

bticino

MY HOME

Termoregolazione



GUIDA TECNICA 06

MH06TR

Bticino risponde

Vuoi parlare con un tecnico Bticino?
Chiama il Call Center al numero:

* **199-145.145**

Telefonata a carico del
chiamante a tariffazione specifica

Vuoi richiedere l'invio di cataloghi e
documentazione tecnica e ricevere
informazioni di carattere commerciale?

Chiama il numero verde:

Numero Verde
* **800-837035**

Per mandare un fax gratuito,
inoltralo al:

Fax Verde
800-832087

Per tutte le informazioni tecniche o
commerciali vai al sito Bticino, sezione
"progettisti e installatori", voce "Contattaci"



www.bticino.it

Bticino offre il servizio di assistenza tecnica
sull'impianto tramite la rete dei Centri
Assistenza Tecnica autorizzati. Per conoscere
le condizioni di erogazione del servizio in
garanzia e fuori garanzia, le tariffe per
interventi fuori garanzia ed il nominativo del
CAT più vicino,

chiama il numero verde:

Numero Verde
* **800-837035**

oppure accedi all'area
"Assistenza Tecnica" del sito www.bticino.it

* Tutti i numeri sono attivi dal lunedì al venerdì dalle ore
8.30 alle 19.00 e il sabato dalle ore 8.30 alle 12.30

Richiedi a Bticino

Il presente documento è parte integrante di una serie di guide
tecniche di grande utilità pratica destinate ad installatori e
progettisti.

DOCUMENTAZIONE TECNICA MY HOME:

COMFORT



Introduzione a MY HOME
- Predisposizione dell'edificio
- Integrazione degli impianti



Guida MY HOME
- Automazione filare
e radio



Guida MY HOME
- Diffusione sonora

SICUREZZA



Guida MY HOME
- Antifurto

RISPARMIO



Guida MY HOME
- Termoregolazione



Guida MY HOME
- Gestione energia

COMUNICAZIONE



Guida MY HOME
- Videocitofonia 2 fili
e digitale
- telefonia integrata



Guida MY HOME
- Cablaggio multimediale

CONTROLLO



Guida MY HOME
Controllo



Guida MY HOME
Applicazioni



Guida MY HOME
KIT

INDICE

Indice numerico	2
MY HOME Generalità	
Generalità	3
Le funzioni realizzabili	8
MY HOME Termoregolazione	
Caratteristiche generali	14
Catalogo	34
Norme generali di installazione	37
Schemi di collegamento	46
Configurazione	62
Caratteristiche tecniche	79
Dati dimensionali	91
Ricerca guasti	92



MY HOME GENERALITÀ

MY HOME

La casa come tu la vuoi

MY HOME è un sistema di automazione domestica in grado di offrire soluzioni evolute sempre più richieste nelle abitazioni e nel terziario.

L'offerta copre tutte le funzioni e applicazioni domotiche relative a comfort, sicurezza, risparmio, comunicazione e controllo.

Caratteristica comune di tutti i dispositivi di MY HOME è l'utilizzo della medesima tecnologia impiantistica, basata sul bus digitale, che permette di creare una sinergia tra i vari componenti del sistema secondo le scelte e le esigenze del cliente.



MY HOME WEB

- Servizi per il controllo e la gestione della casa a distanza



CONTROLLO

- Web server (audio/video e GSM)
- Centrale Antifurto con Comunicatore
- Centralino telefonico
- GSM



La modularità installativa e l'integrazione funzionale dei diversi dispositivi permette inoltre di ottimizzare i costi, potendo scegliere quali applicazioni adottare fin da subito e quali rimandare nel futuro.

MY HOME è in grado di comunicare con il mondo esterno per mezzo di appositi dispositivi che interagiscono con la casa; dai telefoni di rete fissa e mobile e/o da un qualunque Personal Computer via rete locale o via Internet.



MY HOME

La casa come tu la vuoi

Il sistema MY HOME è oggi disponibile anche in estetiche AXOLUTE, in grado di coprire tutte le soluzioni domotiche relative a comfort, sicurezza, risparmio, comunicazione e controllo. Inoltre con AXOLUTE, dispositivi evoluti quali il Touch Screen a colori, il VIDEO DISPLAY e la VIDEO STATION, arricchiscono il comando di immagini offrendo all'utente un'interfaccia più semplice ed intuitiva. La tecnologia a BUS e la configurazione dei prodotti non cambia, ed è comune a tutti gli impianti MY HOME fino ad oggi realizzati con estetica LIVING, LIGHT e LIGHT TECH.



Massima libertà di scelta del comando

MY HOME offre la massima possibilità di scelta del comando per poter gestire il proprio impianto

COMANDO BASE

Attuazione e regolazione della singola funzione con:

- comandi standard
- comandi a infrarossi
- comandi a sfioramento

domotico; dai comandi semplici ai comandi d'ambiente, di scenari e di supervisione locale e remota.

COMANDO D'AMBIENTE

Touch Screen a colori:

- icone personalizzabili
- controllo di tutte le funzioni di un singolo ambiente



Comando standard



Comando a sfioramento



Comando a infrarosso
realizzato con sensore Antifurto



Touch Screen a colori

LIGHT



LIGHT TECH



AXOLUTE



COMANDO DI SUPERVISIONE

- controllo di tutte le funzioni d'impianto
- ampie possibilità di personalizzazione
- interfaccia semplice ed intuitiva grazie all'utilizzo di suoni ed immagini per mezzo di VIDEO STATION e VIDEO DISPLAY



VIDEO DISPLAY



VIDEO STATION

COMANDO DI SCENARI

Gli scenari, completi di tutte le funzioni MY HOME, sono memorizzati nel modulo scenari e sono richiamabili da diversi dispositivi a seconda delle esigenze dell'utente.



Touch Screen



Comando scenari



Modulo scenario



Altri dispositivi



Comando standard

Le funzioni realizzabili

SICUREZZA



CENTRALE ANTIFURTO
Può sorvegliare tutta l'abitazione o solo un particolare ambiente.



*



RILEVATORE GAS-STOP
Basta una piccola fuga e l'elettrovalvola blocca l'uscita del gas.

COMFORT - AUTOMAZIONE



TOUCHSCREEN
Unico comando d'ambiente per più funzioni MY HOME



COMANDO SERRAMENTI MOTORIZZATI
Al risveglio puoi comandare il movimento di una o più tapparelle per avere più luce in casa senza fare fatica.



*

COMFORT - DIFFUSIONE SONORA



AMPLIFICATORE DIFFUSIONE SONORA
Con un semplice gesto puoi accendere da qualsiasi punto della casa la radio ed ascoltare il tuo programma preferito.



*

* Per approfondimenti alle singole funzioni richiedere al Call Center 199.145.145 le specifiche guide.

RISPARMIO - TERMOREGOLAZIONE



SONDA DI TEMPERATURA

Puoi regolare temperature diverse per ogni stanza e per ogni ora del giorno. Così risparmi fino al 30%.



*

RISPARMIO - GESTIONE ENERGIA



PRESA CON ATTUATORE

Per scollegare i carichi meno importanti ed evitare il black out per sovraccarico.



*

COMUNICAZIONE



TELECAMERA MINIATURIZZATA

Un occhio amico in ogni ambiente ti permette di controllare tutta la casa.



TELEFONO CON SEZIONE VIDEO

In ogni apparecchio trovi tutta la comunicazione di cui hai bisogno con le funzioni di interfono, videocitofono e telefono.



*

CONTROLLO



WEB SERVER

Tramite il computer puoi controllare ed attivare la tua casa anche quando sei distante.



*

MY HOME WEB

MY HOME WEB è l'offerta completa di servizi che consentono all'utente di gestire e controllare a distanza tutte le funzioni MY HOME della propria abitazione in qualsiasi momento e con differenti mezzi di comunicazione, quali un computer connesso alla rete Internet, un palmare oppure un telefono (fisso o cellulare).

COSA PUÒ FARE MY HOME WEB

Con una semplice telefonata o collegandosi all'area riservata del portale Internet MY HOME, si possono attivare le seguenti funzioni:

Comandi: per gestire l'illuminazione, il riscaldamento, gli elettrodomestici, l'energia e tutte le automazioni presenti nella casa.

Scenari: per attivare contemporaneamente, con una sola azione, più comandi predefiniti, quali per esempio, l'apertura del cancello e la contemporanea accensione delle luci del vialetto. E' possibile attivare uno scenario memorizzato nell'impianto tramite centralina scenari e scenari domotici Web. Gli scenari domotici Web sono scenari programmati all'interno delle pagine Web del portale MY HOME.

Allarmi: in occasione di un evento di pericolo, la casa contatta i numeri telefonici e gli indirizzi programmati con una telefonata, un SMS e un e-mail con allegato audio/video e si attiva automaticamente reagendo con le azioni predefinite (per esempio l'accensione automatica di tutte le luci della casa).

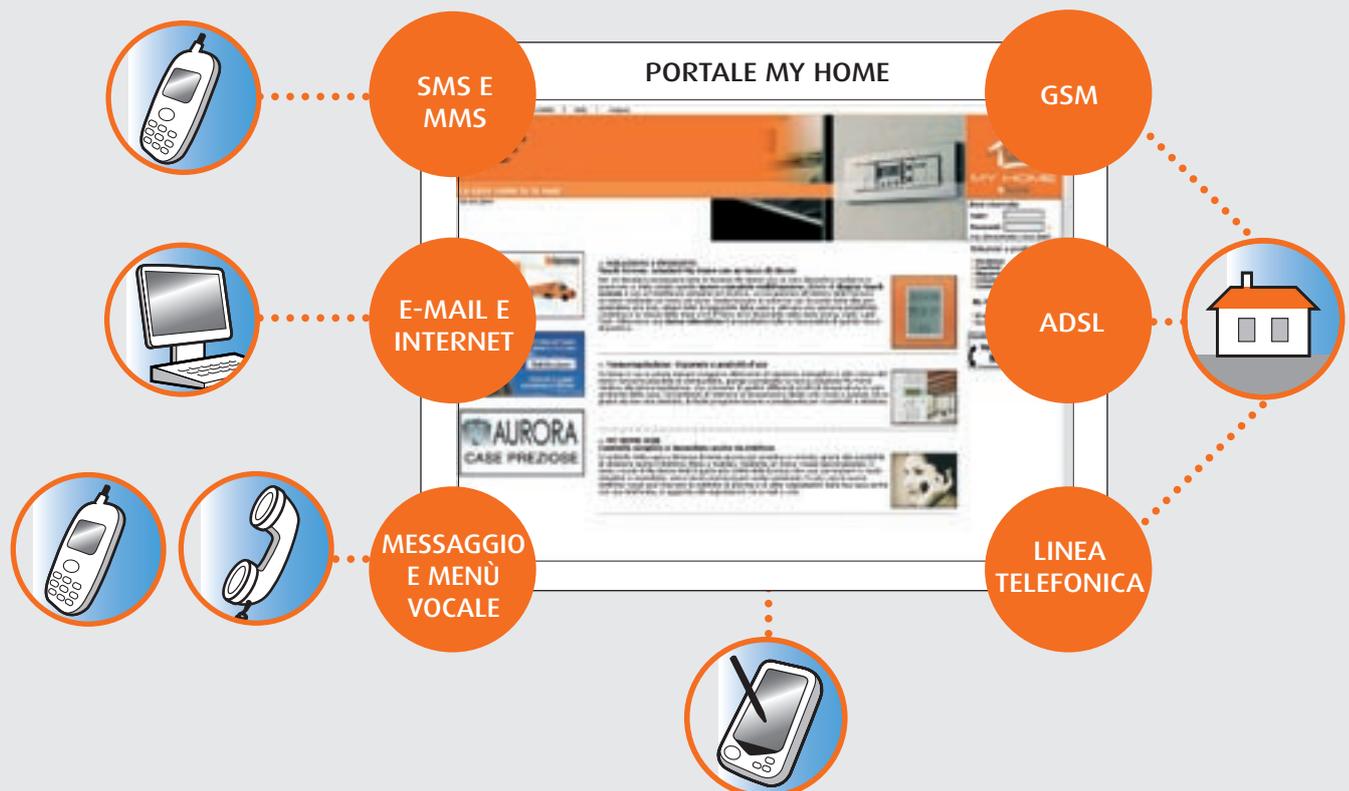
Pianificazione: con un solo ordine si può gestire l'irrigazione, la climatizzazione o simulare la presenza dell'utente nella casa. Si potranno definire le azioni che la casa deve compiere automaticamente nei giorni, negli orari e per i periodi scelti.

Archivi: MY HOME WEB registra tutte le azioni e gli eventi che si sono svolti nell'abitazione e li rende disponibili per la consultazione da parte dell'utente.

Immagini: per vedere in tempo reale gli ambienti della casa ripresi dalle telecamere.

Segreteria: un evento quale una chiamata citofonica può essere notificato all'utente tramite invio di messaggi SMS o e-mail con allegato audio/video. La segnalazione è consultabile anche entrando nell'area riservata del portale MY HOME.

Verifica: è possibile gestire lo stato delle funzioni di casa per sapere, per esempio, se l'impianto intrusione è inserito, le luci sono accese ecc..

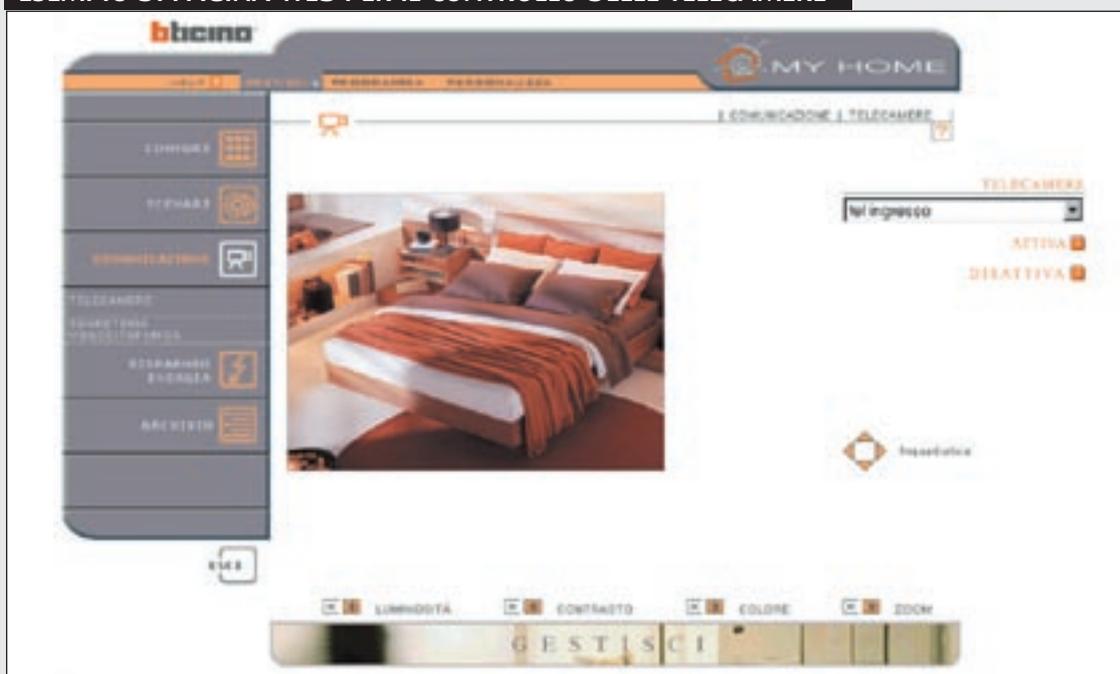


My Home Web I vantaggi

MY HOME WEB permette di effettuare il controllo di tutte le funzioni domotiche presenti nella casa in maniera semplice, personalizzabile e comoda. Semplice perchè non occorre che l'utente ricordi codici particolari per accedere al servizio tramite telefono o computer. Personalizzabile perchè l'utente può programmare le pianificazioni, gli scenari domotici WEB e il messaggio di presentazione per la segreteria. Comoda perchè grazie al Portale MY HOME è possibile utilizzare i servizi con differenti mezzi di comunicazione quali computer, palmari, telefoni fissi e cellulari, indipendentemente dal tipo di dispositivo impiegato.

Dispositivi quali l'attuatore telefonico, la centrale antifurto con comunicatore integrato e il comunicatore telefonico espressamente studiati per essere gestiti tramite linea telefonica possono, con MY HOME WEB, essere comandati anche da un PC collegato ad Internet o con comandi vocali e SMS. Anche l'installatore abilitato al servizio MY HOME WEB può usufruire dei vantaggi offerti, perchè su richiesta del cliente può effettuare modifiche alla programmazione e ai parametri dell'impianto o eseguire la diagnostica e la manutenzione da remoto.

ESEMPIO DI PAGINA WEB PER IL CONTROLLO DELLE TELECAMERE



MY HOME TERMOREGOLAZIONE

LE NOVITÀ



Sonda per fan-coil
serie AXOLUTE



Sonda semplice
serie AXOLUTE



INDICE DI SEZIONE

- 14 **Caratteristiche generali**
- 34 **Catalogo**
- 37 **Norme generali di installazione**
- 46 **Schemi di collegamento**
- 62 **Configurazione**
- 79 **Caratteristiche tecniche**
- 91 **Dati dimensionali**
- 92 **Ricerca guasti**

Termoregolazione My Home

La temperatura ideale, quando vuoi, dove vuoi

I PUNTI FORZA DELLA TERMOREGOLAZIONE A ZONE

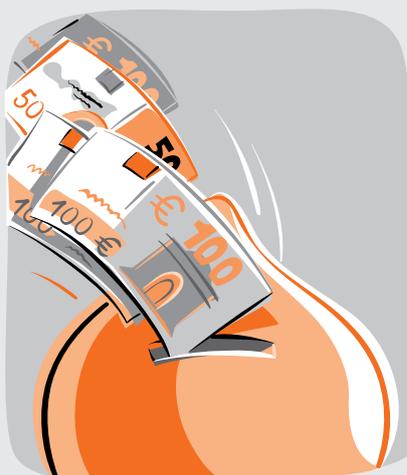
COMFORT

In ogni ambiente un profilo diverso di temperatura

FINO AL 30% DI RISPARMIO

In funzione del tipo d'impianto il risparmio sui consumi ripaga l'impianto in pochi anni

NOVITÀ



Centrale termoregolazione

CON TUTTI I VANTAGGI DI UNA SOLUZIONE MY HOME

- FLESSIBILITÀ
- SEMPLICITÀ
- INTEGRAZIONE
- SICUREZZA

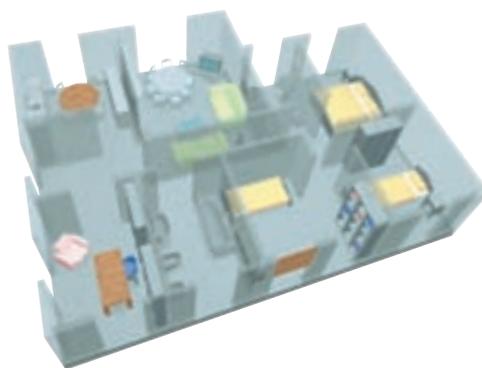


MY HOME

La soluzione ideale per ogni applicazione...

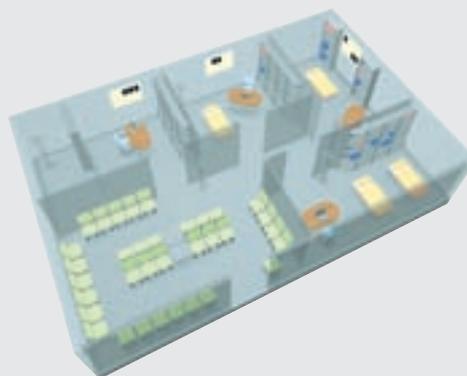
■ VILLETTA A SCHIERA

■ VILLA



■ PICCOLO TERZIARIO

■ UFFICIO



...e per tutti i tipi d'impianto

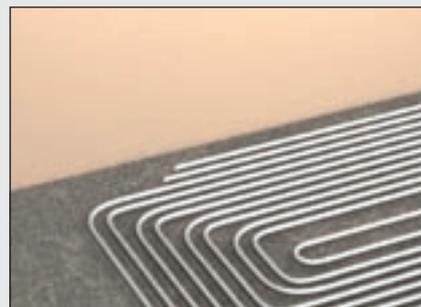
TERMOSIFONI



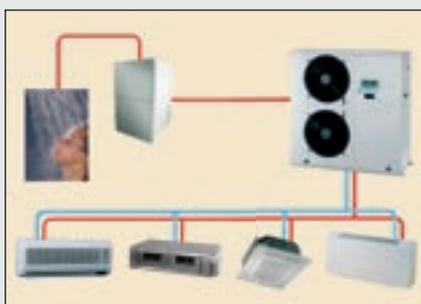
FAN-COIL



PANNELLI RADIANTI



IDRORELAX CLIMAVENETA



■ **IdroRelax** è un sistema idronico centralizzato per la climatizzazione in grado di gestire il raffreddamento, il riscaldamento e la produzione di acqua sanitaria, per applicazioni residenziali, alberghiere e terziarie. La Termoregolazione MY HOME è adatta per controllare vari tipi di terminali idronici del sistema IDRORELAX, con programmazione del profilo della temperatura delle zone direttamente in centrale e regolazione locale o esclusione temporanea di una zona tramite sonde locali ad azionamento manuale o touch screen.

Termoregolazione a zone La garanzia del comfort...

