

# KLIMA 2.0

Codice	U150201
--------	---------



La nuova serie **Klima 2.0** è stata progettata per ottenere un controllo programmabile compatto di soli 6 moduli DIN, con una elevata capacità in termini di connettività e funzionalità integrate.

**Klima 2.0** è caratterizzata da 7 uscite digitali a relè/SSR, 2 uscite analogiche 0/10V-PWM, 8 ingressi analogici; oltre alle possibilità di interfacciamento con il protocollo di comunicazione Modbus.

Tramite l'inserimento della apposita scheda seriale opzionale, **Klima 2.0** possiede una porta Fieldbus integrata RS485 / tLAN. E' dotato inoltre di due porte USB (host e device) che permettono di realizzare l'upload e il download del programma applicativo e degli storici tramite chiavetta USB o collegamento diretto ad un PC.

L'interfaccia utente built-in è realizzata con un display LCD White positivo, con risoluzione di 132x64 dots, che permette un elevato livello di personalizzazione, e di una tastiera a membrana a sei tasti.

## PLUS

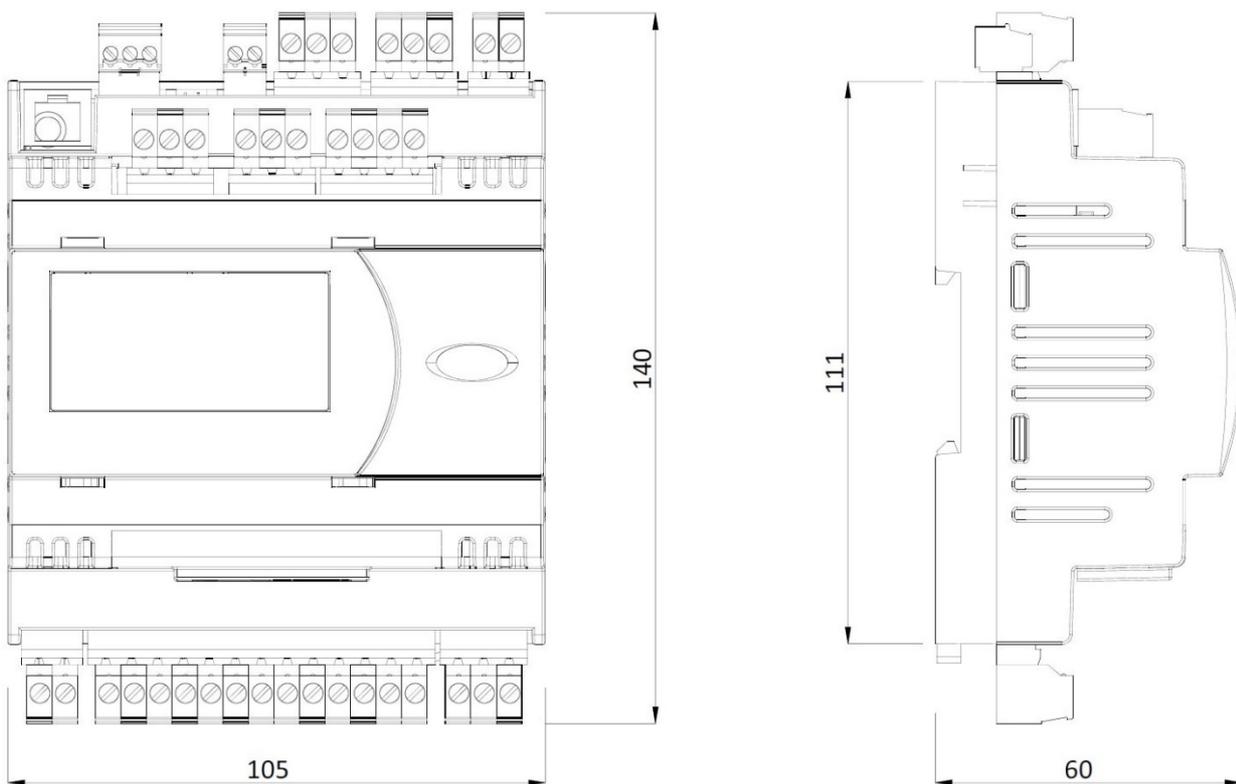
Prestazioni - La nuova architettura con microprocessore a 32 bit garantisce alte prestazioni e affidabilità

- Connettività - Porta seriale RS485 optoisolata per la gestione di innumerevoli dispositivi di campo
- Usabilità - Display semigrafico integrato, completamente programmabile e compatibile con pGD1
- USB - Service e monitoraggio semplificati grazie alle due porte USB standard. Porta USB Host per la connessione di pendrive standard, porta USB Device per connettere il controllo ad un PC senza l'uso di convertitori.

