassunto delle impostazioni

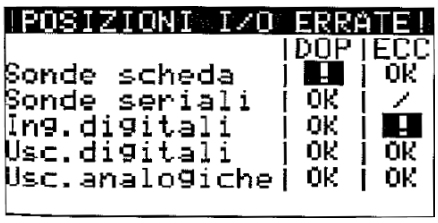
All'interno della voce Schema I/O, dopo aver configurato l'impianto, è possibile controllare lo schema degli ingressi/uscite della centralina, che si creerà automaticamente man mano che si configurerà l'unità, ordinando ingressi e uscite dal minore al maggiore e inserendone la posizione a sinistra e descrizione a destra.
Per quanto riguarda i segnali in ingresso sulla centralina si dovrà avere la seguente impostazione:

INGRESSI	
B1	Temperatura ambiente
B2	Umidità ambiente
B3	Sonda esterna
B4	Sonda mandata
INGRESSI DIGITALI	
ID1	Termostato ambiente
ID2	Estate/Inverno

Per quanto riguarda i segnali in uscita dalla centralina si dovrà avere la seguente impostazione:

USCITE SEGNALI	
NO1	Pompa
NO2	Estate/Inverno
NO3	Apertura valvola
NO4	Chiusura valvola
NO5	Caldaia
NO6	Chiller
NO7	Deumidificatore

Se l'installatore configura un ingresso/uscita in modo errato, in pochi secondi la centralina rileva l'errore e mostra la seguente videata.



Questa schermata con la visualizzazione degli errori può comparire durante la configurazione della centralina dal momento che, in alcuni istanti, risultano più sonde settate sulle stesse posizioni. In questo caso, premere il tasto ESC e continuare con l'inserimento dei parametri.

In questo esempio si evince che vi sono delle sonde a bordo della centralina "doppie" e che ad almeno un ingresso digitale è stata assegnata una posizione "troppo elevata" rispetto alle capacità della centralina che si sta utilizzando.

Da notare che l'unità non potrà essere accesa fintanto che non si saranno corretti questi errori, verrà mantenuta automaticamente forzata spenta.

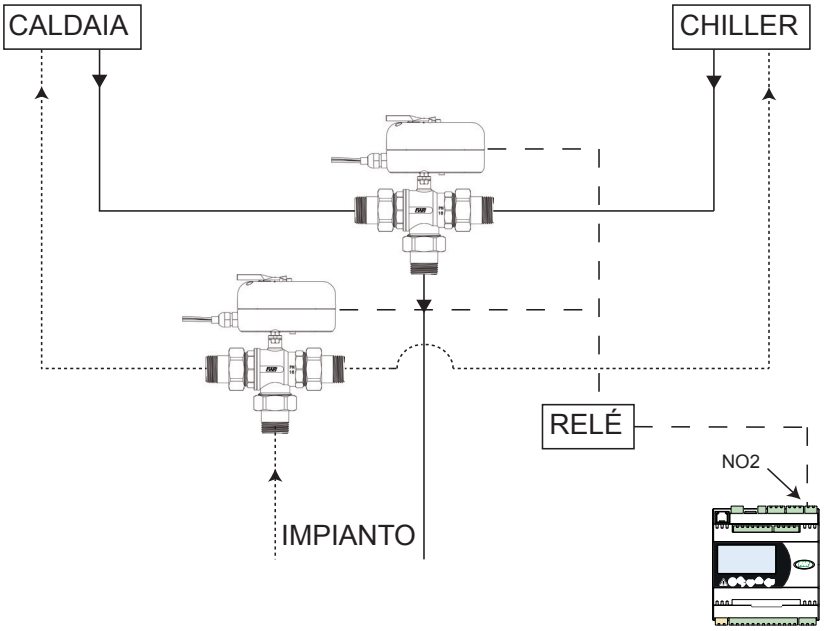
Modalità di funzionamento

In base alla reale configurazione dell'impianto bisogna impostare il corretto settaggio della centralina.