IL PROFILO DI TEMPERATURA CHE VUOI

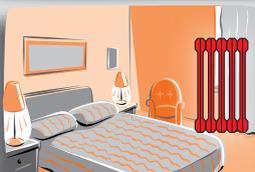
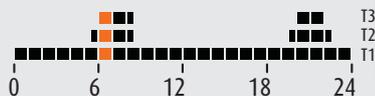
- Per ogni ambiente
- Per ogni giorno della settimana



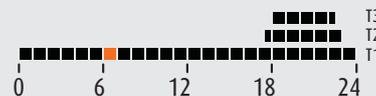
Dalla mattina...

7:00

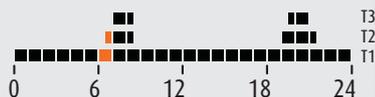
22°C in camera da letto



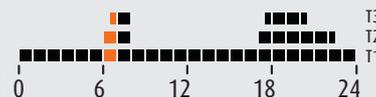
16°C in soggiorno



19°C in cucina



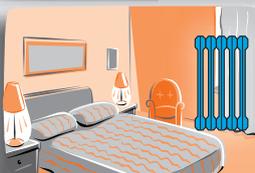
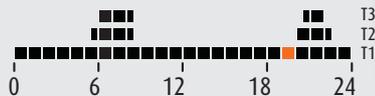
22°C in bagno



... alla sera

20:00

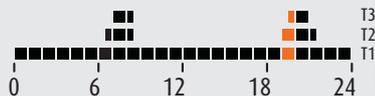
18°C in camera da letto



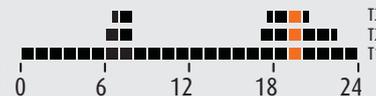
22°C in soggiorno



21°C in cucina



22°C in bagno

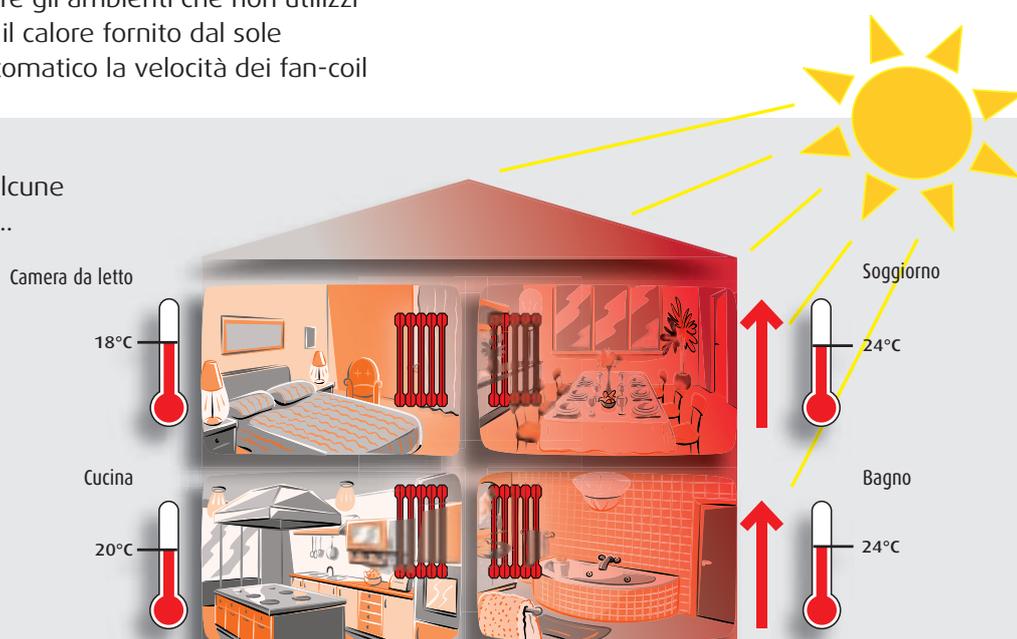


...e del risparmio

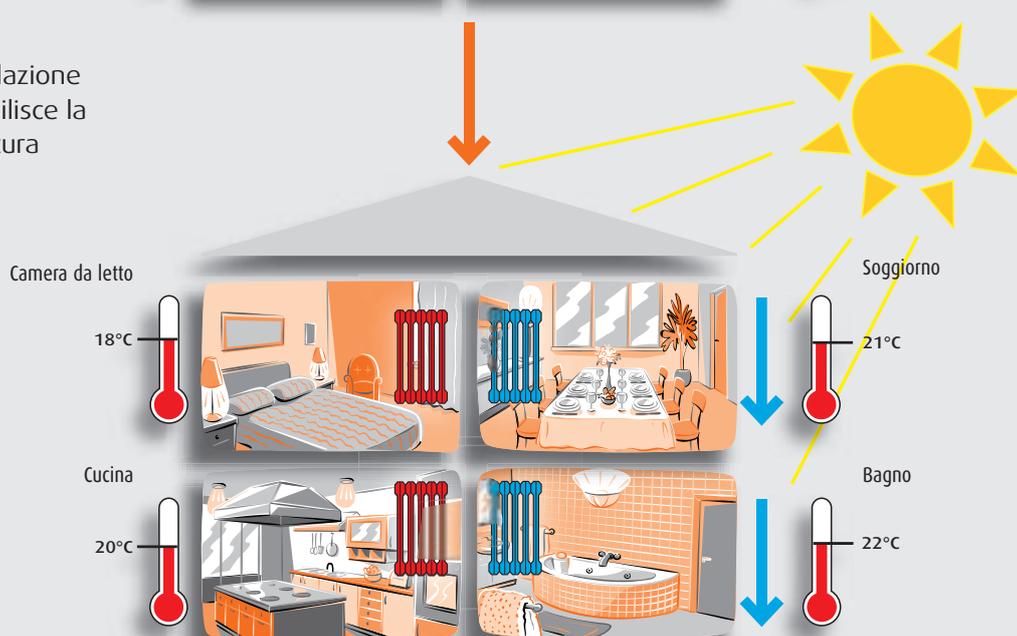
■ FINO AL 30% DI RISPARMIO SUI CONSUMI

- Puoi spegnere gli ambienti che non utilizzi
- Non sprechi il calore fornito dal sole
- Regoli in automatico la velocità dei fan-coil

Il Sole riscalda alcune zone della casa...



... la Termoregolazione My Home ristabilisce la giusta temperatura



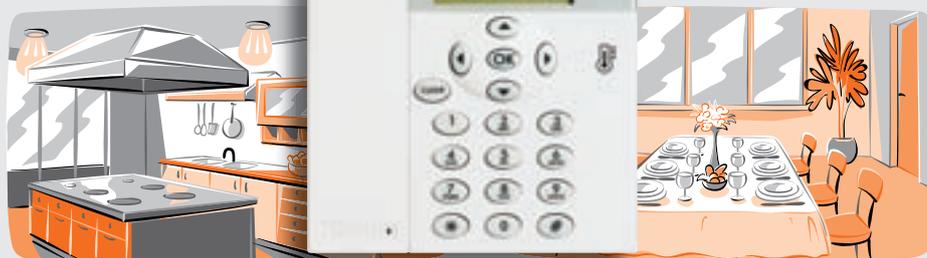
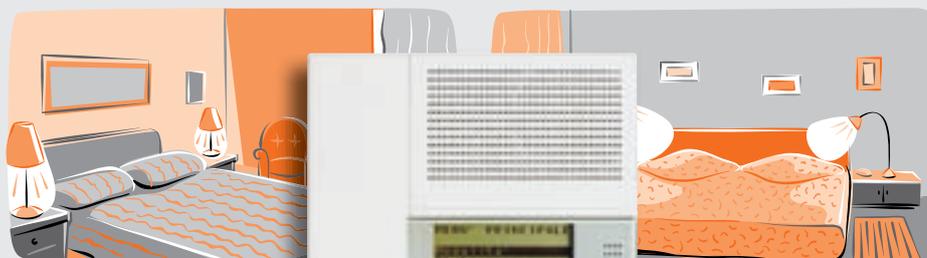
Termoregolazione a zone Soluzione tradizionale

- TROPPI CRONOTERMOSTATI DA PROGRAMMARE
- NON HAI IL CONTROLLO DI TUTTO L'IMPIANTO
- NON UTILIZZABILE IN IMPIANTI DI GRANDI DIMENSIONI



Termoregolazione a zone Soluzione MY HOME

- UN SOLO OGGETTO DA PROGRAMMARE
- CONTROLLO EFFETTIVO DI TUTTO L'IMPIANTO
- ADATTO ANCHE A IMPIANTI ESTESI



I vantaggi della termoregolazione MY HOME

■ RISPARMIO E COMFORT

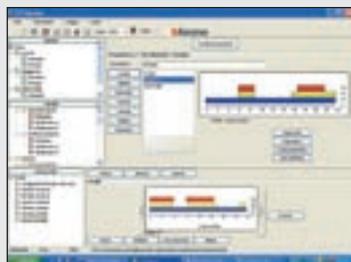
- la termoregolazione a zone consente di ottenere profili diversi per ogni ambiente e per ogni giorno della settimana.
- In funzione del tipo d'impianto si può risparmiare fino al 30%.

■ CONTROLLO CENTRALIZZATO DI TUTTO L'IMPIANTO (FINO A 99 ZONE)

Grazie alla centrale di termoregolazione è possibile controllare tutto l'impianto con un solo comando. E' come avere in un unico dispositivo 99 cronotermostati.

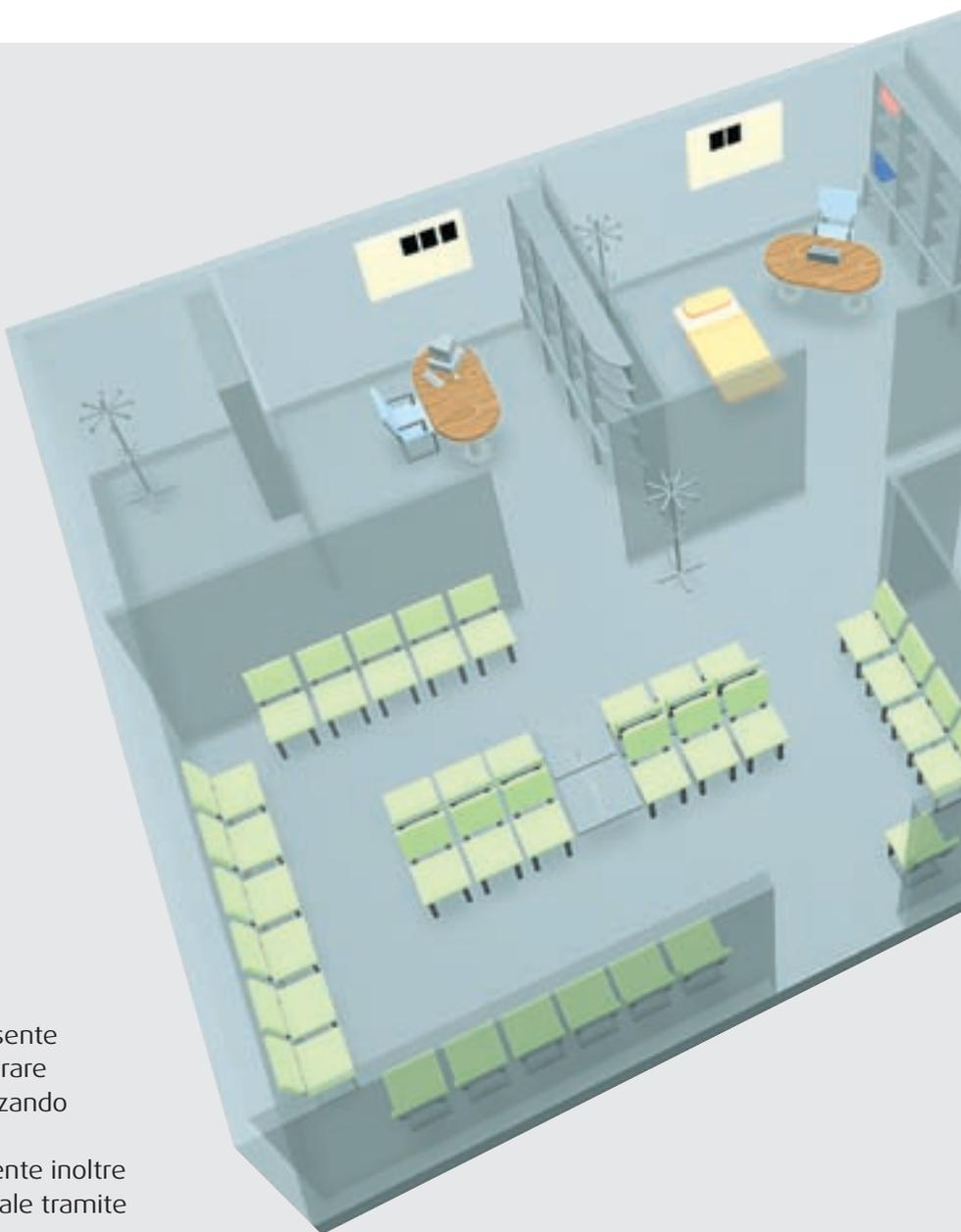


■ CONTROLLO REMOTO E TELEASSISTENZA



■ PROGRAMMAZIONE DA PC

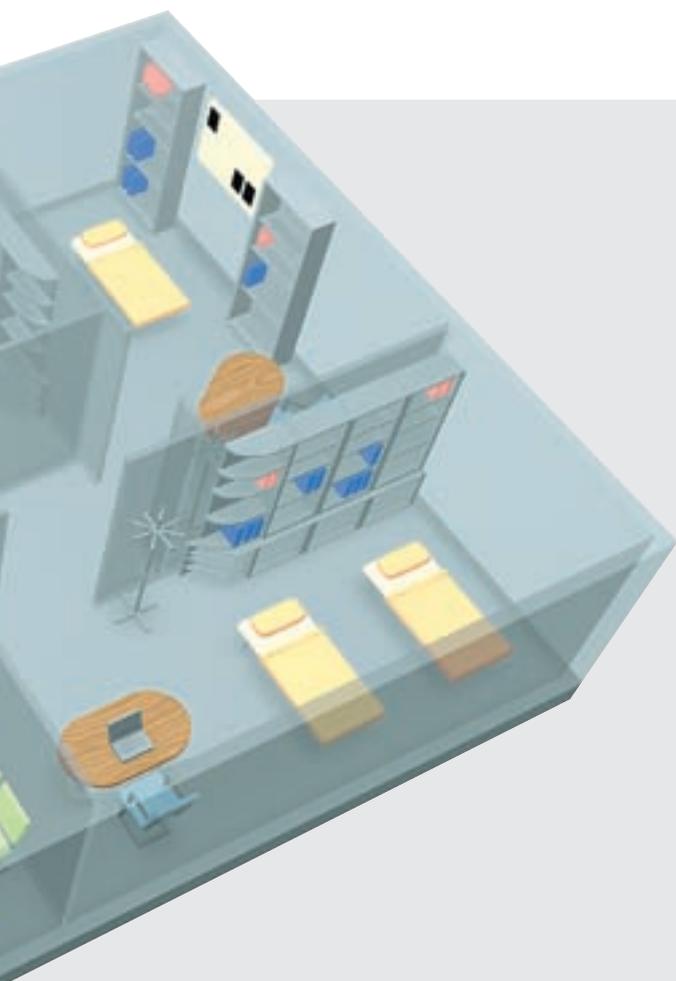
TiThermo è un programma che consente all'utente di programmare e configurare la centrale impostando e personalizzando i parametri legati all'impianto di Termoregolazione. Il software consente inoltre di aggiornare il firmware della centrale tramite una funzione dedicata.



■ CONTROLLO LOCALE

In ogni ambiente è presente una sonda per il rilevamento della temperatura che nella versione a manopola consente anche di controllare l'impianto in modo semplice:

- $\pm 3^{\circ}\text{C}$ rispetto al punto di regolazione (set-point)
- spegnere l'impianto
- impostare l'antigelo



■ UN SOLO OGGETTO DA PROGRAMMARE

La centrale di termoregolazione consente una programmazione rapida grazie all'ampio display, alla navigazione dei menù semplificata e alla tastiera simile a quella di un cellulare.



Controllo remoto

UTILIZZO DEL PORTALE MY HOME PER EFFETTUARE LA TELEGESTIONE.

■ VANTAGGI PER IL CLIENTE

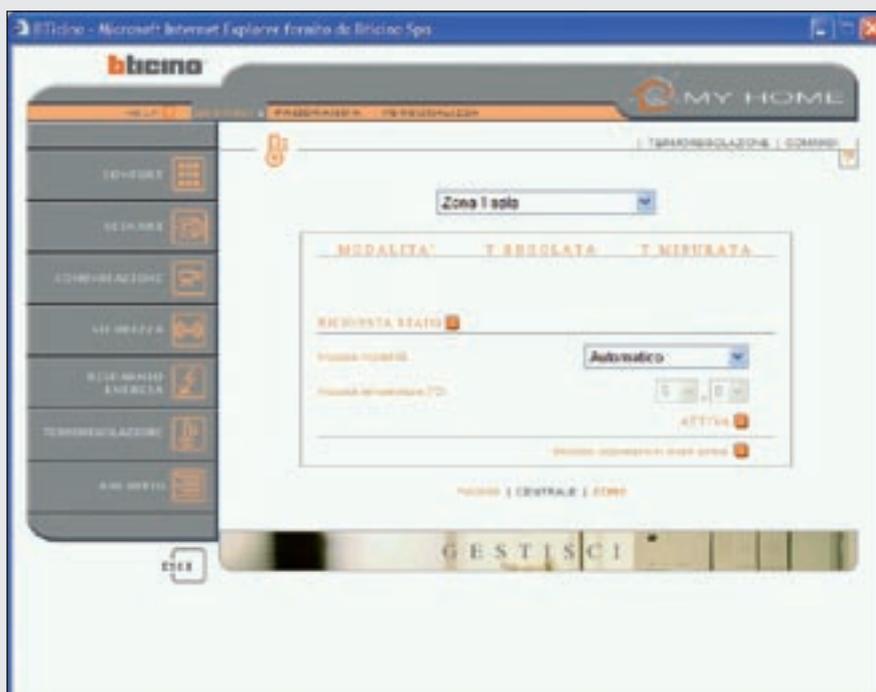
Il cliente può comandare e richiedere lo stato di funzionamento sia della centrale di termoregolazione sia delle singole zone dell'impianto utilizzando un telefono fisso, un cellulare o collegandosi tramite internet alla sua area riservata del portale MY HOME.



INTERNET



199 240 022
MENÙ VOCALE

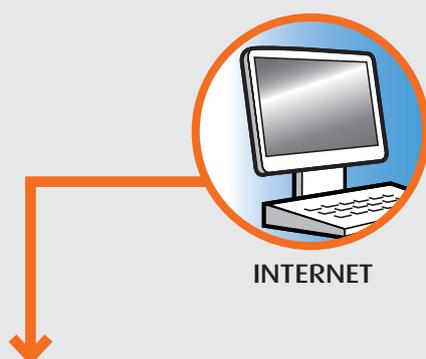


Teleassistenza

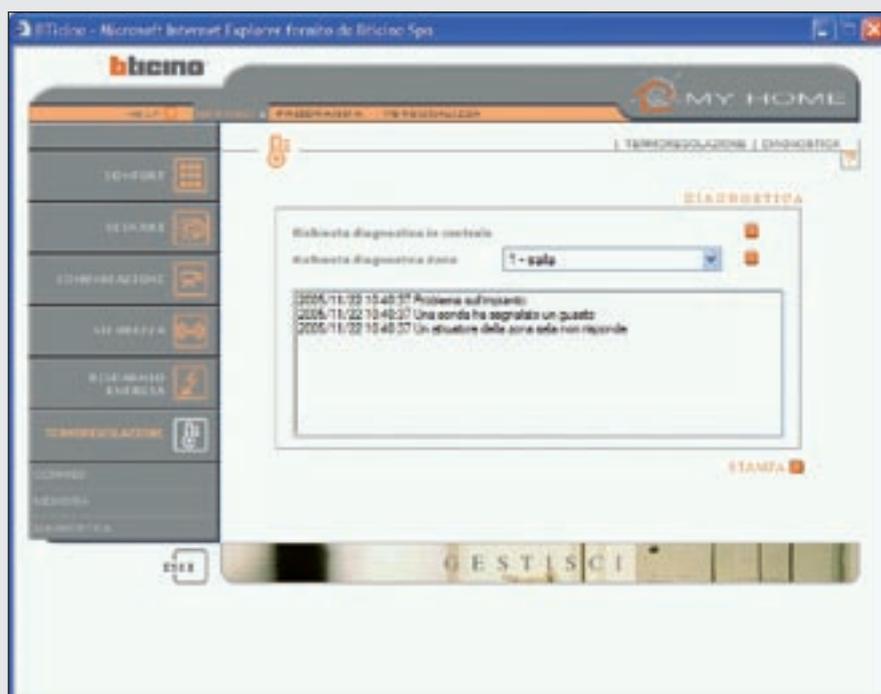
UTILIZZO DEL PORTALE MY HOME PER EFFETTUARE LA TELEGESTIONE.

■ VANTAGGI PER L'INSTALLATORE

Su richiesta del cliente, l'installatore può eseguire la teleassistenza dell'impianto di termoregolazione effettuando da remoto la diagnostica e la manutenzione sulla centrale e sulle sonde.