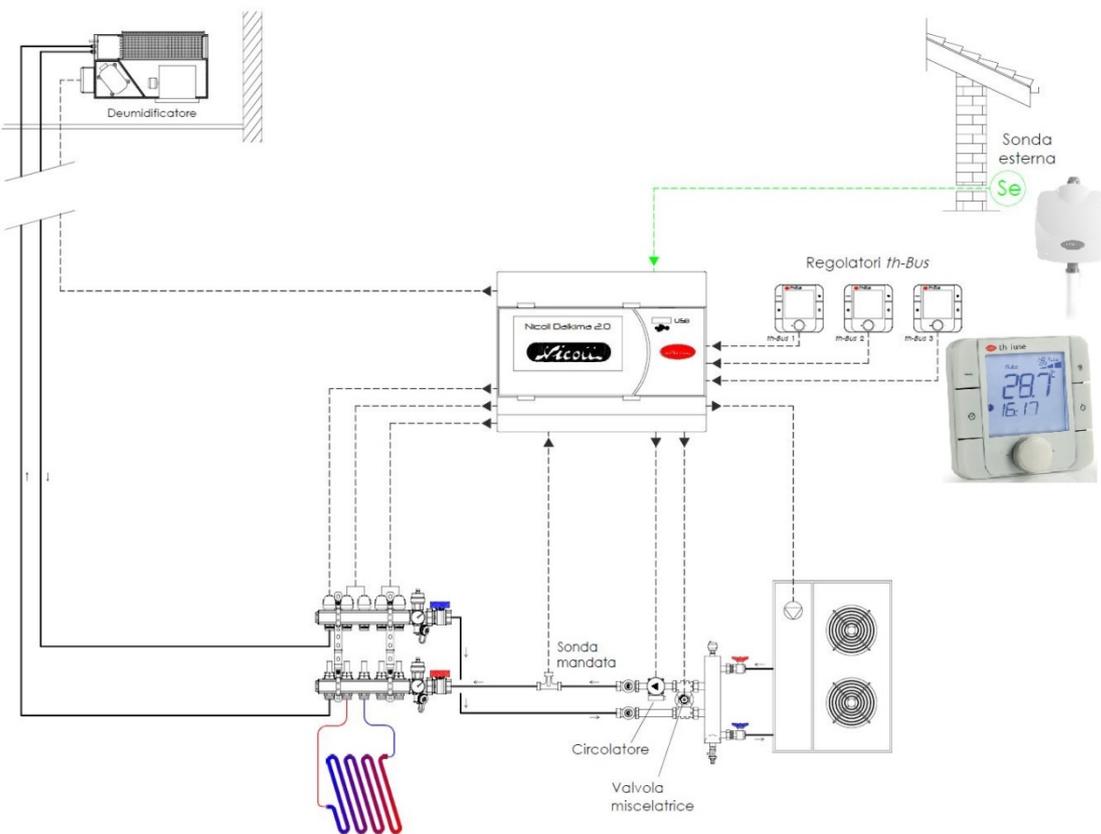
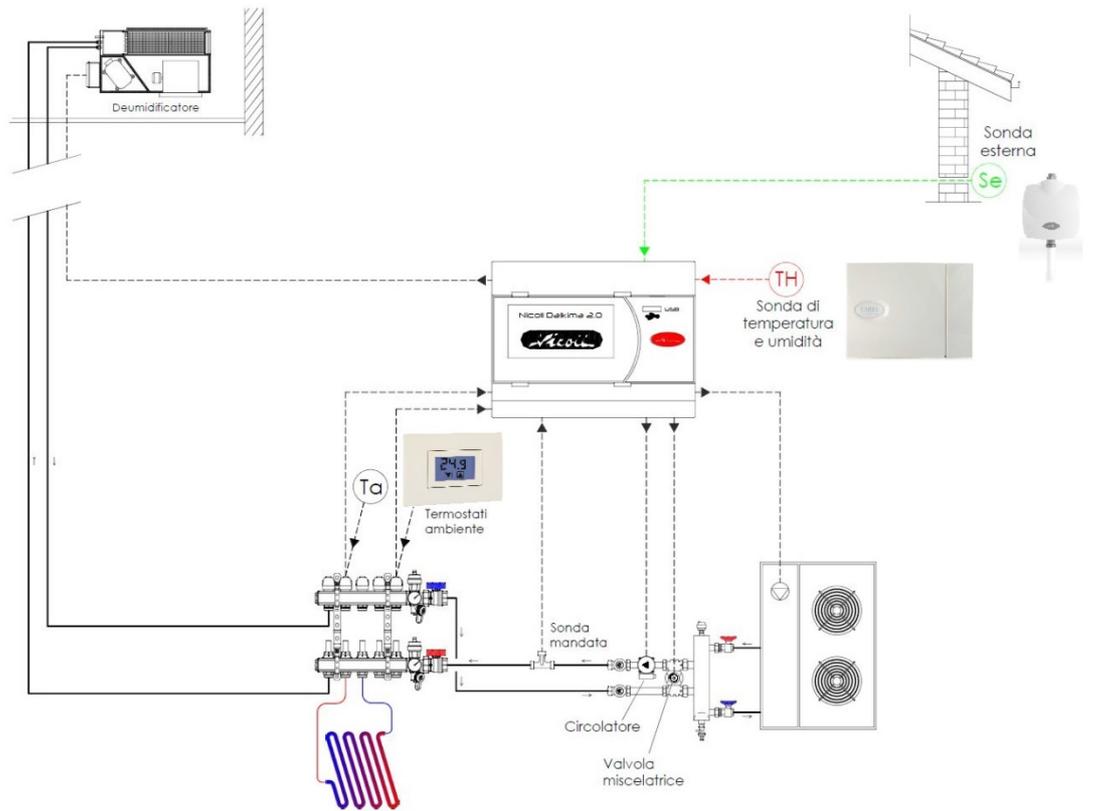
### Caratteristiche tecniche