Configurazione impianto: caldo/freddo

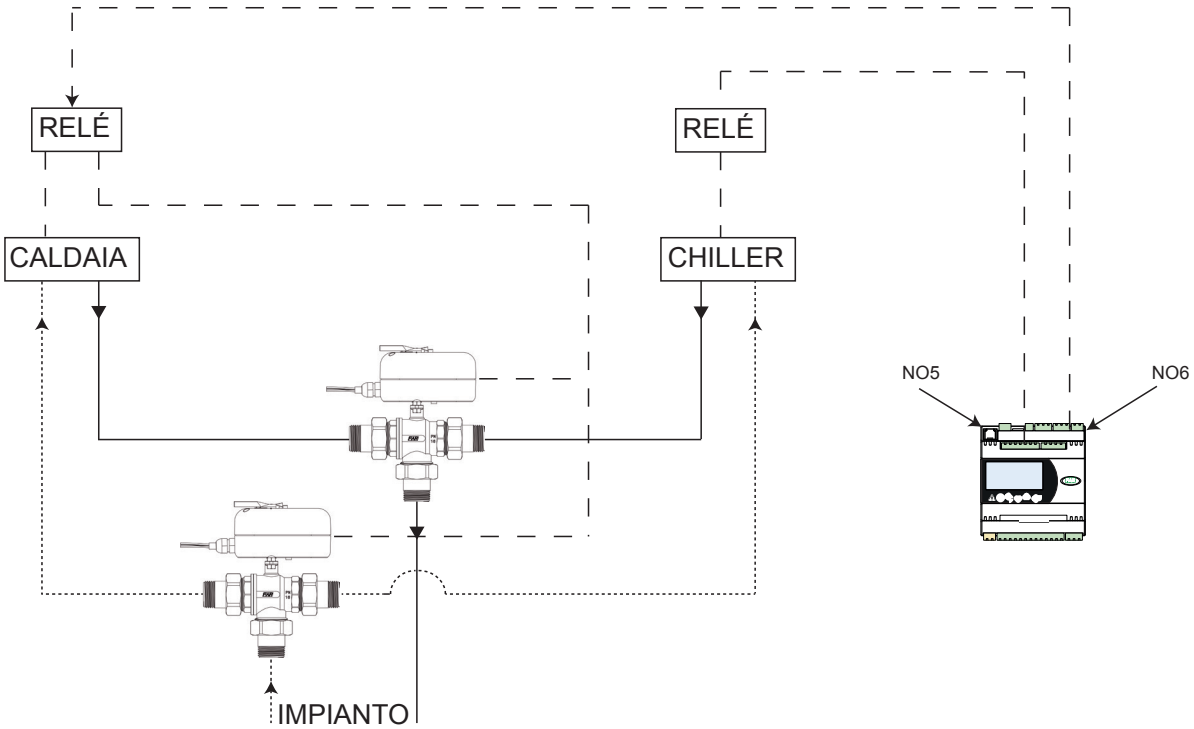
Riscaldamento con caldaia e raffrescamento con pompa di calore (standard FAR)

Il settaggio standard della centralina prevede che il riscaldamento dell'acqua avvenga tramite una caldaia e il raffrescamento tramite una pompa di calore. Il set 2.1 della tabella di pag. 8 deve essere su **caldaia**. Per collegare le macchine all'impianto si posso utilizzare due valvole di zona deviatrici. In questo caso l'uscita estate/inverno (posizione NO2) va a comandare le valvole come è mostrato nel seguente esempio.



Riscaldamento con pompa di calore/caldaia e raffrescamento con pompa di calore

In questo caso il set 2.1 della tabella di pag.8 deve essere su **pompa di calore/caldaia**.
Con questo settaggio, che prevede il funzionamento in cascata di pompa di calore e caldaia, quando la temperatura esterna è superiore a 8°C, utilizzo la pompa di calore per riscaldare l'acqua dell'impianto radiante. Qualora la temperatura esterna scendesse al di sotto di questo valore o la valvola miscelatrice dovesse rimane in apertura per molto tempo senza raggiungere il set point prefissato, si accenderebbe la caldaia. In questo caso l'uscita della caldaia (posizione NO5) può essere usata per comandare le valvole deviatrici come è mostrato nel seguente esempio.



Riscaldamento e raffrescamento con pompa di calore

Il riscaldamento con pompa di calore è vantaggioso nelle zone in cui le temperature esterne, durante il periodo invernale, non sono particolarmente rigide. Il set 2.1 della tabella di pag.8 deve essere configurato su **pompa di calore**. In questo caso l'uscita estate/inverno (NO2) inverte il funzionamento della pompa di calore.