INTERNET

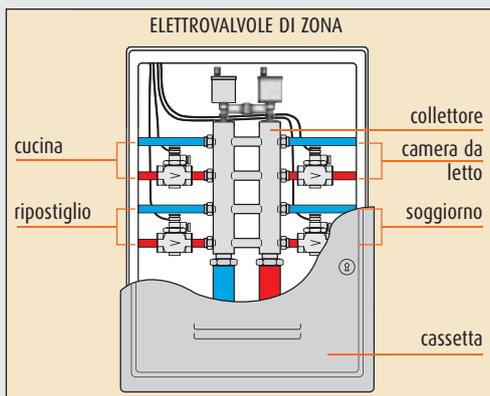
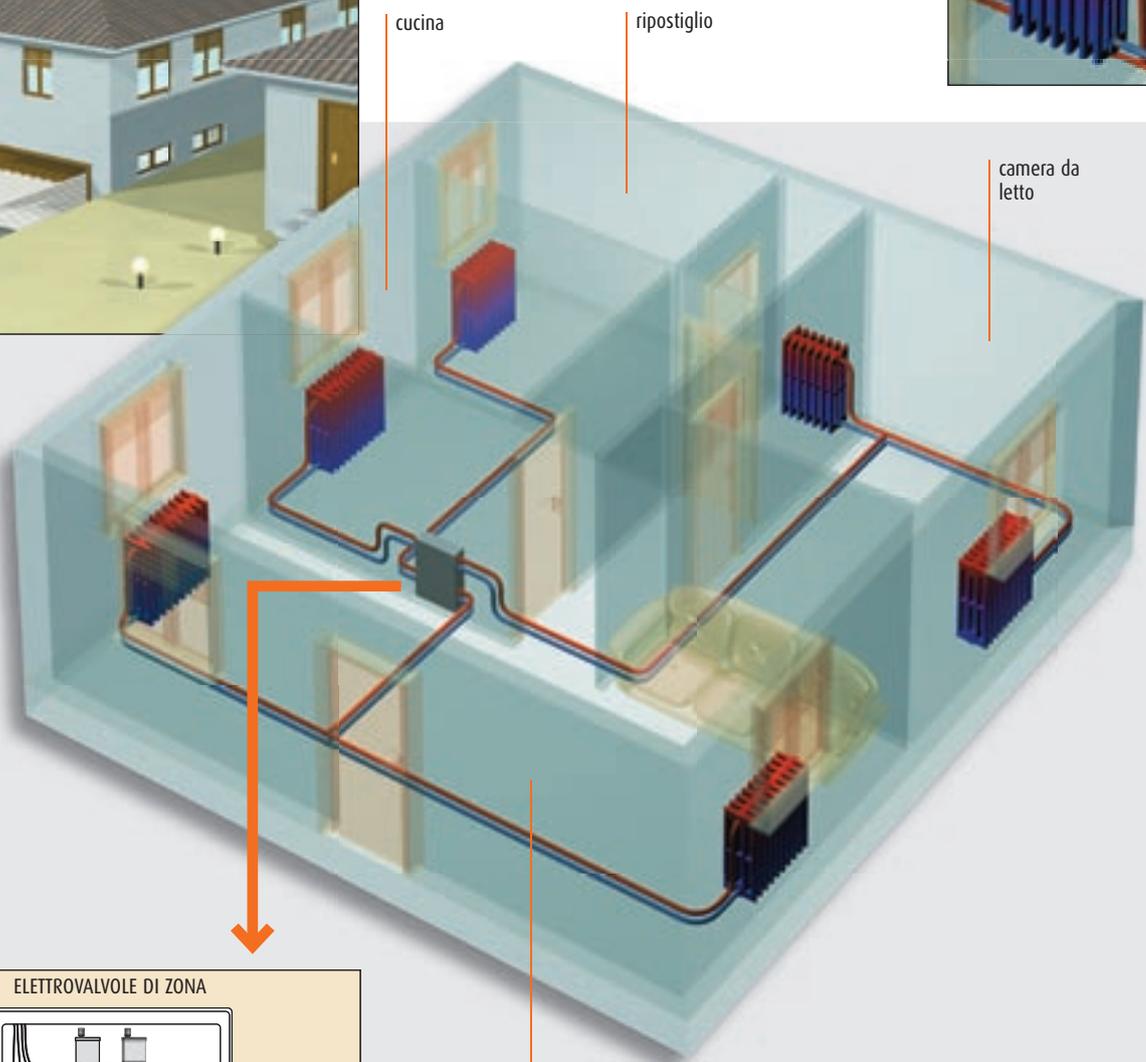
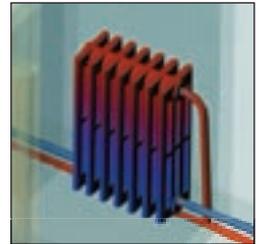


Esempi di impianto per riscaldamento

VILLETTA A SCHIERA CON RISCALDAMENTO A TERMOSIFONI



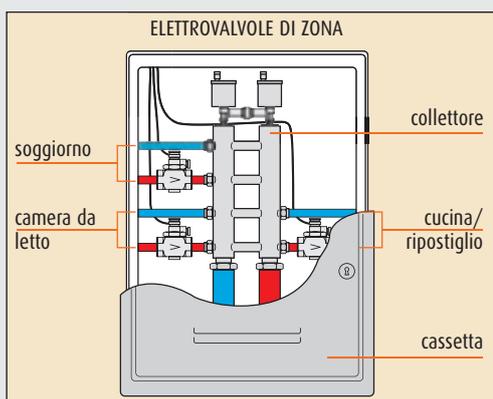
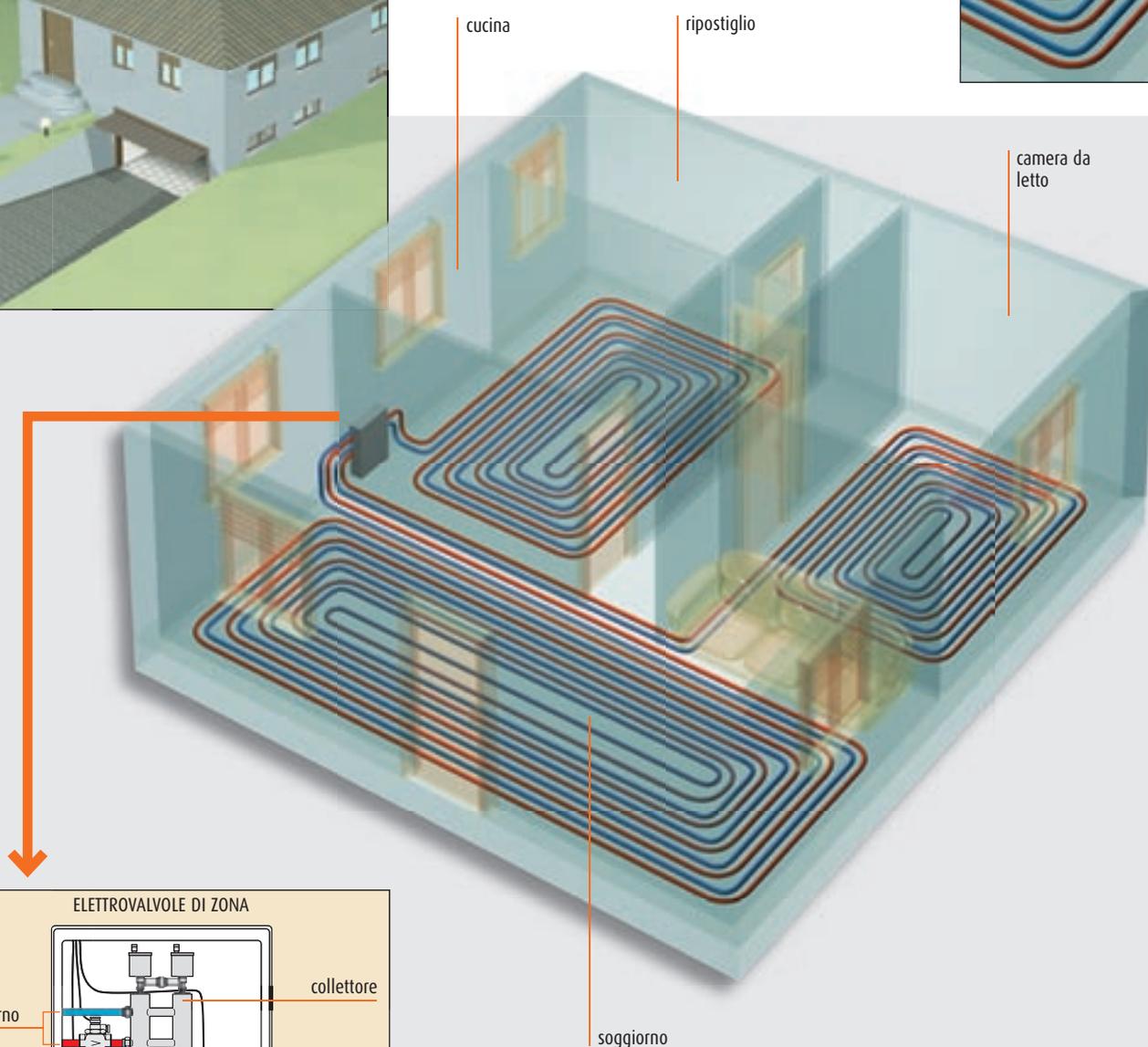
■ TERMOSIFONE TRADIZIONALE



VILLA CON RISCALDAMENTO A PANNELLI RADIANTI

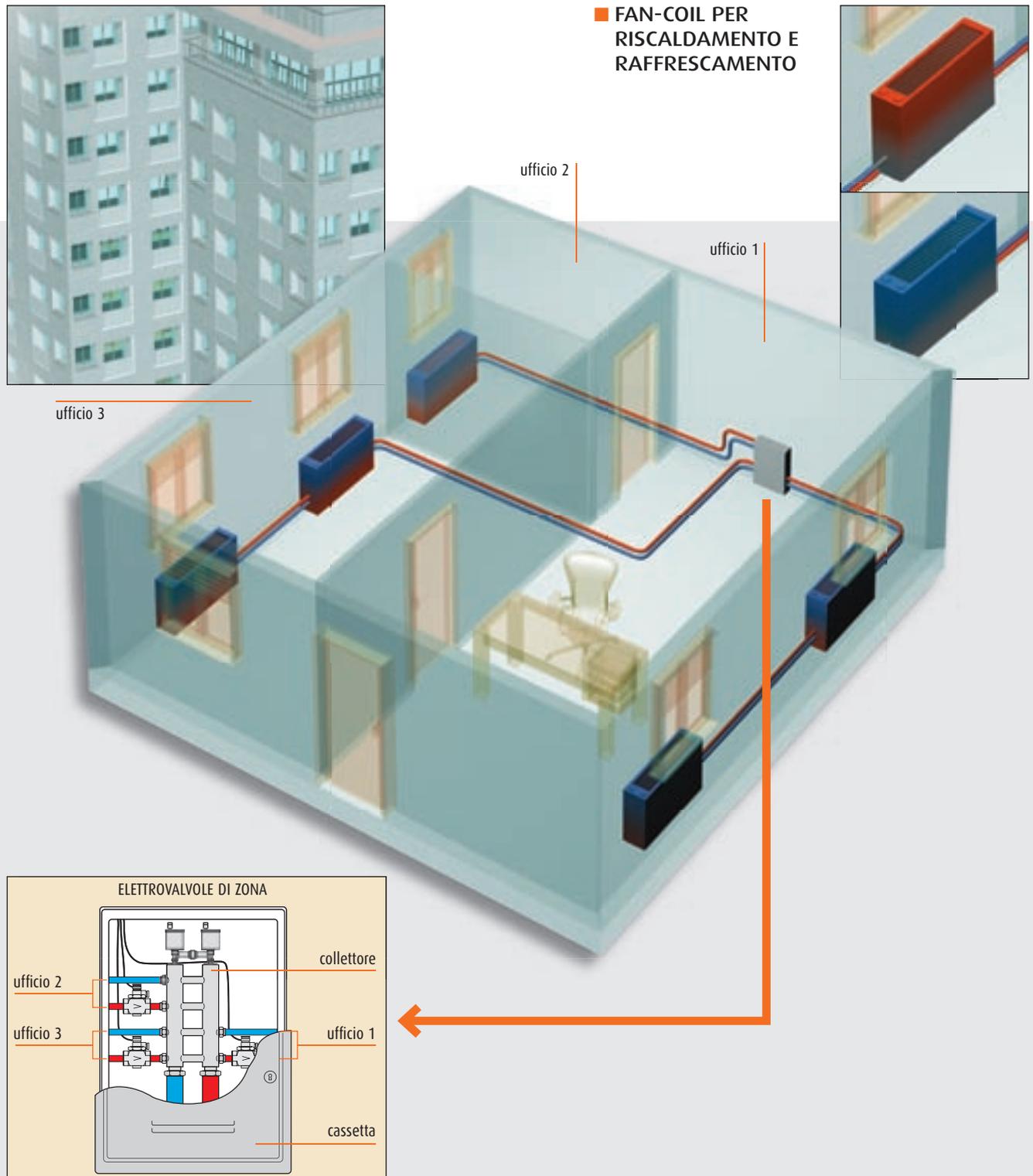


PANNELLI RADIANTI



Esempio di impianto per riscaldamento e raffrescamento

UFFICIO CON RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO A FAN-COIL



Termoregolazione MY HOME

La soluzione per tutti i tipi di impianto

■ RISCALDAMENTO

- termosifoni
- fan-coil
- pannelli radianti

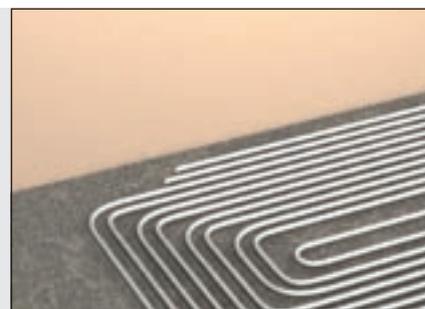


TERMOSIFONI TRADIZIONALI



FAN-COIL

- 2 e 4 tubi
- 3 velocità
- *AidroRelax*

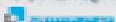
PANNELLI RADIANTI

■ RAFFRESCAMENTO

- fan-coil



FAN-COIL

- 2 e 4 tubi
- 3 velocità
- *AidroRelax*


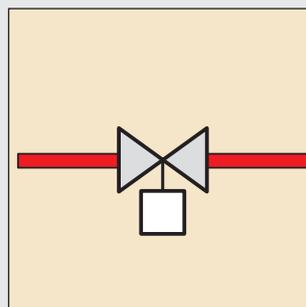
Progettazione impianto idraulico

TIPOLOGIA ELETTROVALVOLE

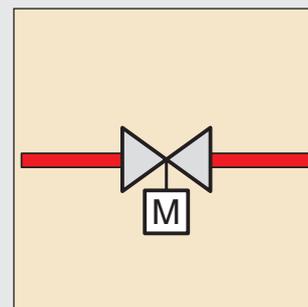
In un impianto idraulico le zone sono realizzate fisicamente tramite elettrovalvole. Ogni zona può quindi essere gestita in modo indipendente controllando le singole elettrovalvole.

Negli impianti si utilizzano elettrovalvole di 2 tipologie:

- ON/OFF, che richiedono un contatto di tipo ON/OFF
- Apri/Chiudi, che richiedono un contatto di tipo Apri/Chiudi



Elettrovalvola ON/OFF

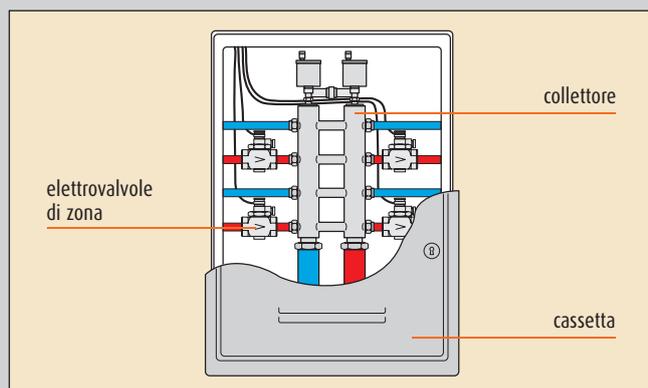


Elettrovalvola Apri/Chiudi

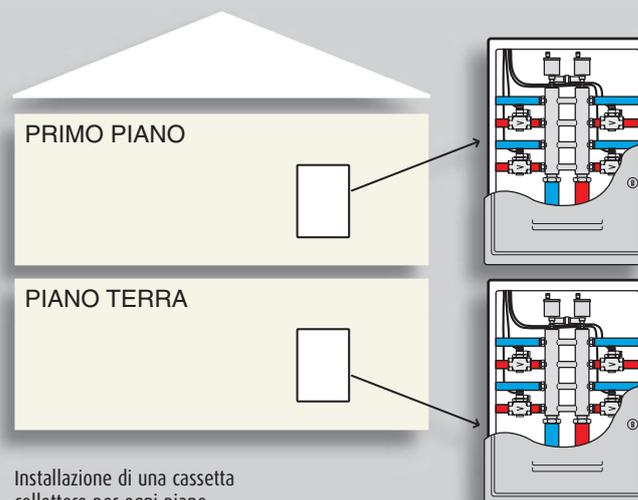
DISPOSIZIONE DELLE ELETTROVALVOLE

L'installazione tipica prevede di posizionare tutte le elettrovalvole sul collettore, raggruppate in una cassetta nel locale caldaia. In abitazioni a più piani questa soluzione può essere replicata per ogni piano. In impianti a fan-coil l'elettrovalvola può essere installata all'interno del fan-coil stesso.

In impianti a 2 tubi l'elettrovalvola è una sola per entrambe le funzioni di riscaldamento e raffreddamento. In impianti a 4 tubi le elettrovalvole sono 2 e distinte per le singole funzioni di riscaldamento e raffreddamento.