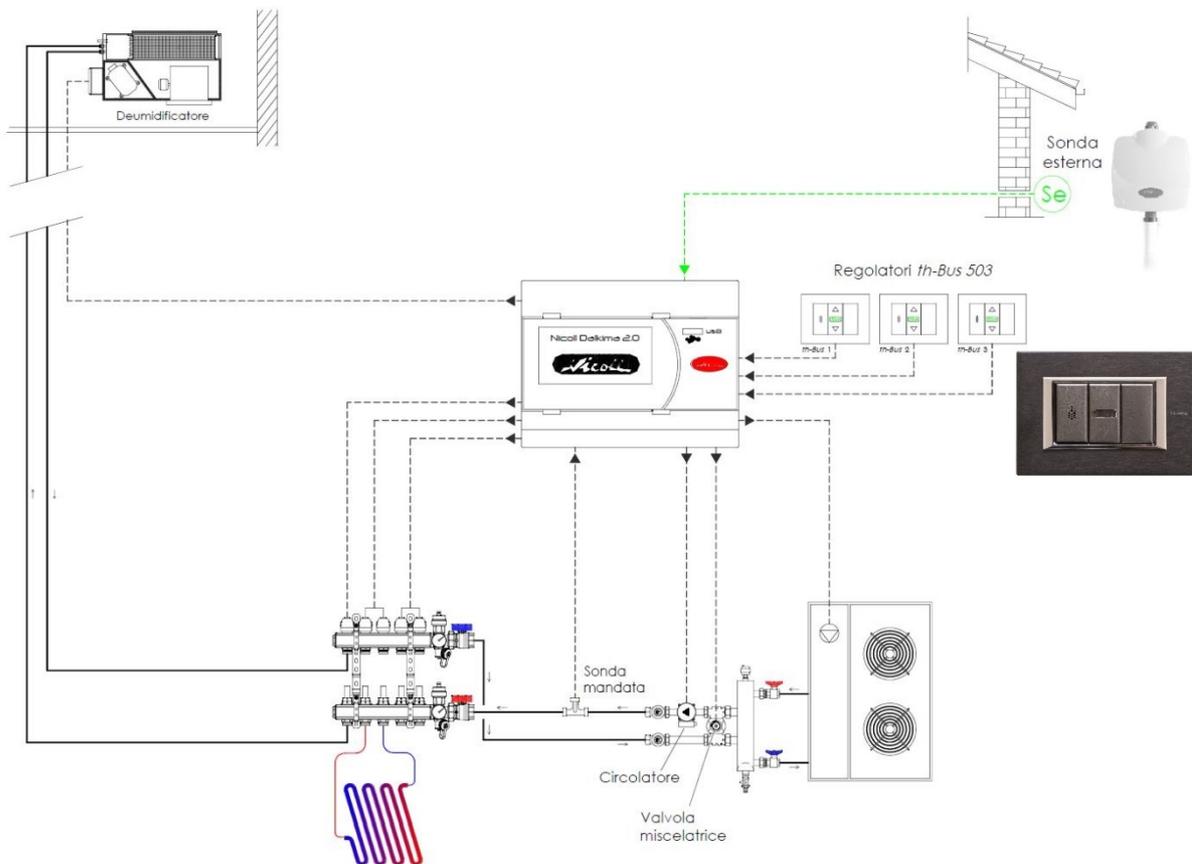
<b>Alimentazione</b>	in continua 48Vdc (36Vmin...72Vmax) in alternata 24Vac +10/-15%, 50-60Hz assorbimenti massimi P=11W, P=14VA, I <sub>max</sub> =700mA
<b>Cpu</b>	H8SX/1651 32-bit, 50MHz
<b>Memoria programma FLASH</b>	2+2 MByte
<b>Memoria dati SRAM</b>	512 kByte organizzata a 16 bit
<b>Memoria dati parametri EEPROM</b>	13 kByte + 32 kB
<b>Memoria NAND FLASH</b>	32 MByte
<b>Durata ciclo utile</b>	0,2 s tipico (applicazioni media complessità)
<b>Orologio</b>	Disponibile di serie ed integrato sulla base