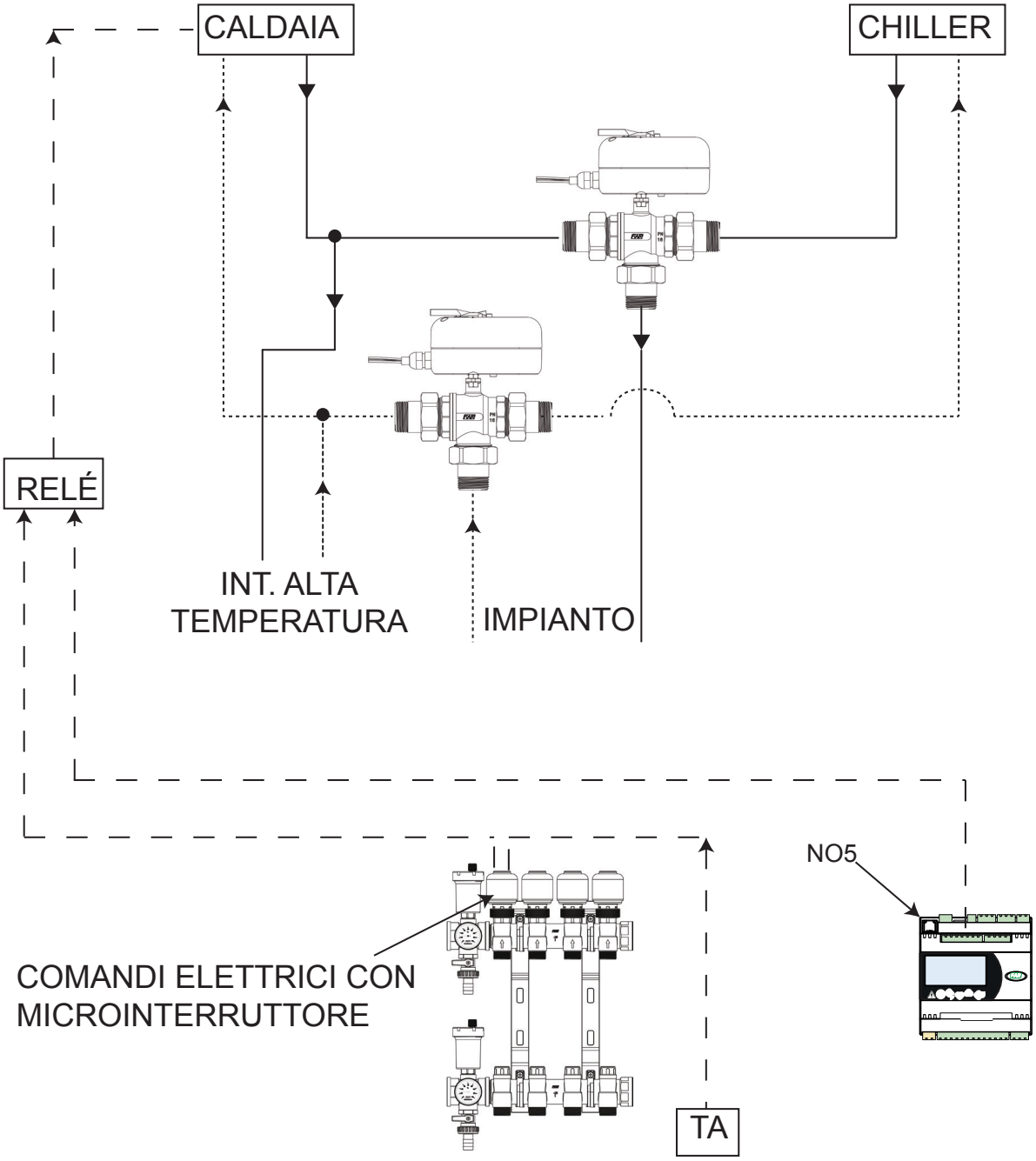
Configurazione impianto: solo caldo

Riscaldamento con caldaia

Con questa configurazione, rif.3 nella tabella di pag.8, nella voce tipologia, impostare la dicitura **solo caldo**. Il set 2.1 della tabella di pag.8 deve essere configurato su **caldaia**.

Integrazione alta temperatura

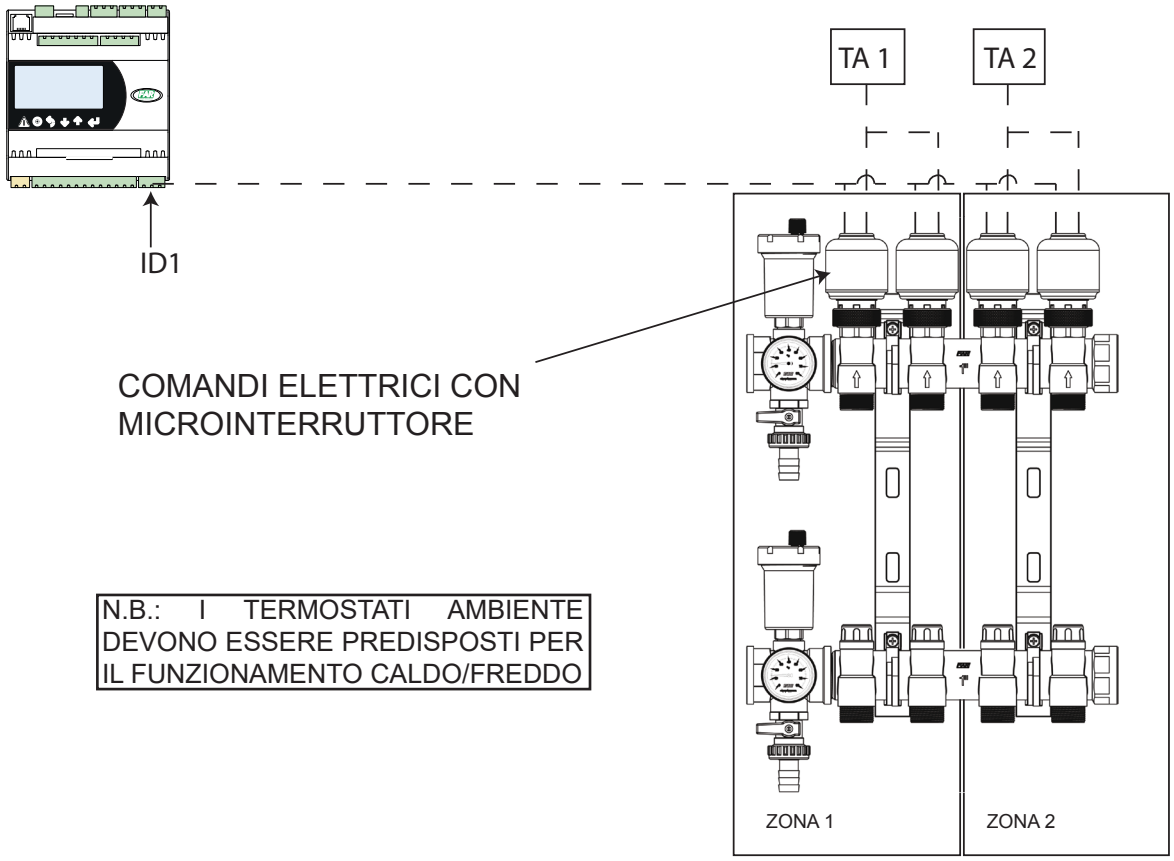
Una integrazione per l'alta temperatura può essere effettuata, come è mostrato nel seguente schema, portando il segnale di attivazione direttamente dalle testine alla caldaia. Il prelievo di acqua avverrà prima della valvola deviatrice.