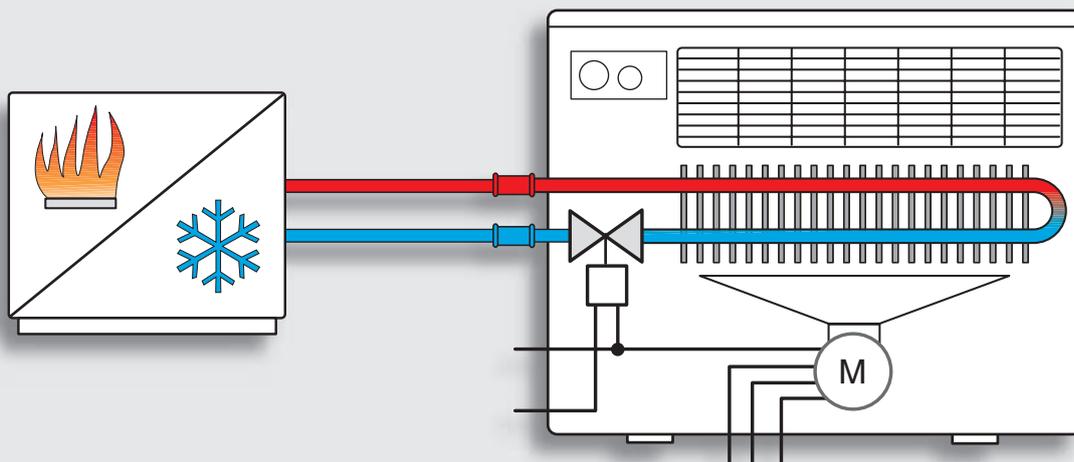


Installazione delle elettrovalvole nella cassetta del collettore

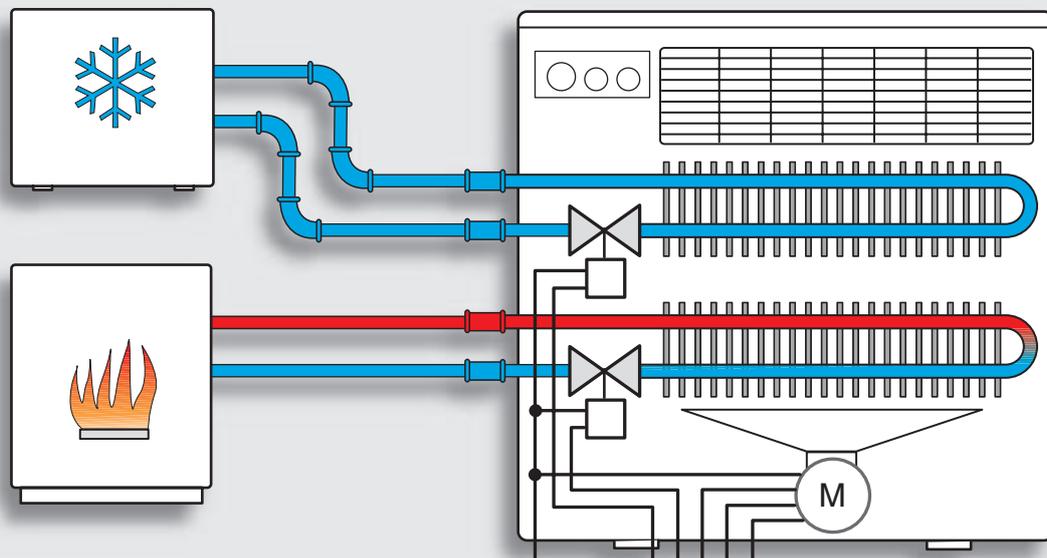


Installazione di una cassetta collettore per ogni piano

Installazione dell'elettrovalvola in fan-coil a 2 tubi



Installazione dell'elettrovalvola in fan-coil a 4 tubi



Progettazione impianto idraulico

DISPOSIZIONE DELLE ELETTROVALVOLE IN IMPIANTI A PANNELLI RADIANTI

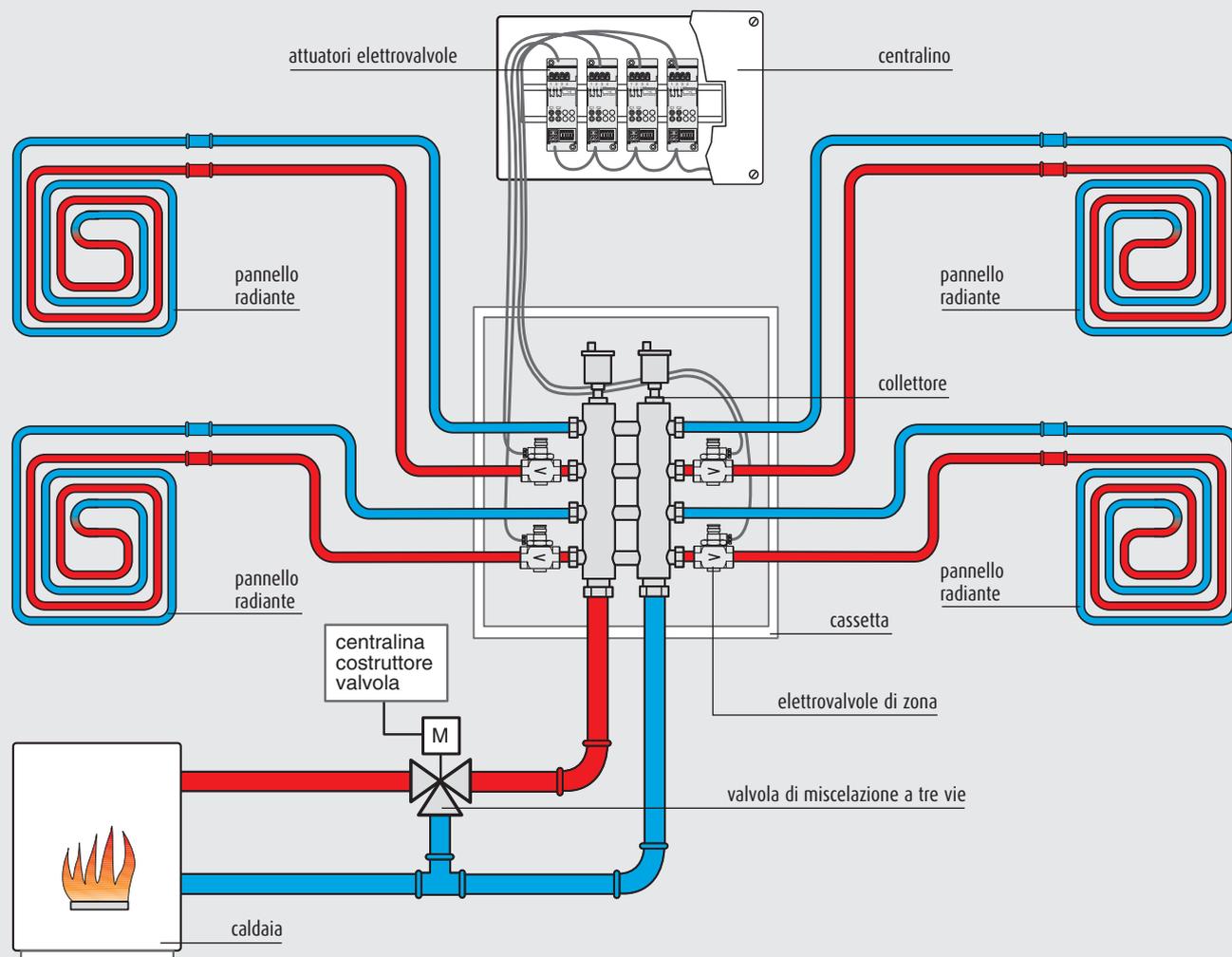
Gli impianti a pannelli radianti sono sempre gestiti a zone e presentano una soluzione molto simile a quella a radiatori.

Le zone sono realizzate tramite elettrovalvole raggruppate sul collettore, ma è presente anche una valvola di miscela dell'acqua.

Questa valvola è di tipo proporzionale e non può essere controllata dalla termoregolazione My Home.

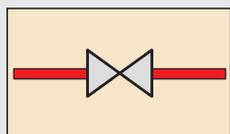
Il compito di questa valvola è di miscelare l'acqua in modo tale da non superare un certo limite di temperatura dell'acqua, e quindi del pavimento, che può essere fastidioso e nocivo.

Per questo motivo questa valvola deve essere controllata da una centralina fornita dal costruttore di impianti a pannelli, o è semplicemente una valvola termostatica sulla quale si imposta una temperatura limite fissa dell'acqua.

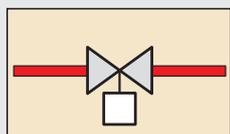


Per facilitare la lettura degli schemi presenti nelle pagine di questa guida vengono riassunti qui sotto i vari simboli utilizzati con il loro significato.

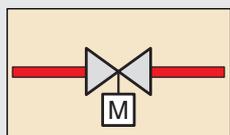
LEGENDA SIMBOLI



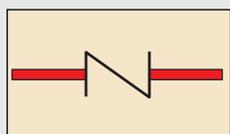
Simbolo generale valvola



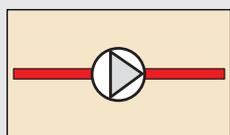
Elettrovalvola ON/OFF



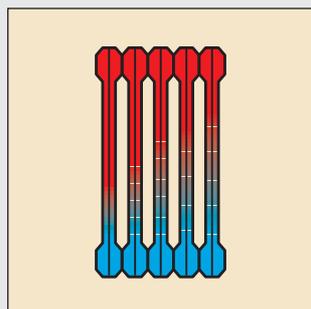
Elettrovalvola Apri/Chiudi



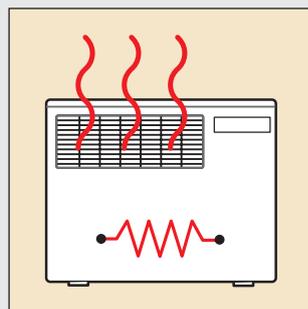
Valvola di non ritorno



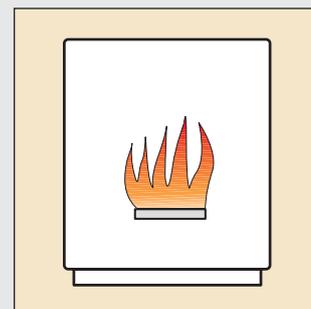
Pompa



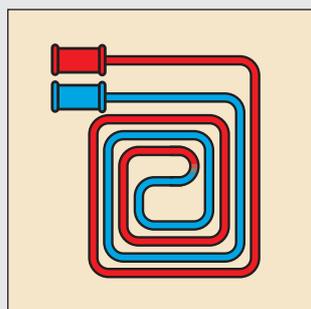
Radiatore



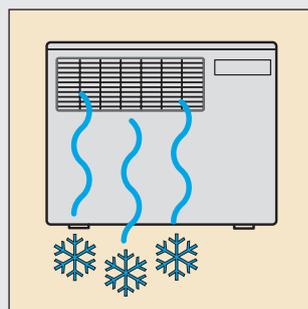
Radiatore elettrico



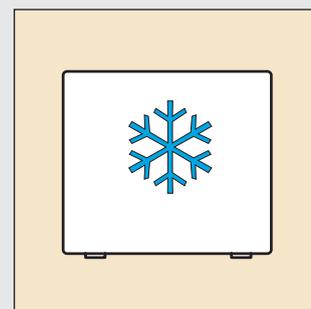
Caldaia



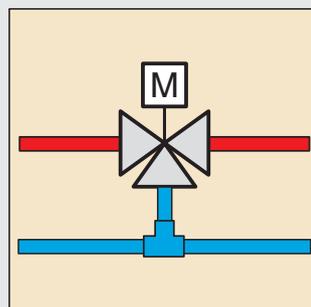
Pannelli radianti



Fan-coil



Refrigeratore (chiller)



Valvola di miscelazione a tre vie

Termoregolazione MY HOME

DISPOSITIVI DELL'APPLICAZIONE

Un impianto di termoregolazione My Home può gestire fino a 99 zone e fino a 9 pompe di circolazione. L'impianto è su bus a 2 fili, ed è composto dai seguenti dispositivi:

Centrale termoregolazione

È l'unità che consente di configurare l'impianto, personalizzare i programmi e visualizzare informazioni.

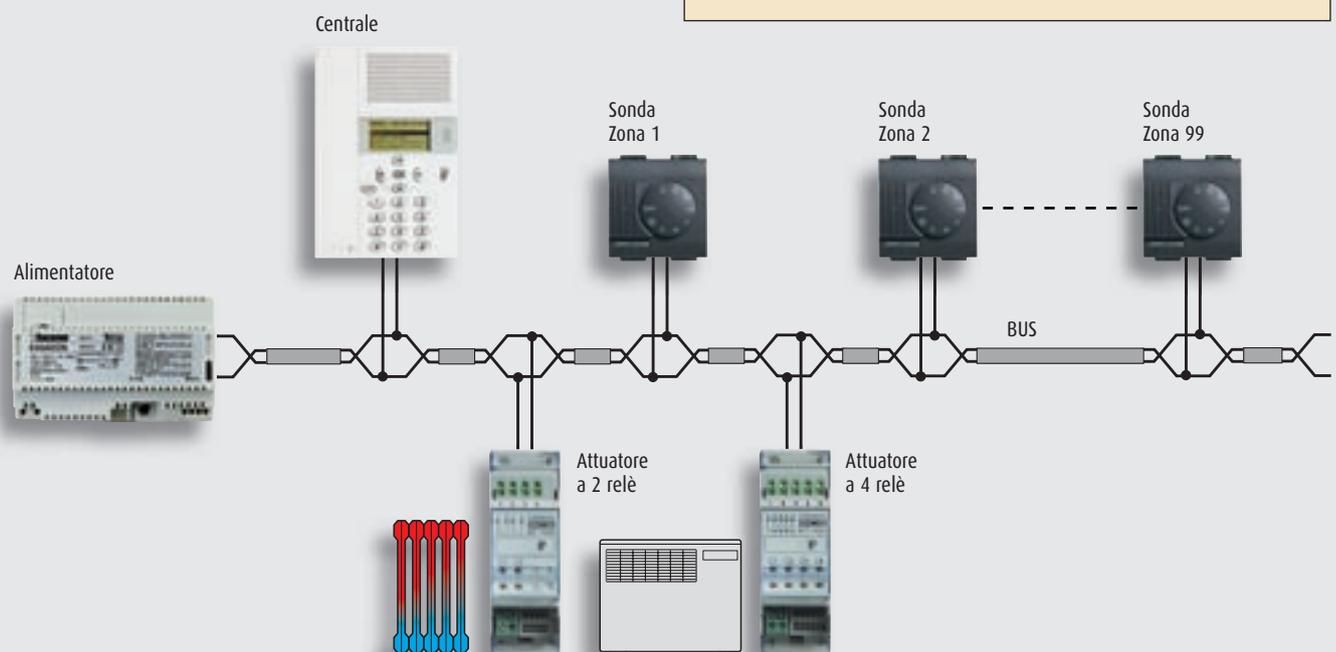
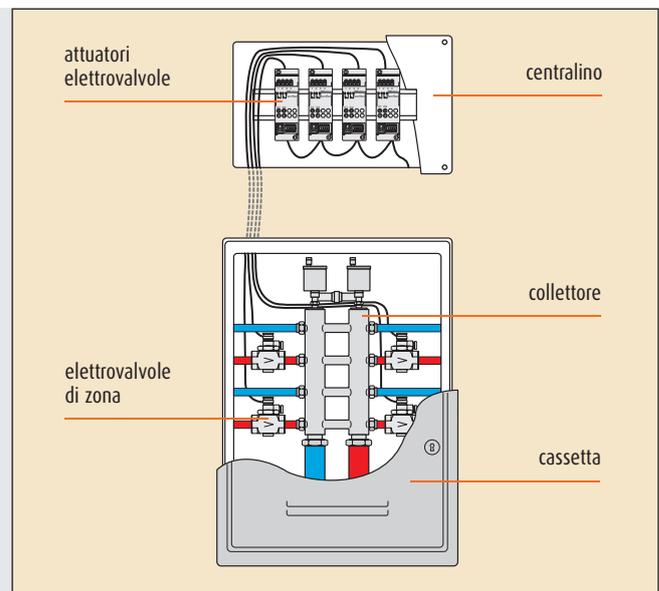
Sonde

Deve essere installata almeno una sonda in ogni zona che permette di rilevare la temperatura ambiente e di variare localmente la temperatura impostata in centrale.

Attuatori

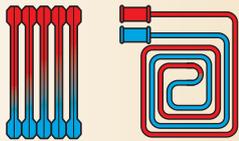
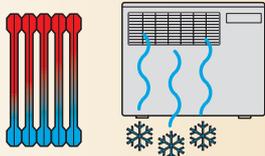
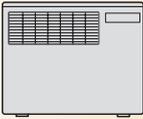
Azionano le elettrovalvole e le pompe di circolazione. La scelta del numero e del tipo di attuatori dipende dalla tipologia di elettrovalvole installate e dalla loro disposizione nell'impianto. Per il controllo di elettrovalvole ON/OFF si utilizza un solo contatto, mentre per le elettrovalvole apri/chiedi si sfrutta l'interblocco di due relè. Utilizzando l'attuatore a quattro relè è possibile controllare non solo l'azionamento dei fan-coil, ma anche controllare in automatico le 3 velocità.

La soluzione impiantistica ideale è quella che prevede le elettrovalvole raggruppate sul collettore, in quanto è possibile realizzare un quadro contenente gli attuatori in prossimità della cassetta. In questo modo si realizza un cablaggio più semplice e con un numero di attuatori limitato.



GUIDA ALLA SCELTA DEI DISPOSITIVI

Nella seguente tabella vengono riassunti i vari tipi di impianto ed in base alle caratteristiche dello stesso vengono indicati i dispositivi necessari per gestirlo.

TIPO DI IMPIANTO	ATTUATORE			SONDA	
	F430/2 	F430/4 	Gateway 	HC/HS4692 L/N/NT4692  HC/HS4693 L/N/NT4693 	HC/HS4692FAN L/N/NT4692FAN 
Caloriferi o pannelli radianti 	●	●		●	
Impianto misto caloriferi con fan-coil 	● per caloriferi	● - per caloriferi - per fan-coil normali	● per fan-coil e chiller CLIMAVENETA	●	●
Fan-coil normali 		●		●	●
Fan-coil CLIMAVENETA 			●		●

Dispositivi



3550



3507/6

CENTRALE

Articolo	Descrizione
3550	centrale per la gestione dell'impianto termoregolazione - nella confezione viene fornito anche il software TiThermo per la programmazione da PC

BATTERIA

Articolo	Descrizione
3507/6	batteria 6V 0,5Ah per centrale termoregolazione



HC4693



HS4693



HC4692



HS4692



HC4692FAN



HS4692FAN

SONDE SERIE AXOLUTE

Articolo	Descrizione
HC4693	sonda per il controllo della temperatura ambiente per impianti di riscaldamento e raffreddamento - campo di regolazione temperatura 3÷40°C - due moduli
HS4693	come sopra - con manopola per la variazione di $\pm 3^{\circ}\text{C}$ rispetto alla temperatura impostata e per la selezione delle modalità
HC4692FAN*	come sopra - con selezione della velocità manuale/automatica per fan-coil e sistema Idrorelax
HS4692FAN*	come sopra - con selezione della velocità manuale/automatica per fan-coil e sistema Idrorelax

* Per la disponibilità rivolgersi ai funzionari tecnici commerciali Bticino



L4693



N4693



NT4693



L4692



N4692



NT4692



L4692FAN



N4692FAN



NT4692FAN

SONDE SERIE LIVING - LIGHT - LIGHT TECH

Articolo	Descrizione
L4693	sonda per il controllo della temperatura ambiente per impianti di riscaldamento e raffreddamento - campo di regolazione temperatura 3-40°C - due moduli
N4693	come sopra - con manopola per la variazione di $\pm 3^{\circ}\text{C}$ rispetto alla temperatura impostata e per la selezione della modalità
NT4693	come sopra - con selezione della velocità manuale/automatica per fan-coil e sistema Idrorelax
L4692	come sopra - con manopola per la variazione di $\pm 3^{\circ}\text{C}$ rispetto alla temperatura impostata e per la selezione della modalità
N4692	come sopra - con selezione della velocità manuale/automatica per fan-coil e sistema Idrorelax
NT4692	come sopra - con selezione della velocità manuale/automatica per fan-coil e sistema Idrorelax
L4692FAN	come sopra - con selezione della velocità manuale/automatica per fan-coil e sistema Idrorelax
N4692FAN	come sopra - con selezione della velocità manuale/automatica per fan-coil e sistema Idrorelax
NT4692FAN	come sopra - con selezione della velocità manuale/automatica per fan-coil e sistema Idrorelax

Dispositivi e Kit



F430/2

F430/4

ATTUATORI

Articolo	Descrizione
F430/2	attuatore con 2 relè indipendenti - per carichi singoli e doppi: 6A resistivi, 3A valvole motorizzate e pompe - interblocco logico dei relè tramite configurazione - 2 moduli DIN
F430/4	attuatore con 4 relè indipendenti - per carichi singoli, doppi o misti: 6A resistivi, 3A valvole motorizzate, pompe e fan-coil - interblocco logico dei relè tramite configurazione - 2 moduli DIN



E46ADCN

ALIMENTATORI

Articolo	Descrizione
E46ADCN	alimentatore per sistemi MY HOME - ingresso 230V a.c. uscita 27V d.c. SELV - corrente massima assorbita 300 mA - corrente massima erogata 1,2A esecuzione per fissaggio su profilato DIN con ingombro pari a 8 moduli
E48	unità base per alimentazione dei sistemi MY HOME con più impianti (Antifurto, Automazione ecc.) da abbinare ai moduli accessori art. E48A1 e art. E48A2 - Alimentazione 110÷230V a.c., uscita 29÷35V c.c. 1,2A, potenza assorbita 131VA cosφ 0,99 - ingombro 10 moduli DIN
E48A1	modulo accessorio per l'alimentazione a 27V d.c. 1,2A degli impianti Antifurto, Automazione e Termoregolazione - possibilità di collegamento batteria tampone 12V 7,2÷24Ah - ingombro 4 moduli DIN - Pd=7W
E48A2	modulo accessorio per l'alimentazione a 27V d.c. 1,2A degli impianti Antifurto, Automazione e Termoregolazione e Videocitofonia 2 fili - possibilità di collegamento batteria tampone 12V 7,2÷24Ah - ingombro 4 moduli DIN - Pd=4,6W



E48



E48A1
E48A2



L4669
L4669/500



3515

DOPPIO INGUAINATO

Articolo	Descrizione
L4669	doppino inguainato costituito da 2 conduttori flessibili con guaina intrecciata e non schermata per sistema a BUS - isolamento 300/500V - rispondente alle norme CEI 46-5 e CEI 20-20 - lunghezza matassa 100m
L4669/500	come sopra - in matassa da 500m

MORSETTI ESTRAIBILI

Articolo	Descrizione
3515	morsetti estraibili di ricambio



MHKIT110

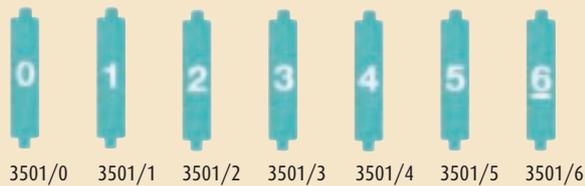


MHKIT120

KIT

Articolo	Descrizione
MHKIT110	kit Termoregolazione con estetica LIVING INTERNATIONAL composto da centrale e 3 sonde di temperatura per il controllo climatico di 3 zone dell'abitazione
MHKIT120	come sopra - con estetica LIGHT

Accessori



3501/0 3501/1 3501/2 3501/3 3501/4 3501/5 3501/6



3501/7 3501/8 3501/9 3501/CEN 3501/SLA 3501/OFF



3501K



3501K/1



335919



3559



502LPA



502NPA



504LIV

CONFIGURATORI - CONFEZIONE MONOTIPO DA 10 PEZZI

Articolo	Descrizione
3501/0	configuratore 0
3501/1	configuratore 1
3501/2	configuratore 2
3501/3	configuratore 3
3501/4	configuratore 4
3501/5	configuratore 5
3501/6	configuratore 6
3501/7	configuratore 7
3501/8	configuratore 8
3501/9	configuratore 9
3501/OFF	configuratore OFF
3501/SLA	configuratore SLA
3501/CEN	configuratore CEN

KIT CONFIGURATORI

Articolo	Descrizione
3501K	Kit configuratori dal n°0 al n°9
3501K/1	Kit configuratori AUX, GEN, GR, AMB, ON, OFF, O/I, PUL, SLA, CEN, ↑↓, ↑↓M

INTERFACCIA PC

Articolo	Descrizione
335919	cavo interfaccia PC per la programmazione della centrale - per RS232
3559	come sopra - per USB

SCATOLE DA PARETE PER DISPOSITIVI MODULARI

Scatola superficiale con profondità ridotta per installazione a parete - dotata di dispositivo antimanomissione - 2 moduli - completa di supporto e, nella versione Light, di placca colore bianco (LB)

Articolo	Serie	Dotazione
502LPA	Living International	supporto
502NPA	Light - Light Tech	supporto + placca LB

PORTAPPARECCHI DA TAVOLO

Articolo	Descrizione
504LIV	portapparecchi da tavolo - 4 moduli Living International - completo di supporto

NORME GENERALI DI INSTALLAZIONE

Predisposizione dell'edificio

L'installazione degli articoli Termoregolazione non stravolge i concetti dell'impiantistica tradizionale ma richiede che vengano osservati alcuni accorgimenti in fase di progetto.