### Dimensioni meccaniche



*Esempi di collegamenti*





## Principio di funzionamento

Durante i mesi invernali, nella fase di riscaldamento, la centralina Klima 2.0 riceve i valori di temperatura che arrivano dalla sonda esterna, dalla sonda di mandata dell'impianto dei termostati, dai t-Bus, dai th-Bus, e li confronta con i dati che scaturiscono dalla curva climatica. La centralina Klima 2.0 determina così il corretto valore della temperatura di mandata dell'impianto agendo sulla valvola miscelatrice.

### La regolazione climatica:

Al fine di realizzare un vero e proprio microclima in ambienti più o meno vasti, si dovrà ricorrere all'adozione di due diverse tipologie di regolazione:

- La regolazione primaria: è quella effettuata dalla centralina Klima 2.0 mediante sonde che rilevano la temperatura esterna, la temperatura e l'umidità dell'ambiente preso in esame e la temperatura di mandata dell'impianto. La centralina comanda la valvola miscelatrice in modo completamente automatico, il deumidificatore ed, inoltre, la pompa dell'impianto nella funzione termostato di sicurezza.
- La regolazione secondaria: è quella realizzata mediante i termostati di zona, regolabili manualmente dall'utente o anch'essi automatici secondo le esigenze del cliente oppure tramite i controlli t-Bus e th-Bus.

### Funzionamento estivo:

Durante i mesi estivi, nella fase di raffrescamento, la centralina registra i valori della sonda di temperatura ambiente e della sonda umidità ambiente per la determinazione del punto di rugiada, secondo il diagramma psicrometrico caricato nel software. Sulla base di tale valore, la centralina dovrà controllare la temperatura di mandata del fluido mantenendo la temperatura della pavimentazione sempre al di sopra del punto critico, in modo da evitare il pericolo della condensa.

**Componenti sistema base:**

Klima 2.0	cod.U150201
Kit connettori Klima	cod.U150209
Sonda TH	cod.U150206
Sonda Temperatura Esterna	cod.U150207
Sonda Temperatura Mandata	cod.U150208
Pozzetto sonda	cod.U150019
Regolatori	cod.U150101
Deumidificatore	da scegliere in base alle necessità
Valvola miscelatrice	da scegliere in base al gruppo di rilancio

**Componenti sistema Th-Bus:**

Klima 2.0	cod.U150201
Kit connettori Klima	cod.U150209
Espansioni	cod.U150202
Kit connettori Espansioni	cod.U150210
Controllo T per bagni	cod.U150203
Controllo TH	cod.U150204
Sonda Temperatura Esterna	cod.U150207
Sonda Temperatura Mandata	cod.U150208
Pozzetto sonda	cod.U150019
Deumidificatore	da scegliere in base alle necessità
Valvola miscelatrice	da scegliere in base al gruppo di rilancio

**Componenti sistema Th-Bus 503:**

Klima 2.0	cod.U150201
Kit connettori Klima	cod.U150209
Espansioni	cod.U150202
Kit connettori Espansioni	cod.U150210
Controllo T per bagni	cod.U150213
Controllo TH	cod.U150214
Sonda Temperatura Esterna	cod.U150207
Sonda Temperatura Mandata	cod.U150208
Pozzetto sonda	cod.U150019
Deumidificatore	da scegliere in base alle necessità
Valvola miscelatrice	da scegliere in base al gruppo di rilancio

Il sistema è molto flessibile e adattabile; permette con un solo sistema centrale di gestire dal piccolo appartamento a ville multipiano e strutture ricettive.

L'ufficio tecnico della Redi è a disposizione per studiare il sistema più funzionale alle vostre esigenze.