N.B.: I TERMOSTATI AMBIENTE DEVONO ESSERE PREDISPOSTI PER IL FUNZIONAMENTO CALDO/FREDDO

Divisione impianto in zone

La suddivisione dell'impianto in zone può essere effettuata tramite l'utilizzo di termostati ambiente che comandano l'apertura delle testine dei collettori e che mandano il segnale di accensione sull'ingresso ID1 della centralina. Nella figura sottostante è riportato un esempio di collegamento con due termostati.



Altre funzioni

Funzione antigelo

La funzione antigelo serve per prevenire la formazione di ghiaccio nell'impianto se questo è fermo da un lungo periodo e ci sono le condizioni esterne molto rigide. Tale funzione viene abilitata quando la temperatura esterna è inferiore al setpoint impostato e la pompa è ferma da un tempo maggiore al tempo impostato.

Funzione forzatura pompe

Tale funzione serve per evitare il blocco delle pompe se queste rimangono ferme per un lungo periodo. La funzione forza la pompa per 15 minuti se questa rimane ferma per un periodo superiore a "n" giorni impostati.

Limite di alta temperatura

Il limite di alta temperatura in mandata (set point fissato a 50°C, rif. 6.1 tabella pag.9) è attivo solo nel funzionamento invernale e serve a non immettere acqua troppa calda nell'impianto. Quando la temperatura in mandata supera la soglia impostata viene completamente chiusa la valvola miscelatrice e mantenuta la circolazione dell'acqua.

Limite di bassa temperatura

Il limite di bassa temperatura in mandata (set point fissato a 10°C, rif. 6.2 tabella pag.9) è attivo solo nel funzionamento estivo e serve a non immettere acqua troppa fredda nell'impianto. Quando la temperatura in mandata è inferiore alla soglia impostata viene completamente chiusa la valvola miscelatrice e mantenuta la circolazione dell'acqua.

Regolazione di temperatura e umidità

Per ogni zona si potrà impostare in maniera indipendente il proprio setpoint di temperatura ed il proprio setpoint di umidità per il funzionamento INVERNALE (riscaldamento) e per il funzionamento ESTIVO (raffrescamento) se la zona è abilitata al raffrescamento.

Regolazione della temperatura nel funzionamento invernale

Se il sistema è impostato sul modo di funzionamento invernale, il riscaldamento si attiverà quando la temperatura ambiente scenderà al di sotto del setpoint meno il differenziale impostato e disattiverà il riscaldamento quando la temperatura ambiente sarà superiore al setpoint.
I valori di setpoint si impostano dal menu utente mentre i differenziali di temperatura sono preconfigurati.

Regolazione della temperatura nel funzionamento estivo

Se il sistema è impostato sul modo di funzionamento estivo, il raffrescamento (solo se il sistema è abilitato per questo funzionamento) si attiverà quando la temperatura ambiente salirà al di sopra del setpoint più il differenziale impostato e disattiverà il raffrescamento quando la temperatura ambiente sarà inferiore al setpoint.
I valori di setpoint si impostano dal menu utente mentre i differenziali di temperatura sono preconfigurati.

Regolazione della deumidificazione

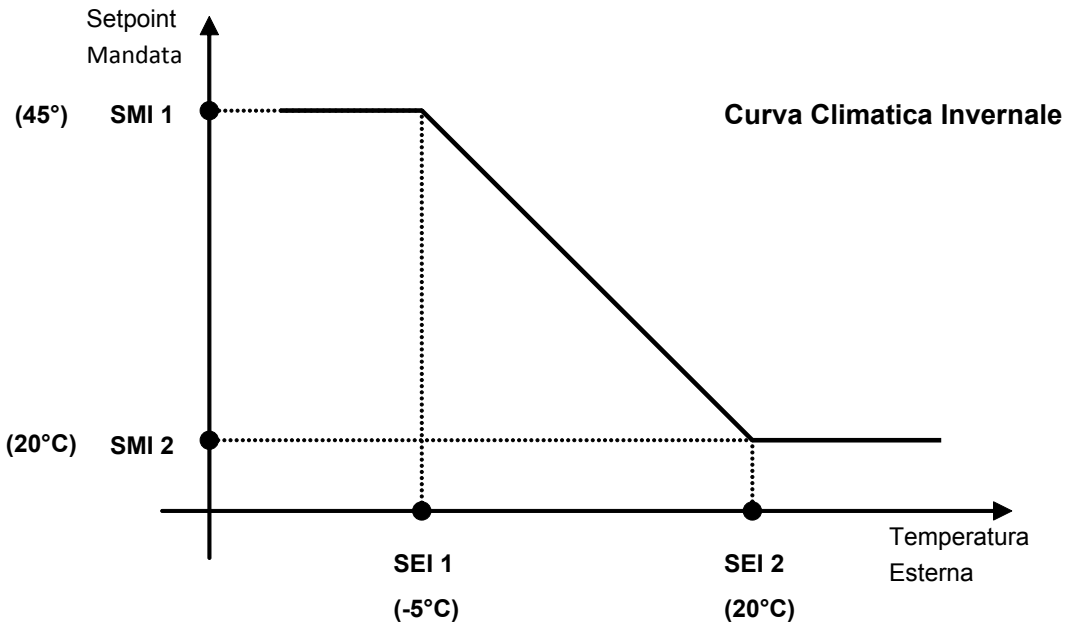
La regolazione del sistema per quanto riguarda il controllo della deumidificazione è calcolata come per il raffrescamento. La deumidificazione si attiverà quando l'umidità dell'ambiente salirà al di sopra del setpoint più il differenziale impostato e si disattiverà quando l'umidità ambiente sarà inferiore al setpoint.
I valori di setpoint si impostano dal menu utente mentre i differenziali di umidità sono preconfigurati.