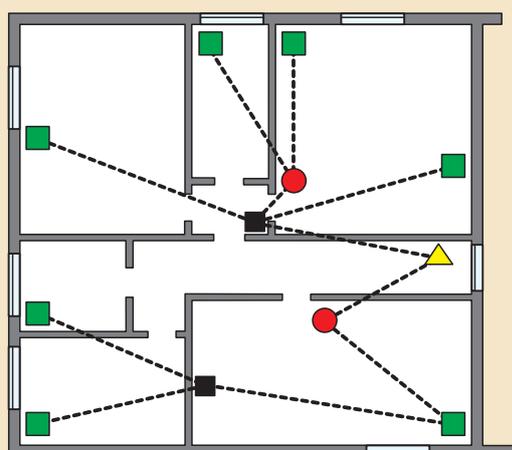
Il cavo del BUS può condividere le medesime canalizzazioni utilizzate per la linea energia tradizionale, realizzate con le tradizionali canalizzazioni sottotraccia o con canalizzazioni per montaggio superficiale. Questa soluzione permette sia una riduzione dei tempi di installazione che di intervento sulla struttura muraria.

E' buona norma prevedere nell'abitazione delle scatole di derivazione per i servizi energia e per la distribuzione a stella del cavo BUS ai vari dispositivi. Qualora si preveda di motorizzare le valvole dei caloriferi o di controllare dei fan-coil, prevedere l'arrivo dei servizi energia e del cavo BUS anche in prossimità degli scambiatori di calore.

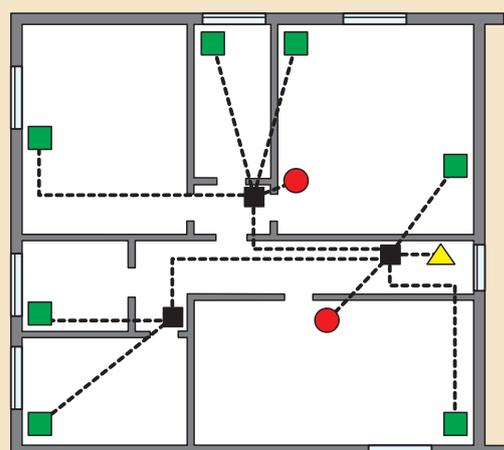
Nel caso in cui le intercettazioni di zona siano nella stessa cassetta, realizzate tramite elettrovalvole o pompe installate subito dopo il collettore è consigliabile radunare in un centralino tutti gli attuatori ed installare quest'ultimo vicino alla cassetta stessa.

Predisporre scatole portapparecchi per le sonde con una capienza di due moduli. Per la scelta della scatola si tenga presente che sono possibili due tipi di installazione: da incasso o da parete (solo per LIVING/LIGHT/LIGHT TECH). In entrambi i casi l'altezza di installazione deve essere di circa 1,5 metri da terra, lontano dagli scambiatori di calore e da fonti che comunque possano influenzare la lettura della temperatura.

ESEMPIO DI DISTRIBUZIONE BUS ED ENERGIA IN UN EDIFICIO



A stella



Mista



NORME GENERALI DI INSTALLAZIONE

Predisposizione degli edifici

NUMERO MASSIMO DI DISPOSITIVI

In un impianto possono essere gestiti fino ad un massimo di 99 indirizzi di zona. Per ogni zona è possibile gestire fino ad un massimo di nove indirizzi dedicati agli attuatori. Il numero massimo di dispositivi collegabili al BUS dipende anche dall'assorbimento totale degli stessi e dalla distanza tra il punto di connessione e l'alimentatore. L'alimentatore può erogare fino a 1,2 A ed il numero massimo dei dispositivi collegabili al BUS viene determinato sommando l'assorbimento di tutti gli articoli e facendo in modo che il totale non superi la corrente erogabile dall'alimentatore. Ai fini dei calcoli sopraindicati, riferirsi al parametro "Assorbimento massimo" espresso per ogni dispositivo nella sezione "Caratteristiche tecniche" della presente guida.

Nel calcolo degli assorbimenti è necessario considerare anche la disponibilità di corrente in funzione alla lunghezza del cavo BUS. Durante il dimensionamento rispettare quindi le seguenti regole:

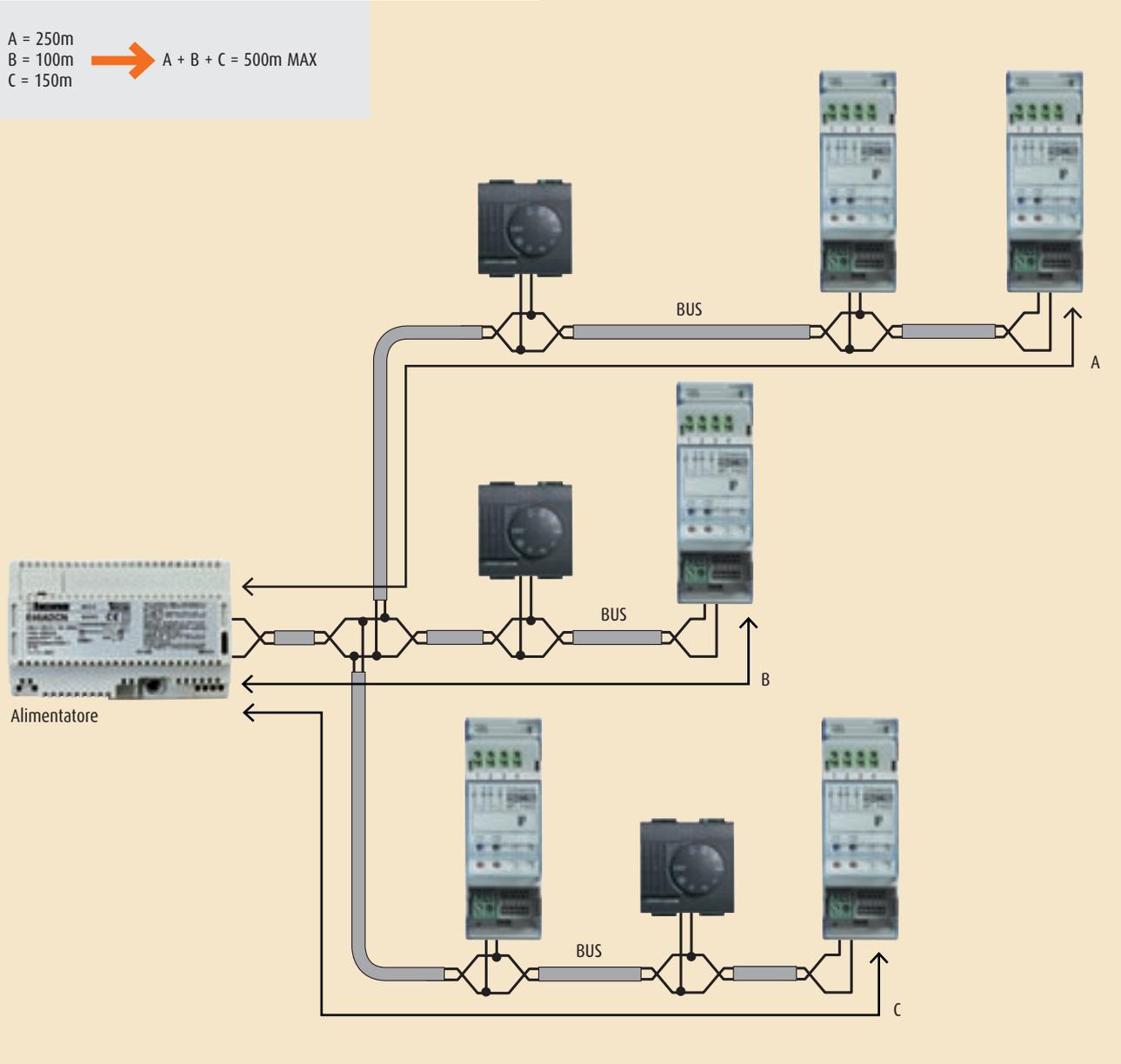
- la lunghezza del collegamento fra l'alimentatore e il dispositivo più distante non deve superare i 250m;
- la lunghezza totale dei collegamenti non deve superare i 500m;
- la massima corrente disponibile all'estremità di un cavo telefonico lungo 250m è di 400mA, mentre per un cavo BUS art. L4669 è di 600mA;
- ai fini di una ripartizione ottimale delle correnti sulla linea BUS è consigliabile porre l'alimentatore in posizione intermedia.

DISTANZE MASSIME DEL CAVO BUS

A = 250m
B = 100m
C = 150m

→ A + B + C = 500m MAX

C = 150m



IMPIANTI ESTESI

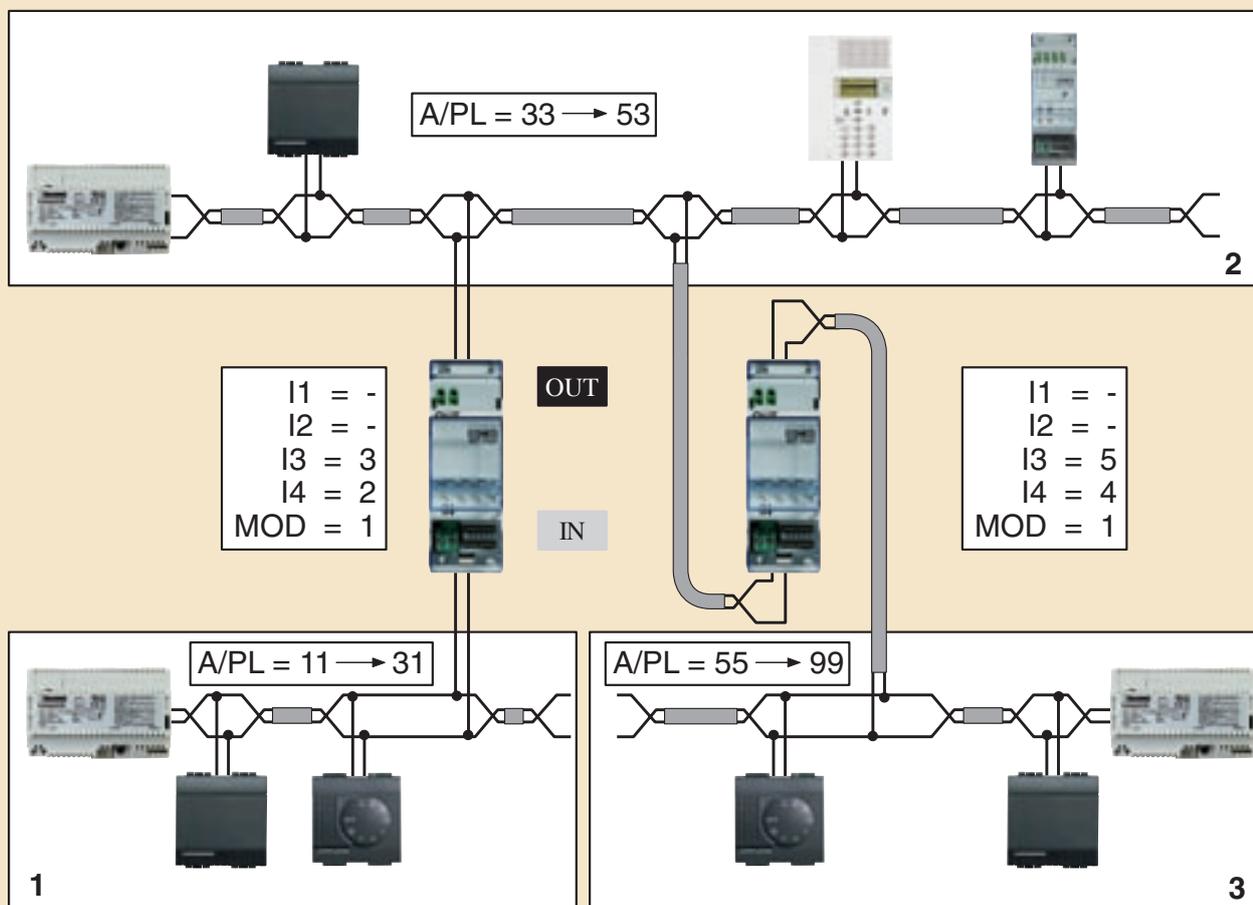
In impianti di grande estensione o con assorbimento in corrente superiore al limite dei 1200 mA fornito dall'alimentatore art. E46ADCN, è necessario suddividere l'impianto in più tratte alimentate con un proprio alimentatore e connesse tra loro tramite l'apposita interfaccia art. F422 configurata in modalità "espansione fisica". È importante evidenziare che per ciascun bus si applicano i limiti del sistema, in termini di assorbimento e di distanza massima di cablaggio, come indicato nella presente guida. Non è quindi possibile alimentare con un solo alimentatore art. E46ADCN un impianto costituito da due o più bus, connessi fra loro da interfacce configurate in modalità "espansione fisica", anche se il numero e il tipo di componenti connessi al sistema non comportasse il superamento dell'assorbimento massimo previsto (1200 mA). Per realizzare la modalità "espansione fisica" è necessario configurare l'interfaccia art. F422 inserendo il configuratore numerico N° 1 nella posizione MOD. Le posizioni I3 e I4 dell'interfaccia dovranno essere configurate in funzione delle due modalità di impiego dell'interfaccia stessa come di seguito indicato:

- a. Se si deve estendere un impianto a bus con soli dispositivi Termoregolazione, le posizioni I3 e I4 dell'interfaccia dovranno essere configurate con indirizzi I3=1÷9 e I4=1÷9 totalmente indipendenti dagli indirizzi dei dispositivi Termoregolazione;

- b. Se si deve estendere un impianto a bus con dispositivi Automazione e Termoregolazione, le posizioni I3 e I4 dovranno essere configurate in funzione della configurazione dei dispositivi Automazione presenti nei due impianti connessi tra loro. In riferimento all'illustrazione, supponendo ad esempio che I3=3, I4=2:

- sul bus di ingresso (IN) gli indirizzi dei dispositivi Automazione devono essere compresi tra A=1 / PL=1 e A=3 / PL=1;
- sul bus di uscita (OUT) gli indirizzi devono essere compresi tra A=3 / PL=3 e A=9 / PL=9 o all'indirizzo della interfaccia successiva. È importante sottolineare che tutti i dispositivi Termoregolazione presenti sulle tratte dell'impianto dovranno essere configurati in modo totalmente indipendente dalla configurazione dei dispositivi Automazione. In ogni caso nessun dispositivo di automazione deve essere configurato con lo stesso indirizzo (A, PL) dell'interfaccia F422 (I3, I4).

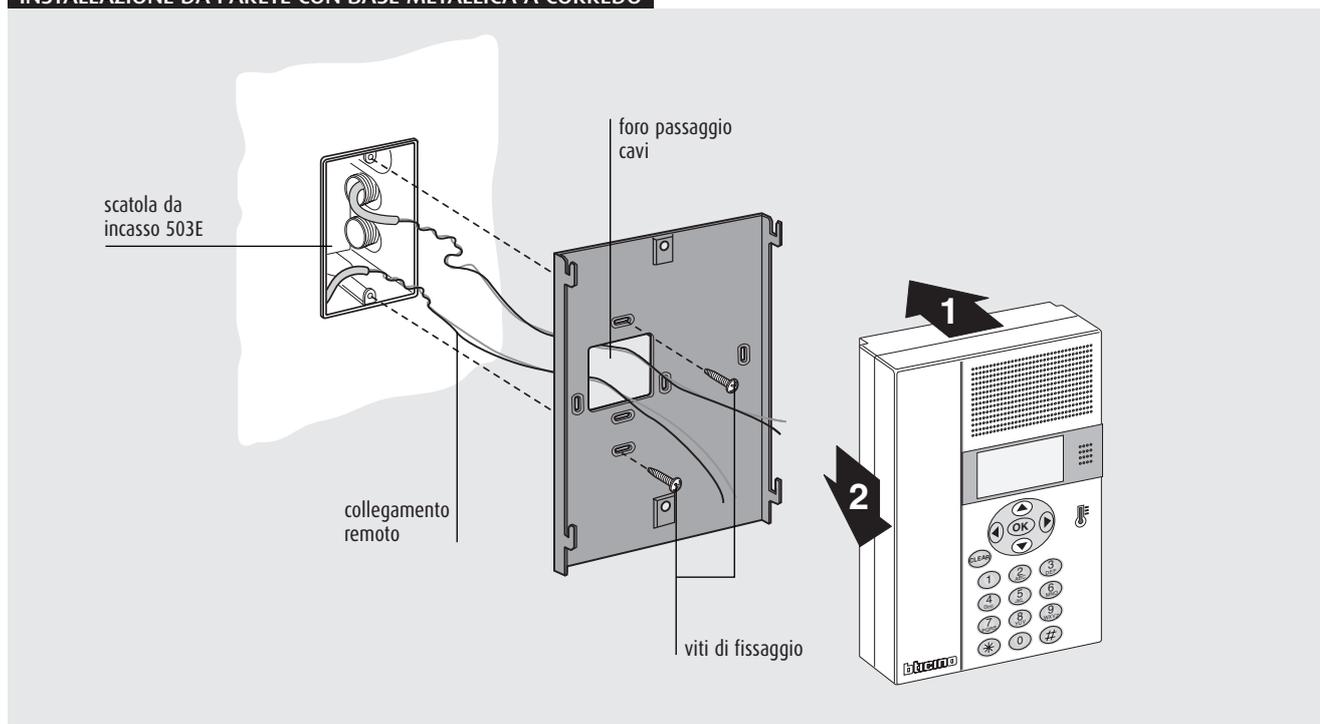
ESEMPIO DI IMPIANTO



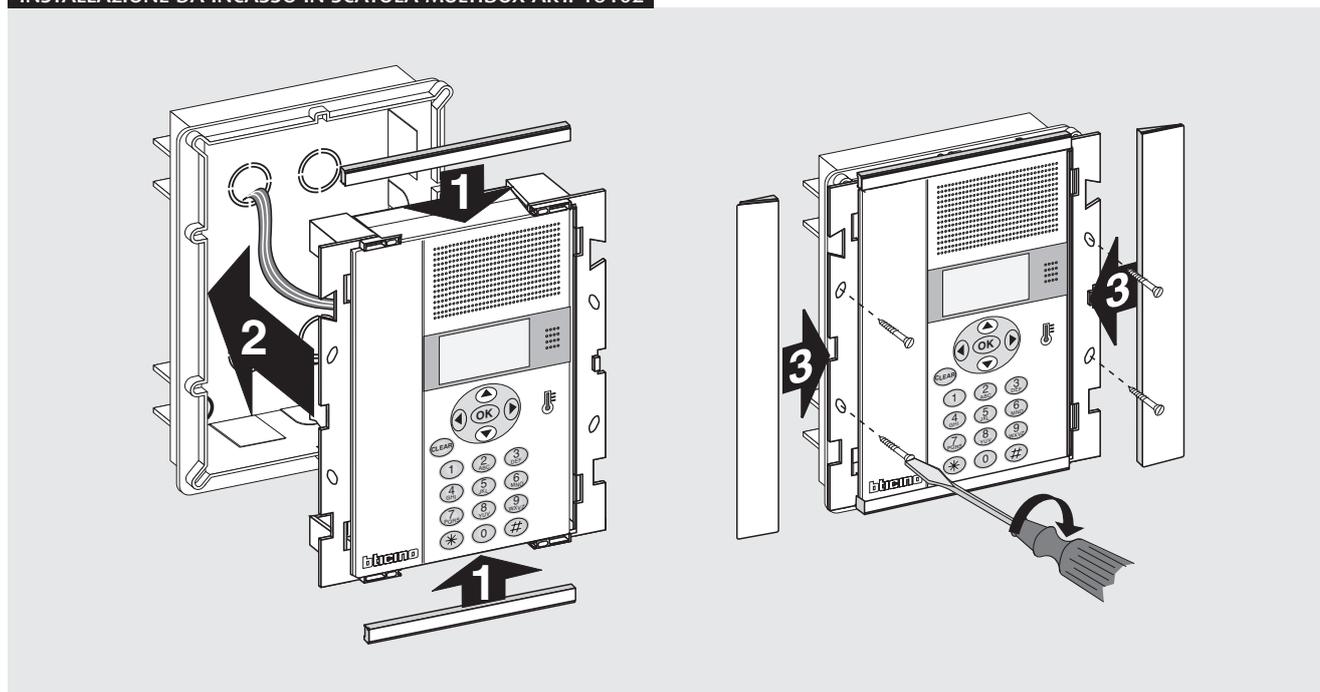
E' possibile installare la centrale Termoregolazione in due differenti modi: da parete o da incasso. L'installazione da parete prevede l'utilizzo della base metallica fissata al muro tramite la scatola da incasso 503E.

Tramite le canalizzazioni sono presenti nella scatola da incasso i cavi per il collegamento al BUS ed eventualmente per il controllo remoto. E' possibile installare la centrale anche in centralini da incasso della serie Multibox.

INSTALLAZIONE DA PARETE CON BASE METALLICA A CORREDO



INSTALLAZIONE DA INCASSO IN SCATOLA MULTIBOX ART. 16102

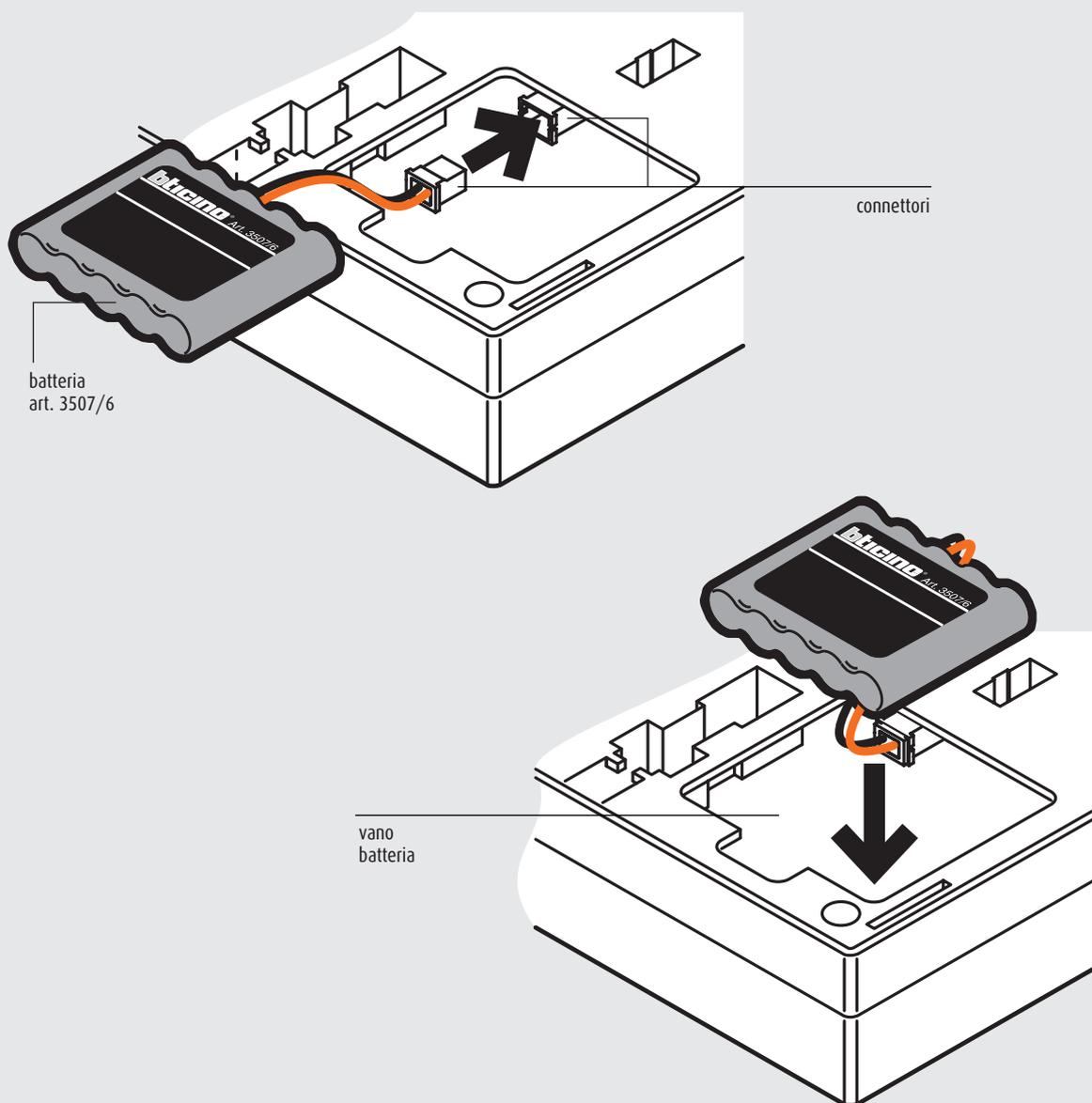


NORME GENERALI DI INSTALLAZIONE

Centrale termoregolazione art. 3550

Indipendentemente dal tipo di installazione, da parete o da incasso è indispensabile collegare la batteria art.3507/6 prima di agganciare la centrale alla base metallica o di inserire la stessa nella scatola da incasso poiché il vano batteria non sarebbe più accessibile. Collegare la batteria all'apposito connettore rispettando la polarità indicata all'interno dell'alloggiamento.

COLLEGAMENTO DELLA BATTERIA



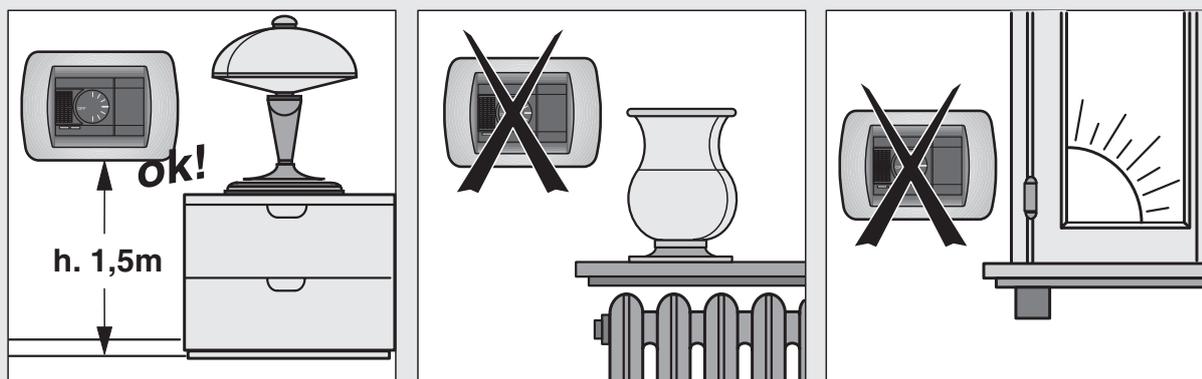
NORME GENERALI DI INSTALLAZIONE

Sonde

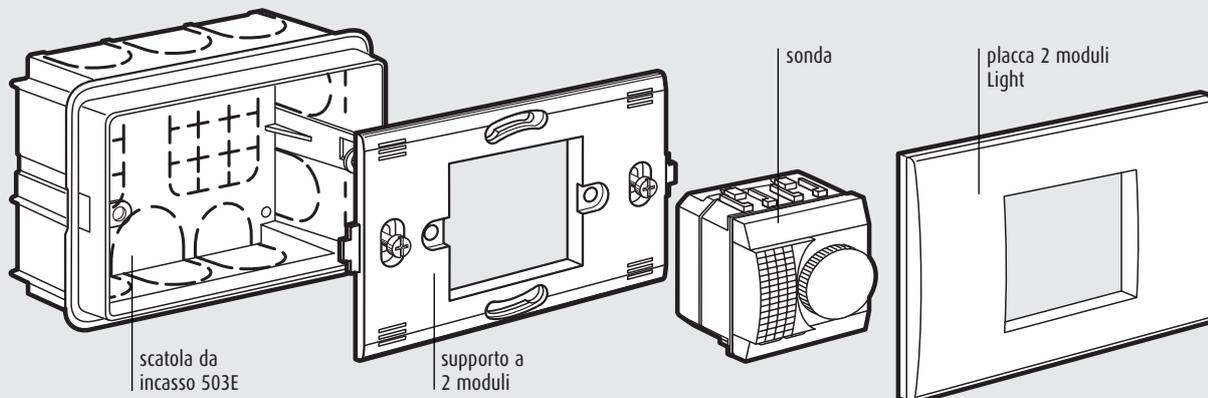
A seconda delle necessità è possibile installare la sonda sia in normali contenitori da incasso che superficiali (solo per LIVING, LIGHT, LIGHT TECH). Per entrambe le soluzioni l'altezza di installazione deve essere di circa 1,5 metri da terra e lontano da zone che possano influenzare la lettura della temperatura. L'installazione superficiale può essere utile per risolvere il problema di impianti a BUS preesistenti ma non predisposti ad ampliamenti.

Questo tipo di contenitore evita di effettuare opere murarie ed è disponibile sia nella serie LIVING che LIGHT. Per poter installare correttamente i dispositivi nelle scatole da parete è necessario rimuovere il coperchio di protezione presente sul fondo dell'articolo. Dalle scatole superficiali va eliminato anche il dispositivo antimanomissione (utile solo nel caso di utilizzo con articoli della funzione antifurto).

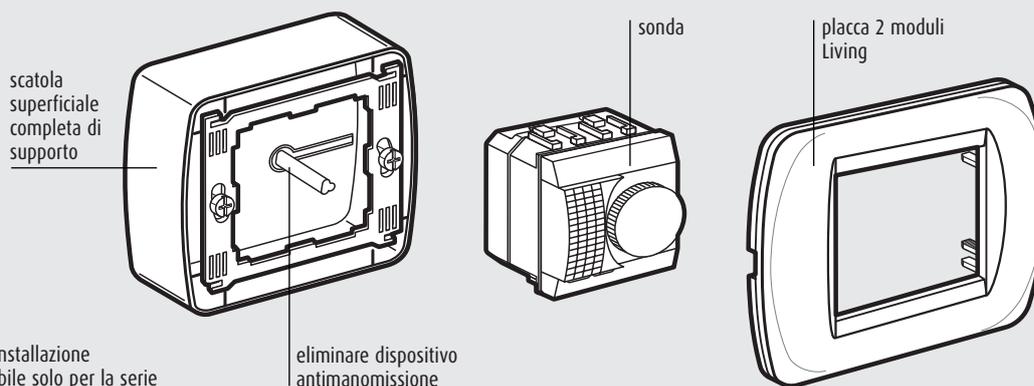
MODALITÀ DI CORRETTA INSTALLAZIONE



ESEMPIO DI INSTALLAZIONE AD INCASSO



ESEMPIO DI INSTALLAZIONE SUPERFICIALE



NOTA: installazione realizzabile solo per la serie LIVING, LIGHT o LIGHT TECH

eliminare dispositivo antimanomissione

NORME GENERALI DI INSTALLAZIONE

Attuatori art. F430/2 art. F430/4

Gli attuatori sono realizzati in contenitori a due moduli DIN e sono caratterizzati dal vantaggio di poter togliere l'adattatore posteriore ed il frontale per ridurre l'ingombro e ad esempio permettere l'installazione all'interno di scatole di derivazione.

Nelle installazioni in centralino l'adattatore DIN ed il frontale consentono di allineare il profilo dell'attuatore a quello di altri dispositivi modulari DIN. Il numero massimo di dispositivi installabili in un centralino dipende dalla dissipazione totale dei dispositivi confrontata alla dissipazione massima consentita dal centralino stesso. Ai fini dei calcoli riferirsi alle caratteristiche tecniche dei dispositivi. Nel caso degli attuatori la potenza dissipata indicata è quella corrispondente al dispositivo con tutti i relè caricati al carico massimo.

Con carico inferiore la potenza dissipata è inferiore e può essere calcolata tramite la seguente formula:

$$P[\text{mW}] = 140 + 400 \cdot N + 10 \cdot [I_1^2 + I_2^2 + \dots + I_N^2]$$

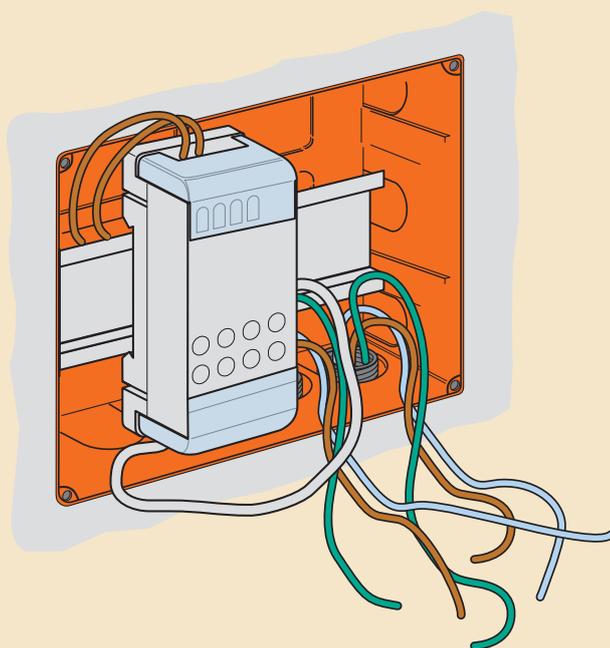
P: potenza dissipata in mW,

N: numero di relè caricati

I_N : corrente del carico corrispondente al relè N.

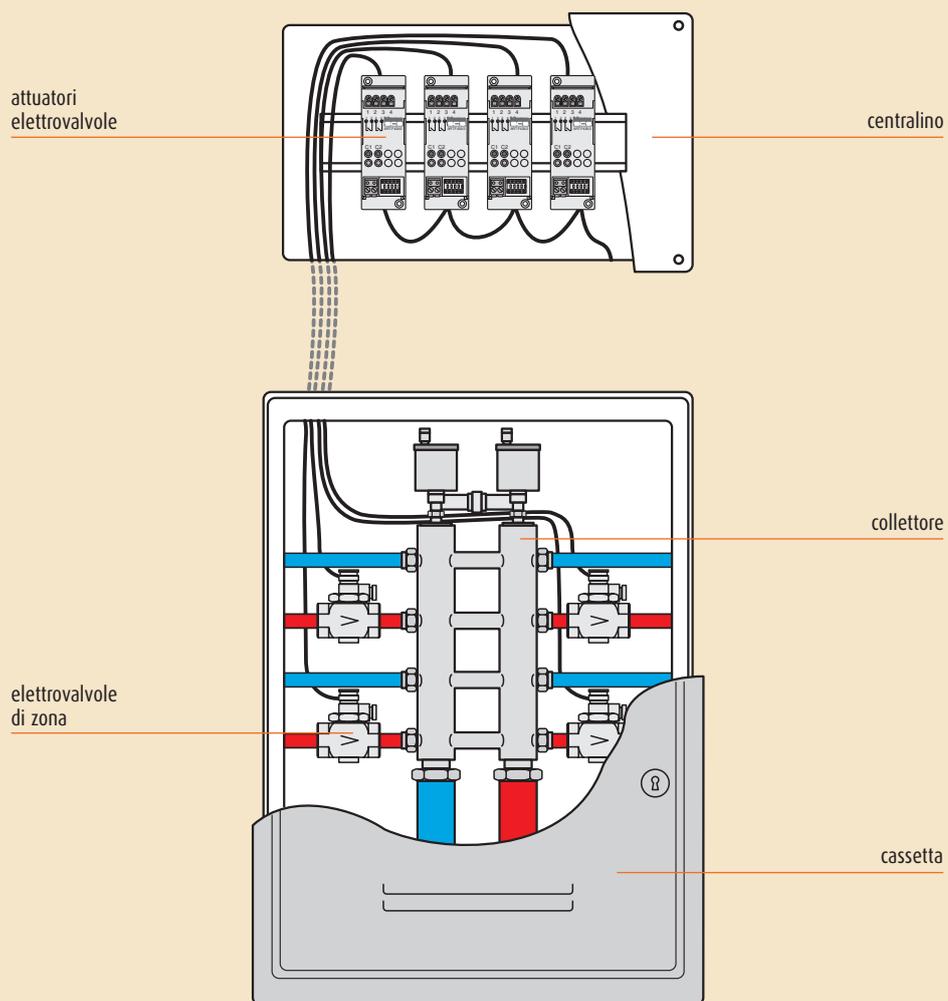
Per agevolare la dissipazione termica installare gli articoli con la maggiore potenza dissipata nelle posizioni più basse del centralino. Non accostare tra loro dispositivi che dissipano una potenza superiore ai 5W, ma lasciare un modulo vuoto tra di essi.

RIMOZIONE ADATTATORE E FRONTALE PER INSTALLAZIONE IN SCATOLE DI DERIVAZIONE



INSTALLAZIONE DEGLI ATTUATORI IN CENTRALINO, VICINO AD ELETTROVALVOLE E COLLETTORE

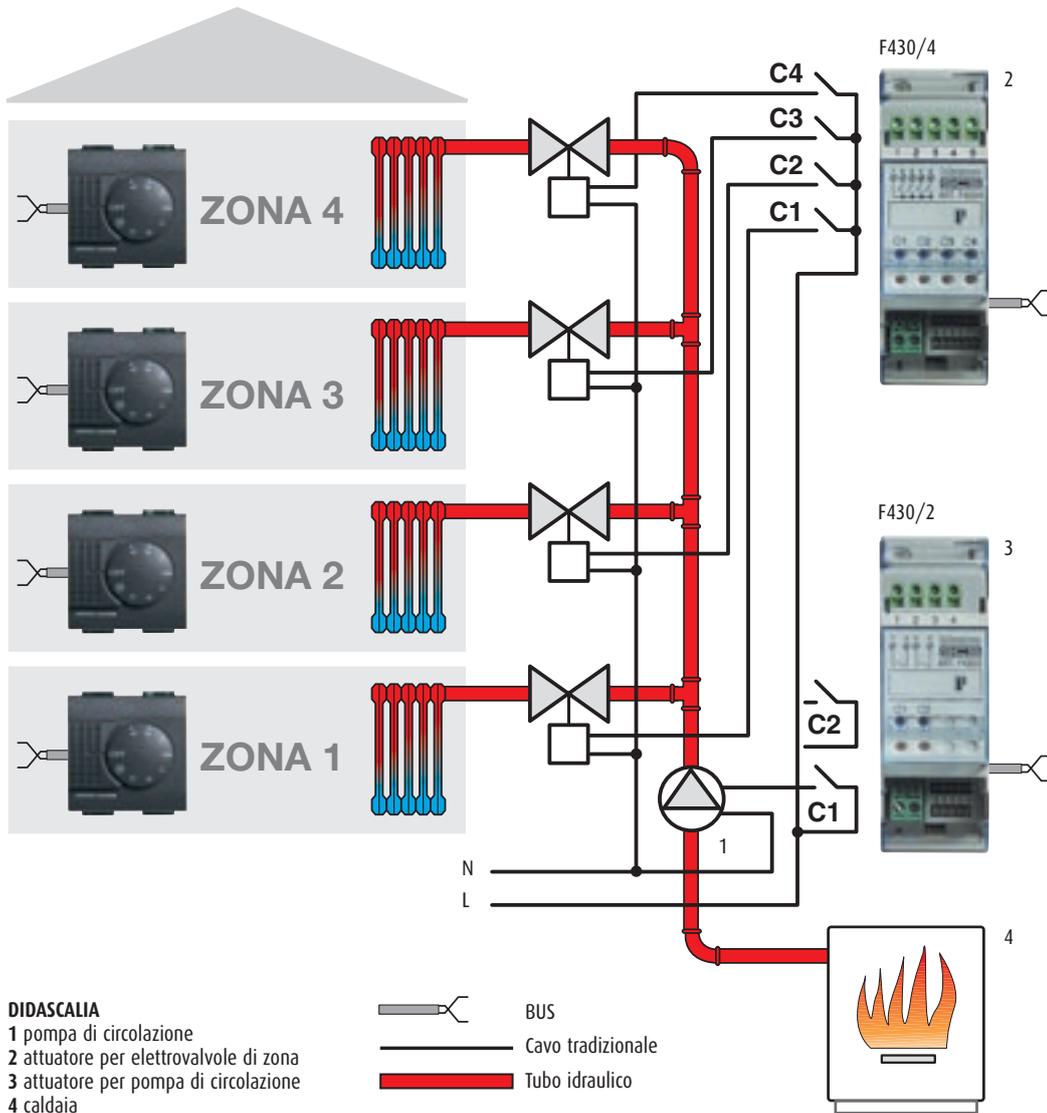
Quando le intercettazioni di zona sono realizzate tramite elettrovalvole o pompe installate nella stessa cassetta del collettore è consigliabile radunare in un centralino tutti gli attuatori ed installare quest'ultimo vicino alla cassetta stessa.