Valvola miscelatrice

La valvola miscelatrice regola la temperatura in modo da fornire l'acqua ad una temperatura ottimale all'impianto radiante.
La valvola impostata è a 3 punti con tempo di corsa 180 s.

Valvola miscelatrice nel funzionamento invernale

La regolazione della valvola durante il funzionamento invernale avviene tramite l'utilizzo della curva climatica.
La curva climatica della valvola miscelatrice viene calcolata in funzione della temperatura esterna rilevata rispetto ai punti impostati e varia da un massimo di 45°C ad un minimo di 20°C.



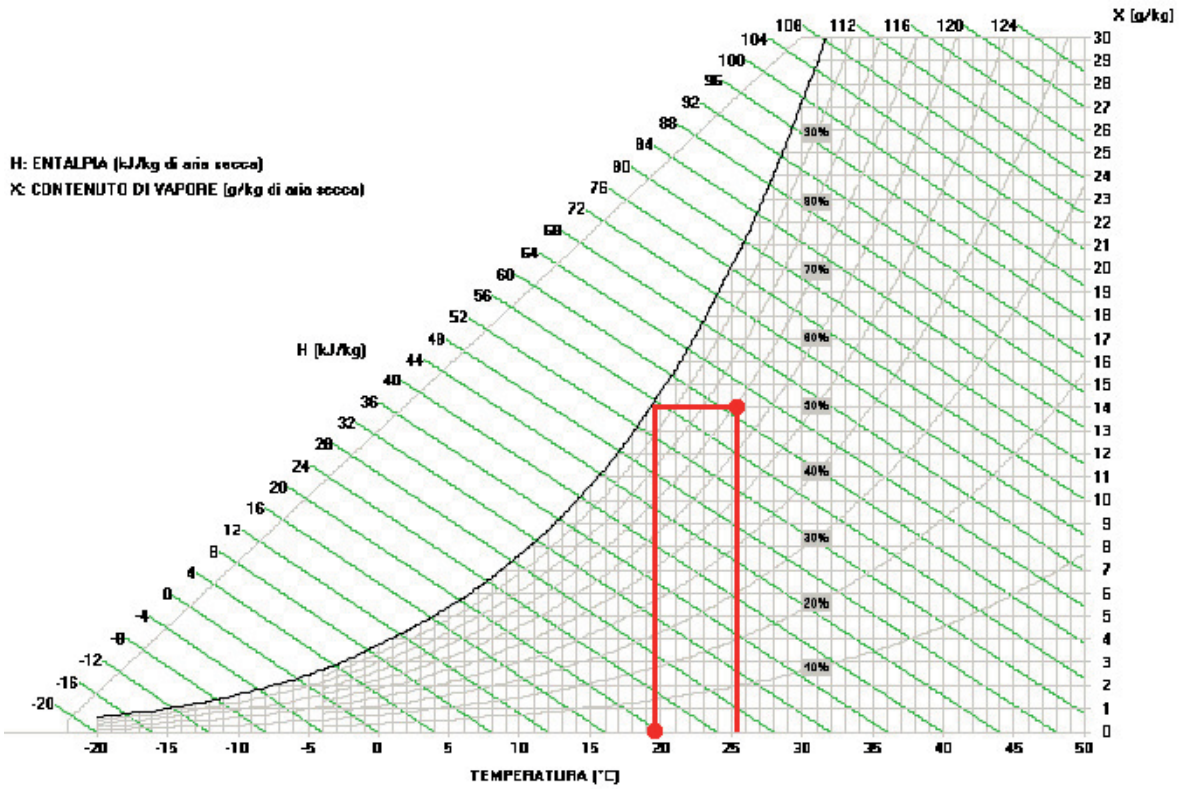
I valori della curva climatica possono essere modificati dal menu configurazione sotto la voce parametri regolazione, rif. 5.2 della tabella pag.9.

	T esterna (SE)	T mandata (SM)
Minima (1)	-5°C	45°C
Massima (2)	20°C	20°C

Valvola miscelatrice nel funzionamento estivo

La regolazione della valvola durante il funzionamento estivo avviene con il calcolo del punto di rugiada.
Nel raffrescamento è molto importante che l'acqua non sia mai troppo fredda, ovvero la sua temperatura non sia mai inferiore al valore di rugiada in quando l'umidità presente nell'aria condenserebbe sulla superficie radiante.
La temperatura di rugiada viene calcolata verificando temperatura e umidità della zona da raffreddare. Al risultato ottenuto viene sommato un delta (chiamato "delta di rugiada") di correzione.

Il diagramma di Mollier riportato a pagina 14 mostra la metodologia di regolazione. Noti i valori di temperatura ambiente e di umidità si ricava il valore della temperatura di mandata alla quale si aggiunge un piccolo delta di temperatura per evitare la formazione di condensa sulla superficie radiante.



Entrando nel diagramma di Mollier con il valore della temperatura ambiente si sale fino ad intercettare la curva riportante il valore dell'umidità presente nell'ambiente. Trovato questo punto, mantenendo costante il valore dell'umitidà specifica, ci si sposta fino ad intersecare la curva di saturazione. Giunti in questa posizione si scende per trovare la temperatura di rugiada dalla quale il software si ricava la temperatura di mandata dell'acqua.

Funzioni speciali

Funzionamento con servocomando 0-10V

Se al posto di una valvola miscelatrice a 3 punti è presente una valvola con funzionamento 0-10V entrare nel menu di configurazione in modalità costruttore (password 3322) e modificare i seguenti parametri.

Configurazione impianto	
Valvola miscelatrice	Modulante
Posizione uscite 0-10V	Y2

Successivamente collegare il comando della valvola 0-10V sui morsetti Y2 e GND (vedere lo schema elettrico di pag.6).

Installazione sonde

Sonda temperatura di mandata

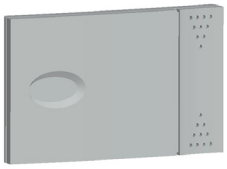
La sonda di temperatura di mandata viene fornita completa di accessori per adattarsi a diverse tipologie di installazione:

- Pozzetto da 3/8"
- Tappo ridotto M1x3/8" (solo con art.9610)

Sonda temperatura esterna

La sonda esterna deve essere installata su una parete a Nord o Nord-Ovest dell'edificio, ad un altezza da terra di almeno 3 metri, in una posizione non esposta a correnti d'aria improvvise, al riparo dall'azione dei raggi solari o di altre fonti di calore e al riparo da urti ed eventuali manomissioni.

Sonda temperatura e umidità ambiente



La sonda ambiente rileva la temperatura e l'umidità nella zona interessata alla regolazione. Per un corretto funzionamento della regolazione la sonda va posizionata nell'ambiente più sfavorito dal punto di vista dell'umidità a circa 1,5 metri da terra.

Installazione fasce orarie

Nel menu utente sotto la voce OROLOGIO è possibile impostare il funzionamento dell'impianto tramite le fasce orarie.

```
Fasce orarie

Abilita funzionamento
con fasce orarie:
                    SI
```

Una volta abilitate le fasce orarie, per ogni giorno della settimana si potranno avere 3 regimi di funzionamento:

- OFF (sistema spento completamente)
- EVERYDAY
- WEEKEND

Premendo il tasto ENTER il cursore entrerà nei vari giorni della settimana permettendo tramite i tasti FRECCIA SU/GIÙ di spostare la selezione tra OFF/EVERYDAY/WEEKEND.

```
 Ven 13:45  27/03/2009
Impostazione
fasce orarie
          L M M G V S D
OFF      :□ □ □ □ □ □ □
EVERYDAY:■ ■ ■ ■ ■ □ □
WEEKEND :□ □ □ □ □ ■ ■
```

Una volta impostati quali giorni della settimana dovranno seguire il piano EVERYDAY o WEEKEND, si andranno a decidere gli orari in cui si avrà il funzionamento in modalità COMFORT.
Si potranno impostare essenzialmente 3 fasce orarie di COMFORT distinte per le zone GIORNO.
Inoltre tali orari potranno essere diversi se il giorno della settimana è stato configurato come EVERYDAY o WEEKEND.

Si potrà quindi decidere quando si vuole far funzionare l'unità in stato di:

- "COMFORT" in cui il sistema utilizza i setpoint impostati dall'utente. Equivale al normale utilizzo quando non ci sono le fasce orarie abilitate.
- "SLEEP" in cui il sistema somma/sottrae (in base al funzionamento estivo/invernale) un delta di temperatura al setpoint con il risultato che il sistema riscalda/raffresca di meno (risparmiando quindi energia).

```
Comfort everyday
ZONA       ON      OFF
Giorno(1)  06:00   08:00
Giorno(2)  12:00   14:00
Giorno(3)  18:00   22:00
Notte(1)   21:00   23:00
Notte(2)   05:00   07:00
```

Premendo il tasto ENTER si potranno scorrere i vari parametri. Vista la mole di parametri, il tasto ESC riporterà il cursore in alto a sinistra da qualsiasi parametro.

```
Delta setpoint  GIORNO
Temperatura
inverno (caldo): 02.0°C
estate (freddo): 02.0°C
Umidita'
inverno (caldo): 05.0%
estate (freddo): 05.0%
```

Delta applicato ai setpoint di temperatura e umidità, durante il funzionamento con le fasce orarie.

Visualizzazione allarmi

Nota: se all'avvio del sistema dovesse apparire questa videata

```
Configurazione errata

Configurazione
degli I/O errata

Controllare lo schema
nel menu installatore
```

Sarà necessario verificare la configurazione dell'impianto. Questa videata infatti segnala che la configurazione degli ingressi e uscite collegati alla centralina non è corretta per 2 possibili motivi:

- Sono stati configurati degli ingressi/uscite in eccesso rispetto a quelli disponibili nella centralina
- Sono stati configurati 2 o più ingressi/uscite nella stessa posizione.