SCHEMI DI COLLEGAMENTO

Villa a 4 zone

SCHEMA 1 RISCALDAMENTO A TERMOSIFONI



CONFIGURAZIONE SONDE



Sonda zona 1

[ZA]	[ZB]	[P]	[MOD]	[SLA]	[DEL]
0	1	CEN	CEN	-	-

Sonda zona 2

[ZA]	[ZB]	[P]	[MOD]	[SLA]	[DEL]
0	2	CEN	CEN	-	-

Sonda zona 3

[ZA]	[ZB]	[P]	[MOD]	[SLA]	[DEL]
0	3	CEN	CEN	-	-

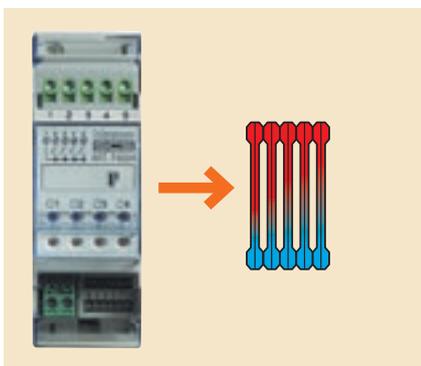
Sonda zona 4

[ZA]	[ZB]	[P]	[MOD]	[SLA]	[DEL]
0	4	CEN	CEN	-	-

[MOD] = CEN: programmazione da centrale

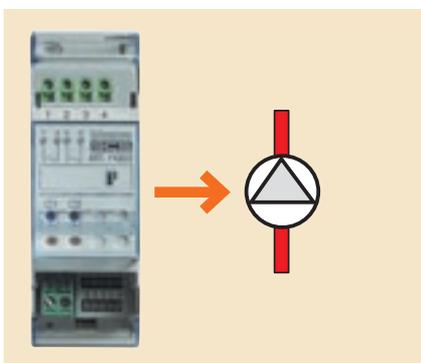
[P] = CEN: programmazione da centrale

CONFIGURAZIONE ATTUATORI



Attuatore zone

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]
0	1	2	3	4	1



Attuatore pompa di circolazione

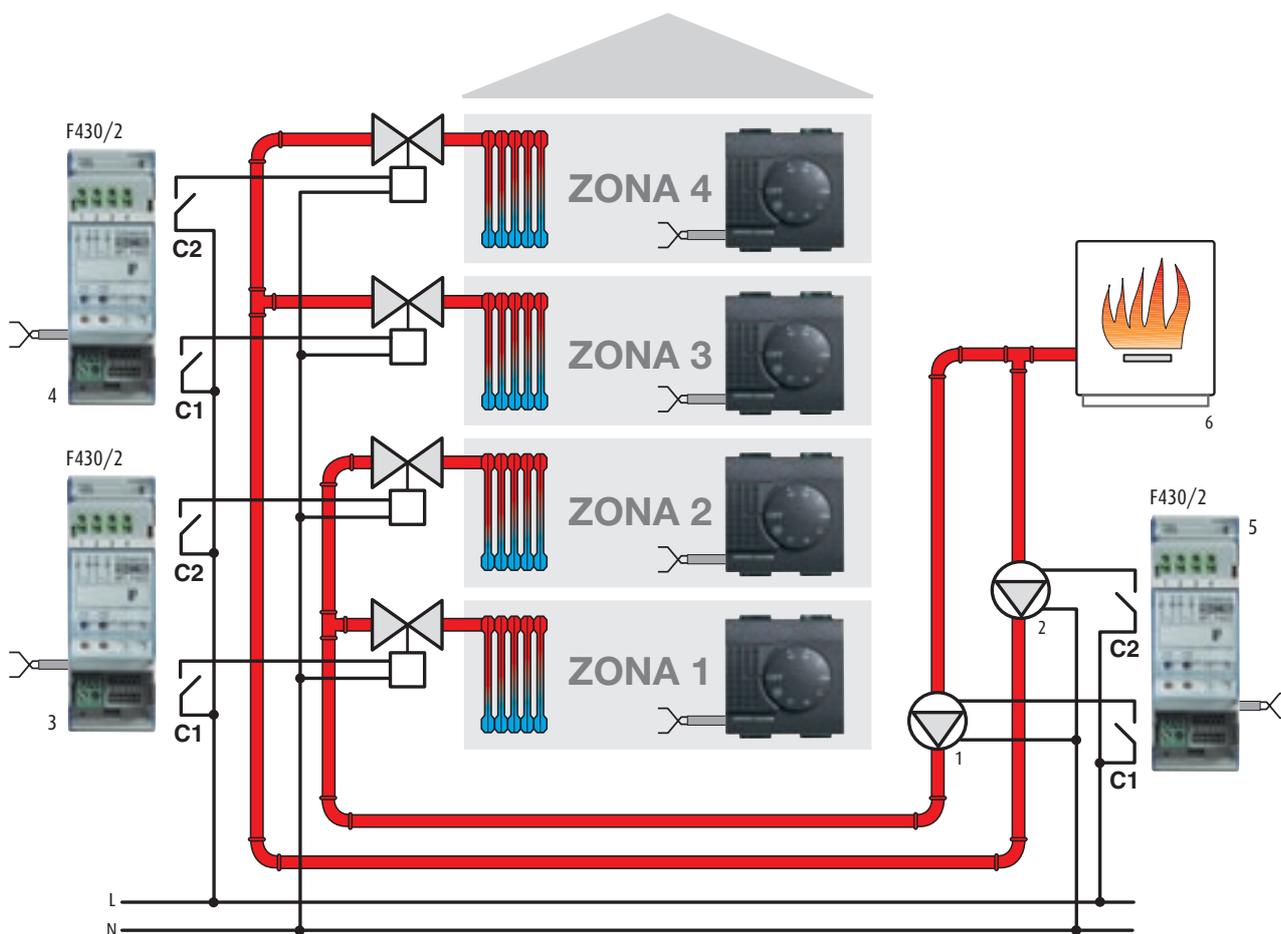
[ZA]	[ZB1]	[N1]	[ZB2]	[N2]
0	0	1	OFF	-

NOTA: per terminare la configurazione dell'impianto è necessario interagire con la centrale entrando nel menù "Configura zone". In alternativa è possibile utilizzare l'applicativo Tithermo. Per queste operazioni riferirsi alla manualistica a corredo dei prodotti.

SCHEMI DI COLLEGAMENTO

Villa a 4 zone

SCHEMA 2 RISCALDAMENTO A TERMOSIFONI, 2 POMPE DI CIRCOLAZIONE



DIDASCALIA

- 1 pompa di circolazione zone 1 e 2
- 2 pompa di circolazione zone 3 e 4
- 3 attuatore zone 1 e 2
- 4 attuatore zone 3 e 4
- 5 attuatore per gestione pompe
- 6 caldaia

-  BUS
-  Cavo tradizionale
-  Tubo idraulico

CONFIGURAZIONE SONDE



Sonda zona 1

[ZA]	[ZB]	[P]	[MOD]	[SLA]	[DEL]
0	1	CEN	CEN	-	-

Sonda zona 2

[ZA]	[ZB]	[P]	[MOD]	[SLA]	[DEL]
0	2	CEN	CEN	-	-

Sonda zona 3

[ZA]	[ZB]	[P]	[MOD]	[SLA]	[DEL]
0	3	CEN	CEN	-	-

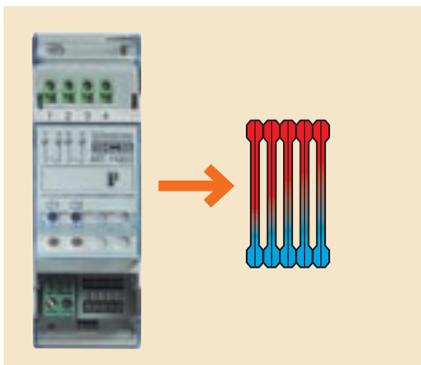
Sonda zona 4

[ZA]	[ZB]	[P]	[MOD]	[SLA]	[DEL]
0	4	CEN	CEN	-	-

[MOD] = CEN: programmazione da centrale

[P] = CEN: programmazione da centrale

CONFIGURAZIONE ATTUATORI ZONE



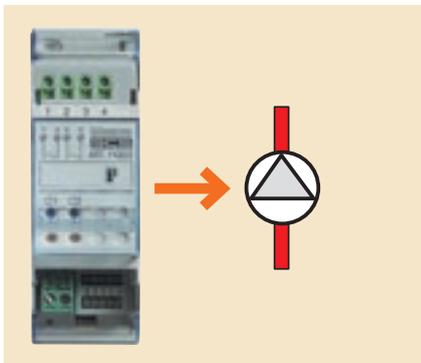
Attuatore zone 1 e 2

[ZA]	[ZB1]	[N1]	[ZB2]	[N2]
0	1	1	2	1

Attuatore zone 3 e 4

[ZA]	[ZB1]	[N1]	[ZB2]	[N2]
0	3	1	4	1

CONFIGURAZIONE ATTUATORI POMPE



Attuatore pompe di circolazione

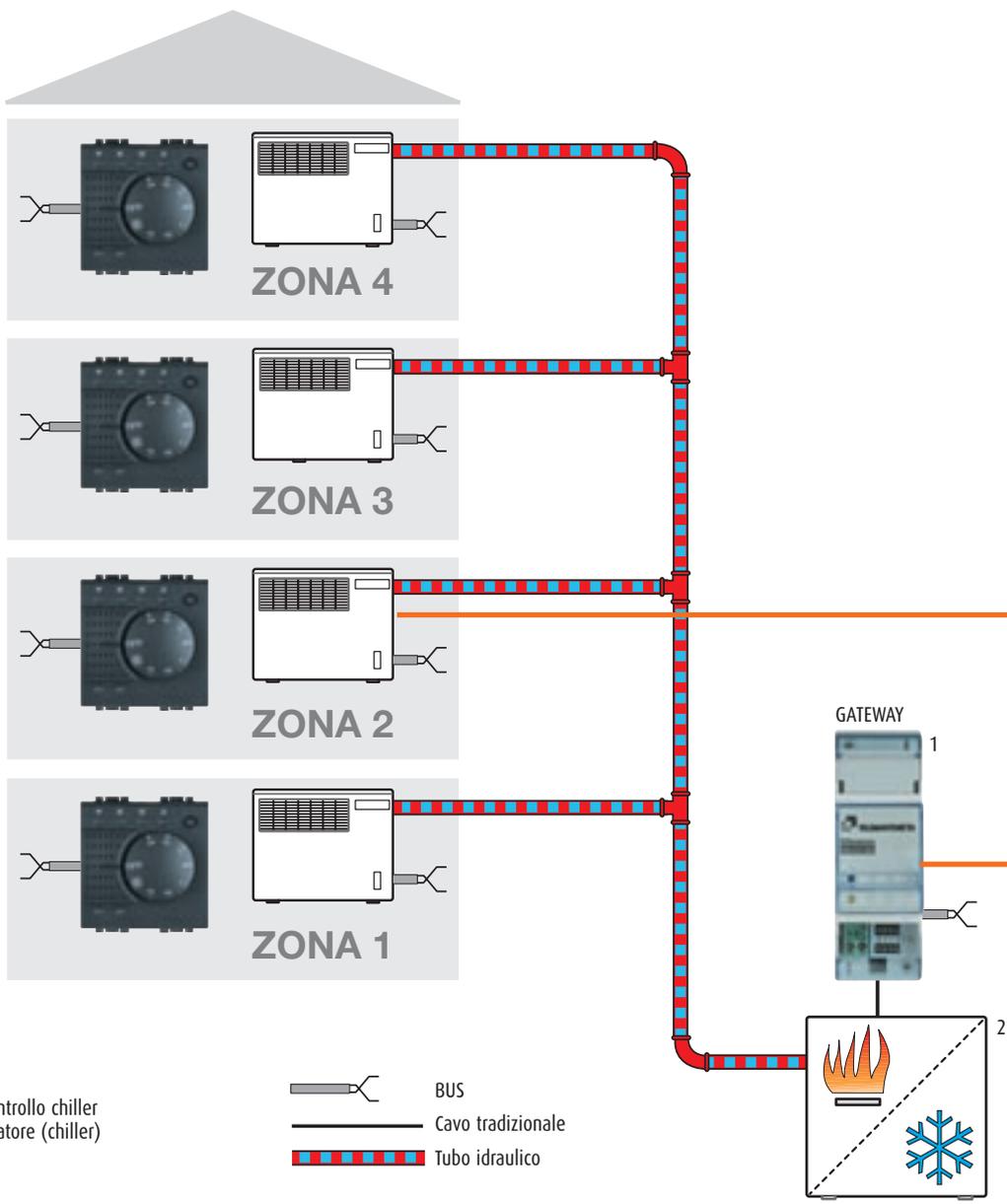
[ZA]	[ZB1]	[N1]	[ZB2]	[N2]
0	0	1	0	2

NOTA: per terminare la configurazione dell'impianto è necessario interagire con la centrale entrando nel menù "Configura zone". In alternativa è possibile utilizzare l'applicativo Tithermo. Per queste operazioni riferirsi alla manualistica a corredo dei prodotti.

SCHEMI DI COLLEGAMENTO

Villa a 4 zone - fan-coil Climaveneta

SCHEMA 3 RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO CON FAN-COIL CLIMAVENETA



DIDASCALIA
 1 Gateway per controllo chiller
 2 caldaia/refrigeratore (chiller)

 BUS
 Cavo tradizionale
 Tubo idraulico

CONFIGURAZIONE SONDE PER FAN-COIL



Sonda zona 1

[ZA]	[ZB]	[SLA]
0	1	-

Sonda zona 2

[ZA]	[ZB]	[SLA]
0	2	-

Sonda zona 3

[ZA]	[ZB]	[SLA]
0	3	-

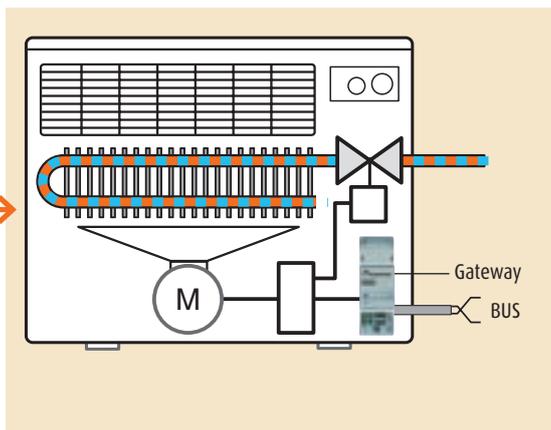
Sonda zona 4

[ZA]	[ZB]	[SLA]
0	4	-

RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO CON FAN-COIL CLIMAVENETA

Schema elettrico e configurazione del fan-coil Climaveneta per riscaldamento/raffrescamento relativo alla zona 2. Per il controllo dei fan-coil appartenenti a tutte le altre zone, replicare il medesimo collegamento,

configurando opportunamente l'attuatore corrispondente alla zona come indicato nelle tabelle di configurazione.



Gateway zona 1

[ZA]	[ZB]	[N]	[TYPE]
0	1	1	0

Gateway zona 2

[ZA]	[ZB]	[N]	[TYPE]
0	2	1	0

Gateway zona 3

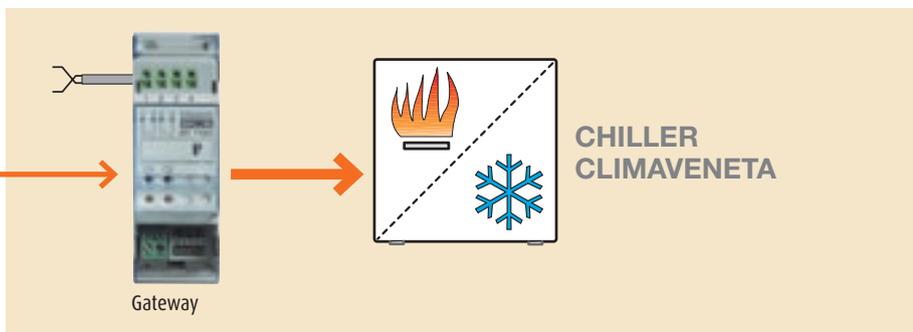
[ZA]	[ZB]	[N]	[TYPE]
0	3	1	0

Gateway zona 4

[ZA]	[ZB]	[N]	[TYPE]
0	4	1	0

CHILLER CLIMAVENETA

Schema elettrico e configurazione del gateway che controlla il chiller. Con un unico chiller viene asservito un impianto che può funzionare, sia come riscaldamento che come raffrescamento.



GATEWAY CHILLER

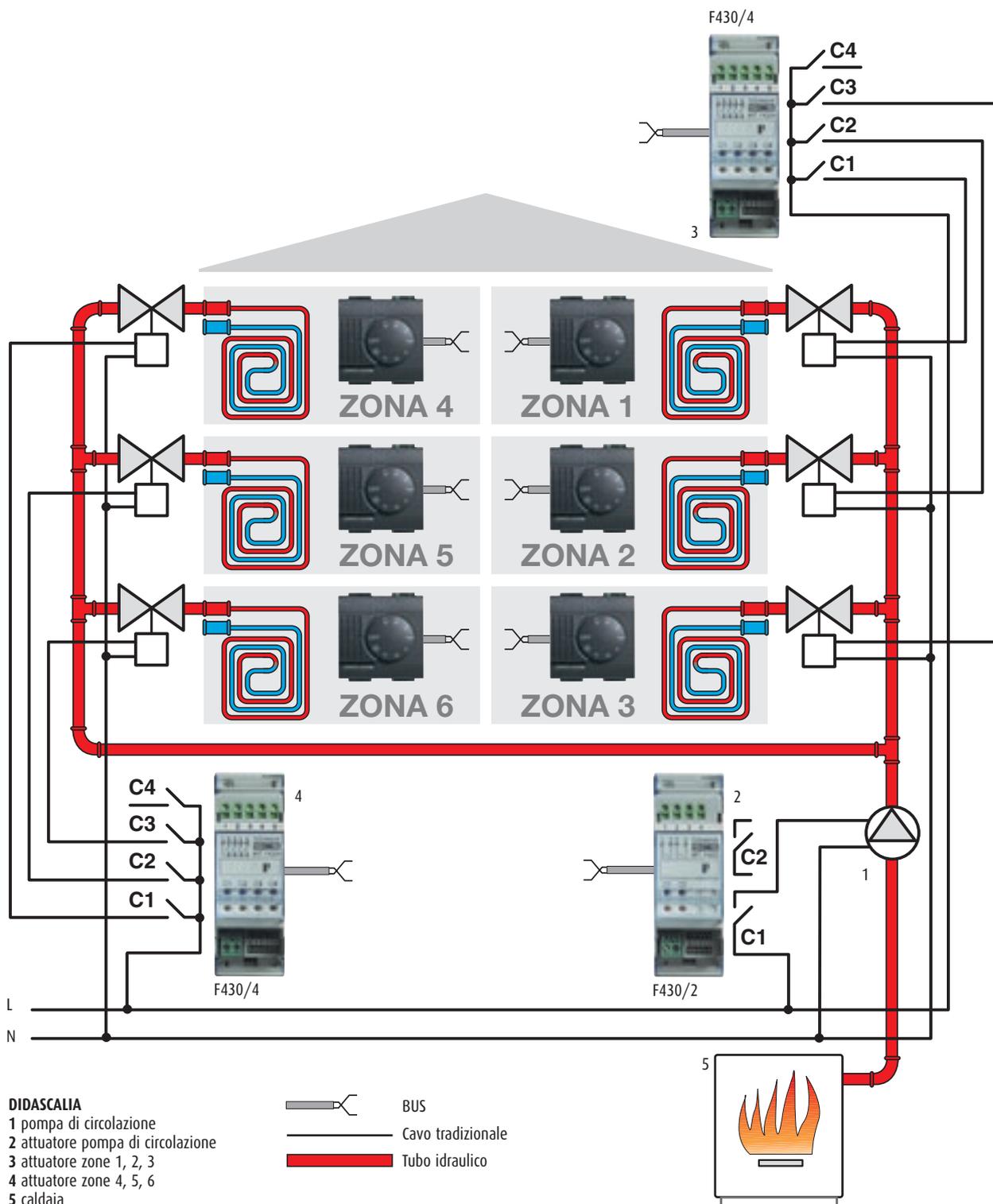
[ZA]	[ZB]	[N]	[TYPE]
0	0	1	1

NOTA: per terminare la configurazione dell'impianto è necessario interagire con la centrale entrando nel menù "Configura zone". In alternativa è possibile utilizzare l'applicativo Tithermo. Per queste operazioni riferirsi alla manualistica a corredo dei prodotti.