Videata "nessun allarme attivo"

Premendo il tasto ALLARME con l'unità correttamente funzionante (il tasto allarme non sarà quindi illuminato in rosso), si presenterà all'utente la seguente videata che segnala lo stato perfettamente attivo del sistema.

```
Nessun allarme
attivo
```

Videata "allarmi attivi"

Se invece nel sistema è attivo un allarme, si vedrà il tasto ALLARME illuminarsi di colore rosso e, se provvisto di cicalino, comincerà a suonare.
Per spegnere il cicalino sarà sufficiente premere una sola volta il tasto ALLARME.
Alla pressione del tasto ALLARME con allarmi attivi nel sistema, comparirà la seguente videata in cui si dividono gli allarmi riferiti alla zona e gli allarmi di tutta l'unità.
Se un allarme è presente in una sezione o su entrambe, comparirà la dicitura "ALL!".

```
Allarmi attivi!
Allarmi zone     >  OK
Altri allarmi    > ALL!
```

A questo punto per visualizzare gli allarmi, si noterà che il cursore lampeggiante viene posizionato automaticamente sullo stato Allarmi Zone. Premendo ENTER da qui, se vi sono allarmi e quindi è visualizzata la stringa "ALL!", si entrerà negli allarmi delle zone.
Se invece si vogliono visualizzare gli allarmi del sistema generici, si dovrà premere la FRECCIA SU/GIÙ in modo da spostare il cursore nella voce relativa e premere ENTER. La pressione di FRECCIA SU/GIÙ da qui riporterà agli allarmi delle zone.
Se compare la stringa "OK" ovviamente la pressione del tasto ENTER non darà alcun risultato.

Esempio allarme di zona

La videata di un allarme di zona si presenterà così

```
Allarme          ALz001
Sonda temperatura
zona 1 guasta
```

Gli allarmi possono essere più o meno gravi, tali per cui:

- l'unità possa continuare a funzionare segnalando una problematica che renderà la regolazione meno precisa o parzialmente funzionante se non si risolverà il problema
- l'unità continuerà a funzionare escluidendo tutte le funzionalità che sono legate al problema attivo. In questo caso si cerca di dare continuità di servizio dove possibile.
- l'unità si spegne completamente e viene visualizzato nella videata di ON/OFF lo stato di OFF DA ALLARME, in quanto l'allarme è grave e per motivi di sicurezza il sistema dovrà essere mantenuto forzato spento.

Tabella allarmi

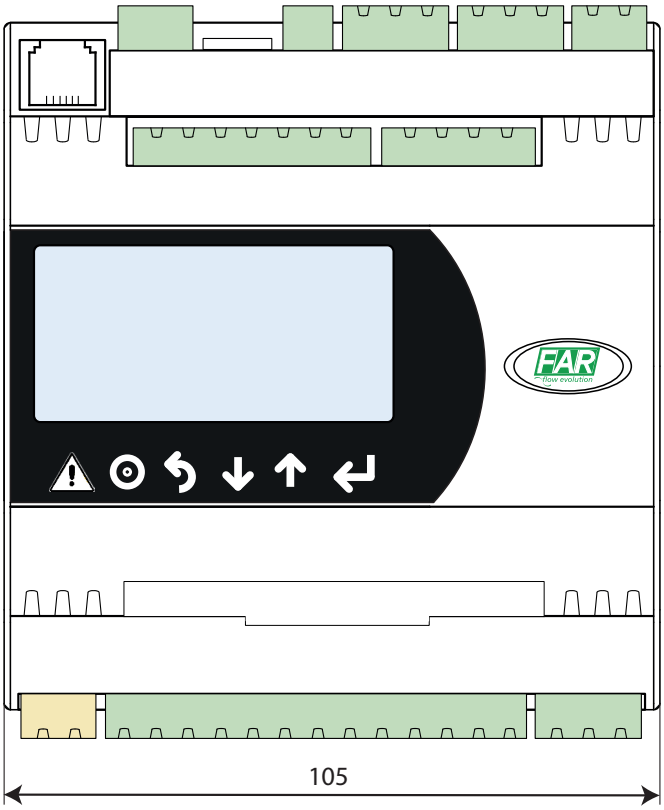
Codice	Allarme
ALz001	Sonda temperatura zona guasta
ALz024	Sonda umidità zona guasta
AL012	Alta temperatura acqua in mandata
AL016	Bassa temperatura acqua in mandata
AL034	EEPROM guasta
AL035	Sonda acqua mandata guasta
AL043	Sonda temperatura esterna guasta
AL047	Allarme ore funzionamento pompa

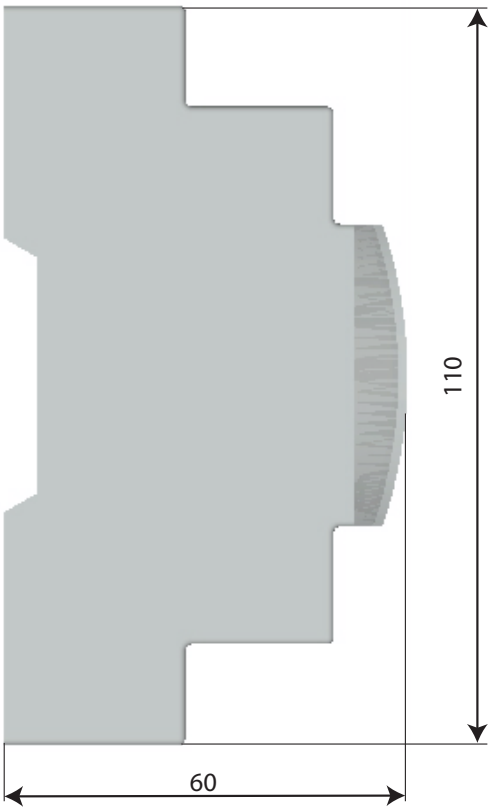
Reset centralina

Nel caso sia necessario effettuare un reset della centralina procedere come segue:

- Entrare nel *Menu configurazione* in modalità costruttore (password 3322)
- Andare sotto la voce *Inizializzazione unità*
- Nella videata *Installazione dei valori di default?* inserire **Si**
- Seguire le istruzioni che compaiono sul display e riavviare la centralina

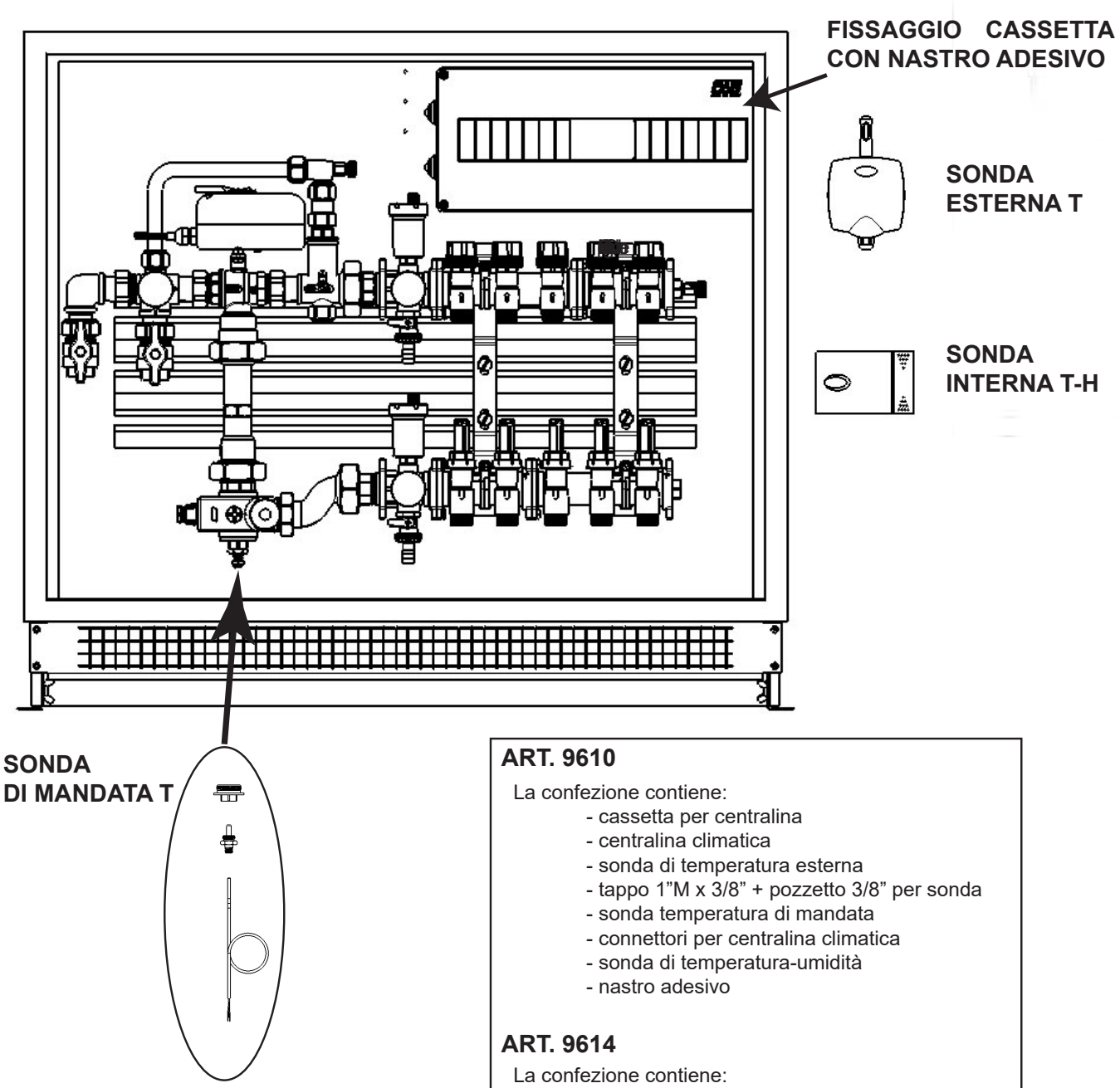
Dimensioni





Posizionamento

Esempio di posizionamento dell'art. FAR 9610 all'interno della cassetta collettori.



ART. 9610

La confezione contiene:

- cassetta per centralina
- centralina climatica
- sonda di temperatura esterna
- tappo 1"M x 3/8" + pozzetto 3/8" per sonda
- sonda temperatura di mandata
- connettori per centralina climatica
- sonda di temperatura-umidità
- nastro adesivo

ART. 9614

La confezione contiene:

- centralina climatica
- sonda di temperatura esterna
- pozzetto 3/8" per sonda
- sonda temperatura di mandata
- connettori per centralina climatica

Assistenza tecnica

Per qualunque problema relativo alla centralina elettronica FAR art.9610 - 9614 evitare di manomettere il componente e contattare:

www.far.eu

Ufficio Tecnico - FAR Rubinetterie SpA
Via Morena, 20
28024 GOZZANO (NO)
tel. 0322.94722 - fax 0322.93952
servizio.tecnico@far.eu