SCHEMI DI COLLEGAMENTO

Villa a 6 zone

SCHEMA 4 RISCALDAMENTO A PANNELLI RADIANTI



CONFIGURAZIONE SONDE



Sonda zona 1

[ZA]	[ZB]	[P]	[MOD]	[SLA]	[DEL]
0	1	CEN	CEN	-	-

Sonda zona 2

[ZA]	[ZB]	[P]	[MOD]	[SLA]	[DEL]
0	2	CEN	CEN	-	-

Sonda zona 3

[ZA]	[ZB]	[P]	[MOD]	[SLA]	[DEL]
0	3	CEN	CEN	-	-

Sonda zona 4

[ZA]	[ZB]	[P]	[MOD]	[SLA]	[DEL]
0	4	CEN	CEN	-	-

Sonda zona 5

[ZA]	[ZB]	[P]	[MOD]	[SLA]	[DEL]
0	5	CEN	CEN	-	-

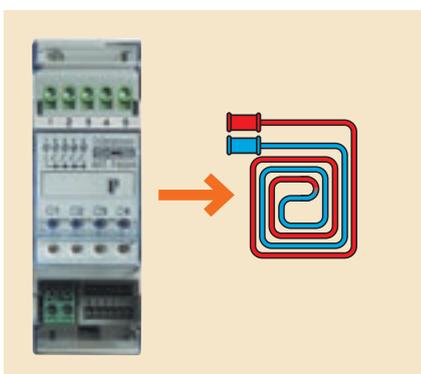
Sonda zona 6

[ZA]	[ZB]	[P]	[MOD]	[SLA]	[DEL]
0	6	CEN	CEN	-	-

[MOD] = CEN: programmazione da centrale

[P] = CEN: programmazione da centrale

CONFIGURAZIONE ATTUATORI

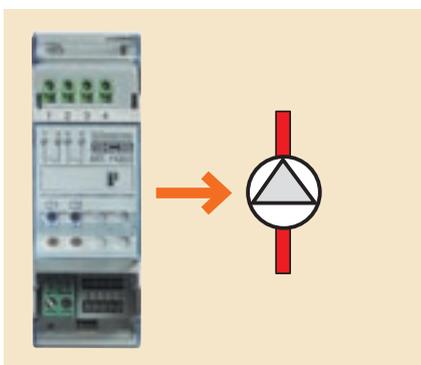


Attuatore zone 1, 2, 3

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]
0	1	2	3	OFF	1

Attuatore zone 4, 5, 6

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]
0	4	5	6	OFF	1



Attuatore pompa di circolazione

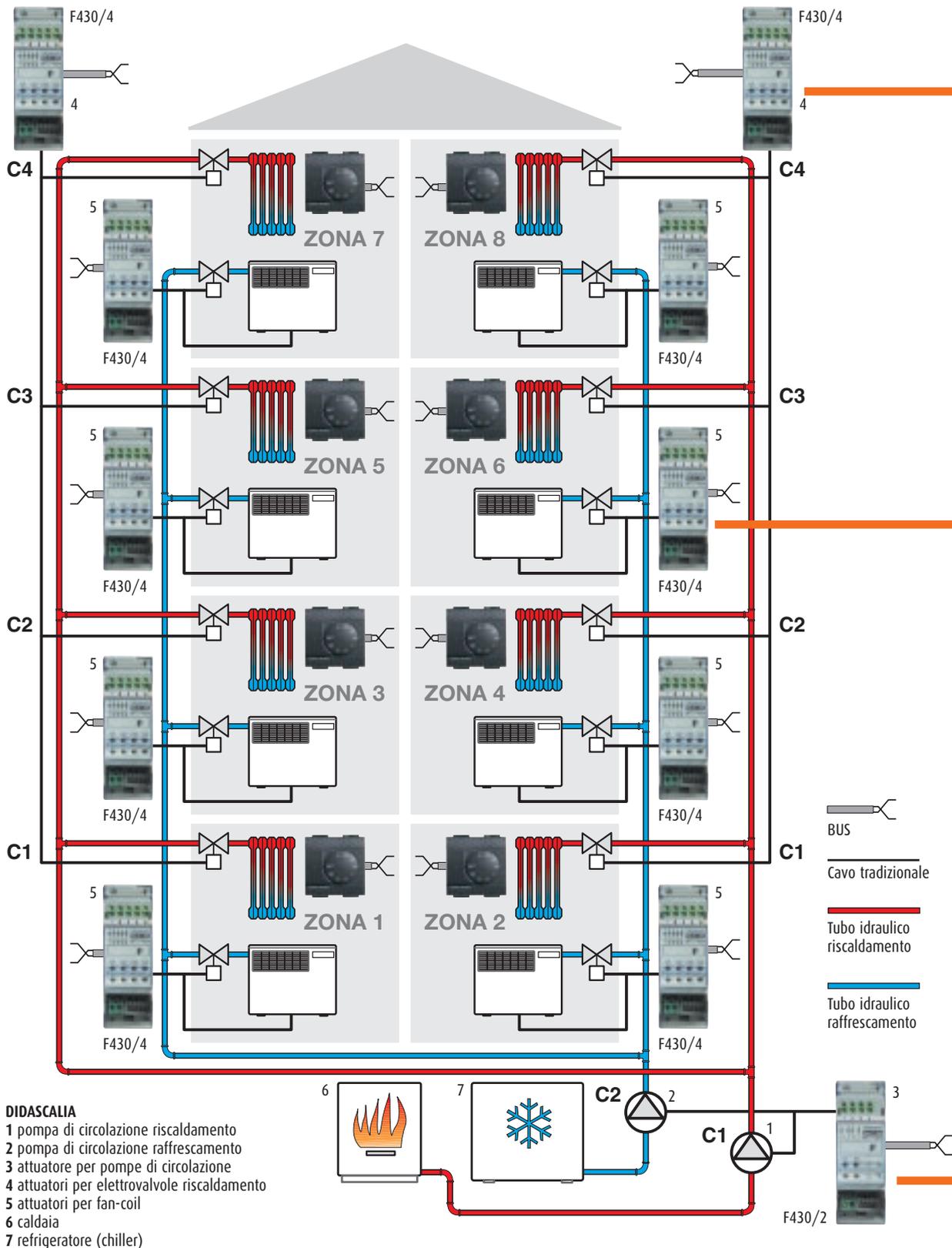
[ZA]	[ZB1]	[N1]	[ZB2]	[N2]
0	0	1	OFF	-

NOTA: per terminare la configurazione dell'impianto è necessario interagire con la centrale entrando nel menù "Configura zone". In alternativa è possibile utilizzare l'applicativo Tithermo. Per queste operazioni riferirsi alla manualistica a corredo dei prodotti.

SCHEMI DI COLLEGAMENTO

Villa a 8 zone

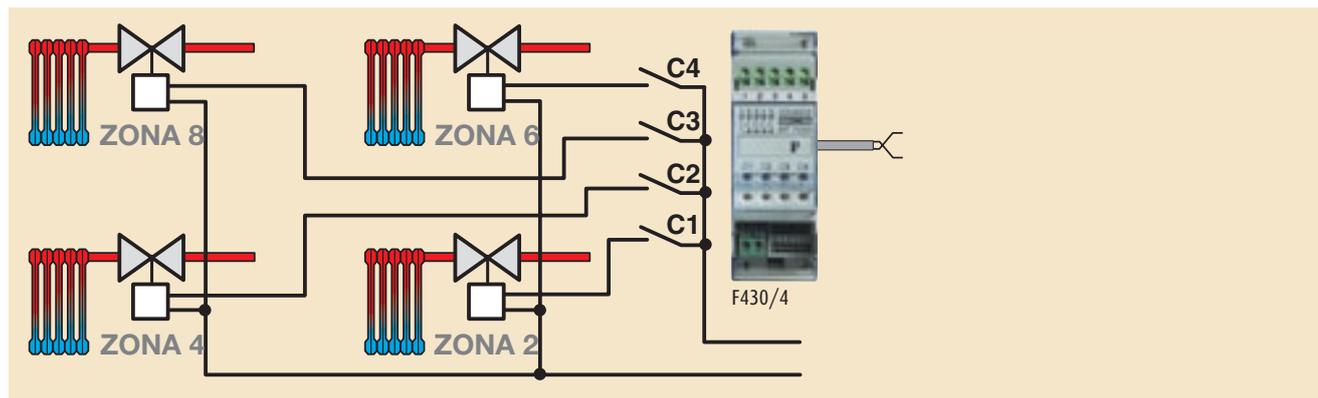
SCHEMA 5 RISCALDAMENTO A TERMOSIFONI E RAFFRESCAMENTO A FAN-COIL



RISCALDAMENTO

Schema elettrico per il collegamento delle elettrovalvole delle zone 2, 4, 6, 8, all'attuatore per riscaldamento relativo. Per il controllo delle zone 1, 3, 5, 7, replicare il medesimo collegamento tra le elettrovalvole ed il corrispondente attuatore. È importante realizzare correttamente la

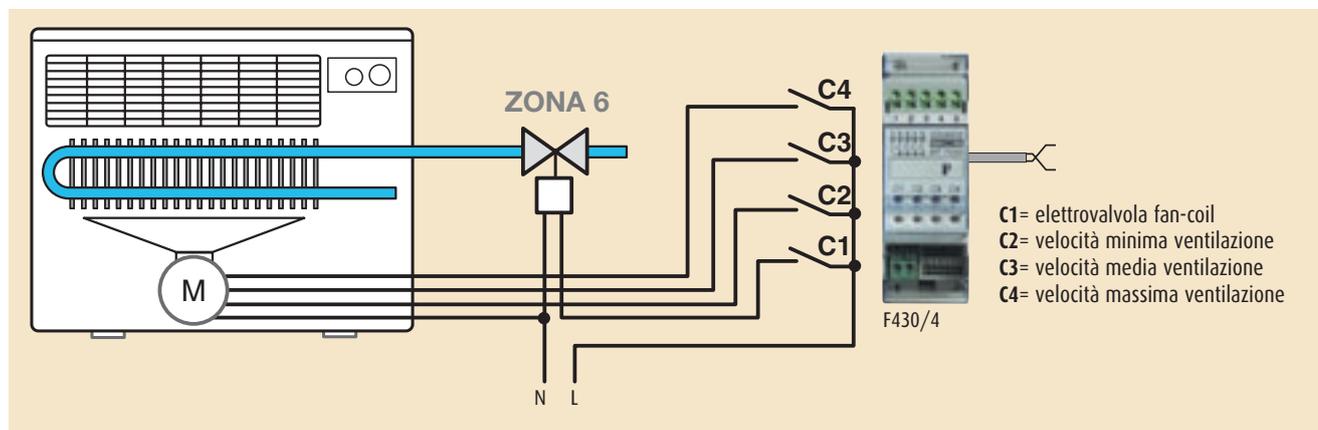
configurazione, mantenendo la correlazione tra il contatto dell'attuatore e l'indirizzo della zona da controllare. Nell'esempio qui riportato, la zona 2 è controllata dal contatto C1 configurato con [ZA]=0 e [ZB]=2.



RAFFRESCAMENTO

Schema elettrico per il collegamento del fan-coil all'attuatore per raffreddamento relativo alla zona 6. Per il controllo dei fan-coil appartenenti alle zone 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, replicare il medesimo collegamento, configurando

opportunamente l'attuatore corrispondente alla zona come indicato nelle tabelle di configurazione.



POMPE DI CIRCOLAZIONE

Schema elettrico per il collegamento delle pompe di circolazione all'attuatore corrispondente. Con un unico attuatore vengono controllate le pompe dei due impianti, quello di riscaldamento e quello di raffreddamento.



SCHEMI DI COLLEGAMENTO

Villa a 8 zone

CONFIGURAZIONE SONDE



[MOD] = CEN: programmazione da centrale

[P] = CEN: programmazione da centrale

Sonda zona 1

[ZA]	[ZB]	[P]	[MOD]	[SLA]	[DEL]
0	1	CEN	CEN	-	-

Sonda zona 2

[ZA]	[ZB]	[P]	[MOD]	[SLA]	[DEL]
0	2	CEN	CEN	-	-

Sonda zona 3

[ZA]	[ZB]	[P]	[MOD]	[SLA]	[DEL]
0	3	CEN	CEN	-	-

Sonda zona 4

[ZA]	[ZB]	[P]	[MOD]	[SLA]	[DEL]
0	4	CEN	CEN	-	-

Sonda zona 5

[ZA]	[ZB]	[P]	[MOD]	[SLA]	[DEL]
0	5	CEN	CEN	-	-

Sonda zona 6

[ZA]	[ZB]	[P]	[MOD]	[SLA]	[DEL]
0	6	CEN	CEN	-	-

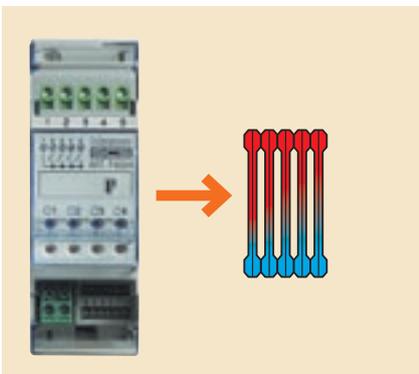
Sonda zona 7

[ZA]	[ZB]	[P]	[MOD]	[SLA]	[DEL]
0	7	CEN	CEN	-	-

Sonda zona 8

[ZA]	[ZB]	[P]	[MOD]	[SLA]	[DEL]
0	8	CEN	CEN	-	-

CONFIGURAZIONE ATTUATORI IMPIANTO RISCALDAMENTO



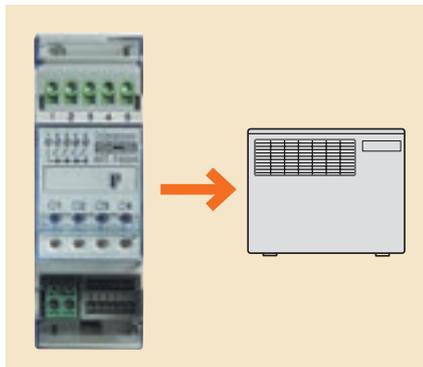
Attuatore riscaldamento zone 2, 4, 6, 8

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]
0	2	4	6	8	1

Attuatore riscaldamento zone 1, 3, 5, 7

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]
0	1	3	5	7	1

CONFIGURAZIONE ATTUATORI IMPIANTO RAFFRESCAMENTO



Attuatore raffreddamento zona 1

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]
0	1	1	1	1	2

Attuatore raffreddamento zona 2

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]
0	2	2	2	2	2

Attuatore raffreddamento zona 3

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]
0	3	3	3	3	2

Attuatore raffreddamento zona 4

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]
0	4	4	4	4	2

Attuatore raffreddamento zona 5

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]
0	5	5	5	5	2

Attuatore raffreddamento zona 6

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]
0	6	6	6	6	2

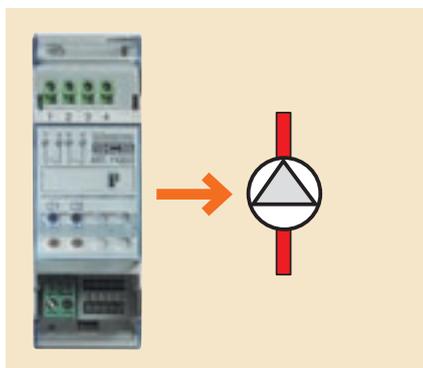
Attuatore raffreddamento zona 7

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]
0	7	7	7	7	2

Attuatore raffreddamento zona 8

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]
0	8	8	8	8	2

CONFIGURAZIONE ATTUATORE POMPE DI CIRCOLAZIONE



Attuatore pompa di circolazione

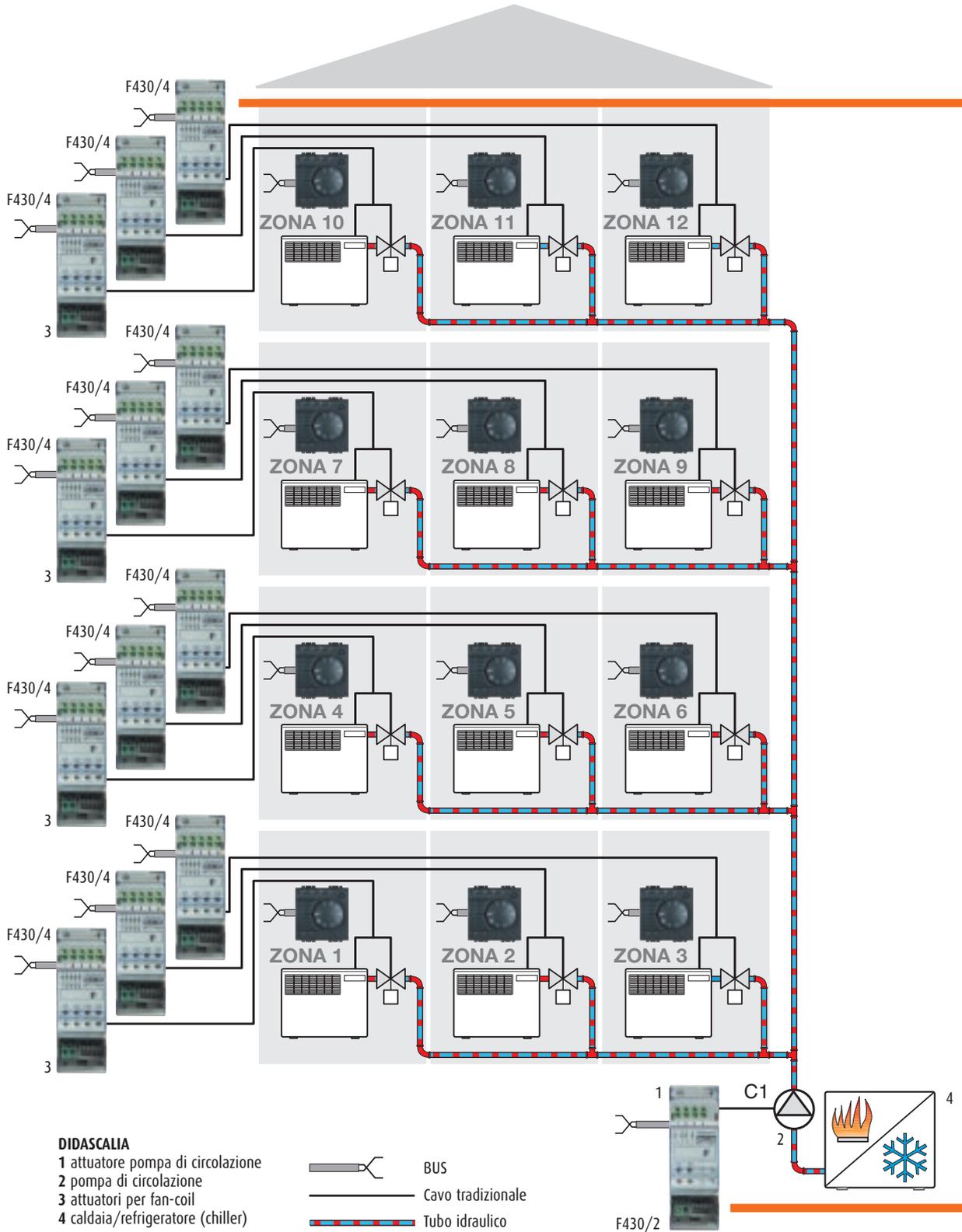
[ZA]	[ZB1]	[N1]	[ZB2]	[N2]
0	0	1	0	2

NOTA: per terminare la configurazione dell'impianto è necessario interagire con la centrale entrando nel menù "Configura zone". In alternativa è possibile utilizzare l'applicativo Tithermo. Per queste operazioni riferirsi alla manualistica a corredo dei prodotti.

SCHEMI DI COLLEGAMENTO

Terziario a 12 zone

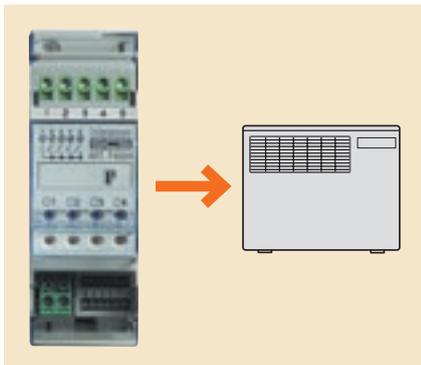
SCHEMA 6 FAN-COIL A 2 TUBI E TRE VELOCITÀ, IMPIANTO UNICO PER RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO



SCHEMI DI COLLEGAMENTO

Terziario a 12 zone

CONFIGURAZIONE ATTUATORI FAN-COIL RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO



Attuatore zona 1

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]
0	1	1	1	1	1

Attuatore zona 2

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]
0	2	2	2	2	1

Attuatore zona 3

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]
0	3	3	3	3	1

Attuatore zona 4

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]
0	4	4	4	4	1

Attuatore zona 5

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]
0	5	5	5	5	1

Attuatore zona 6

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]
0	6	6	6	6	1

Attuatore zona 7

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]
0	7	7	7	7	1

Attuatore zona 8

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]
0	8	8	8	8	1

Attuatore zona 9

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]
0	9	9	9	9	1

Attuatore zona 10

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]
1	0	0	0	0	1

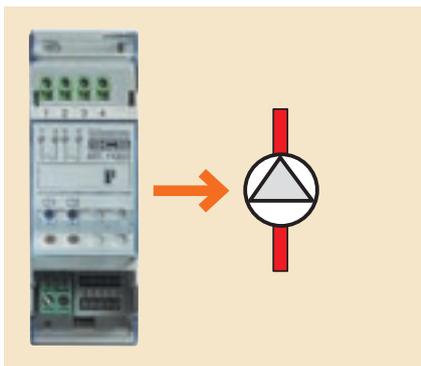
Attuatore zona 11

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]
1	1	1	1	1	1

Attuatore zona 12

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]
1	2	2	2	2	1

CONFIGURAZIONE ATTUATORE POMPA DI CIRCOLAZIONE



Attuatore pompa di circolazione

[ZA]	[ZB1]	[N1]	[ZB2]	[N2]
0	0	1	OFF	—

NOTA: per terminare la configurazione dell'impianto è necessario interagire con la centrale entrando nel menù "Configura zone". In alternativa è possibile utilizzare l'applicativo Tithermo. Per queste operazioni riferirsi alla manualistica a corredo dei prodotti.

CONFIGURAZIONE SONDE



Sonda zona 1

[ZA]	[ZB]	[SLA]
0	1	

Sonda zona 2

[ZA]	[ZB]	[SLA]
0	2	

Sonda zona 3

[ZA]	[ZB]	[SLA]
0	3	

Sonda zona 4

[ZA]	[ZB]	[SLA]
0	4	

Sonda zona 5

[ZA]	[ZB]	[SLA]
0	5	

Sonda zona 6

[ZA]	[ZB]	[SLA]
0	6	

Sonda zona 7

[ZA]	[ZB]	[SLA]
0	7	

Sonda zona 8

[ZA]	[ZB]	[SLA]
0	8	

Sonda zona 9

[ZA]	[ZB]	[SLA]
0	9	

Sonda zona 10

[ZA]	[ZB]	[SLA]
1	0	

Sonda zona 11

[ZA]	[ZB]	[SLA]
1	1	

Sonda zona 12

[ZA]	[ZB]	[SLA]
1	2	

CONFIGURAZIONE Generalità

L'impianto Termoregolazione deve essere opportunamente configurato affinché possa funzionare correttamente ed ogni articolo possa svolgere la funzione desiderata. Configurare significa, in pratica interagire con sonde attuatori e centrale definendo:

Per le sonde:

- a) la zona di appartenenza
- b) modalità "Master" o "Slave" (se necessario)

Per gli attuatori:

- a) la zona di appartenenza
- b) il tipo di carico da gestire
- c) il numero di attuatori appartenenti alla stessa zona

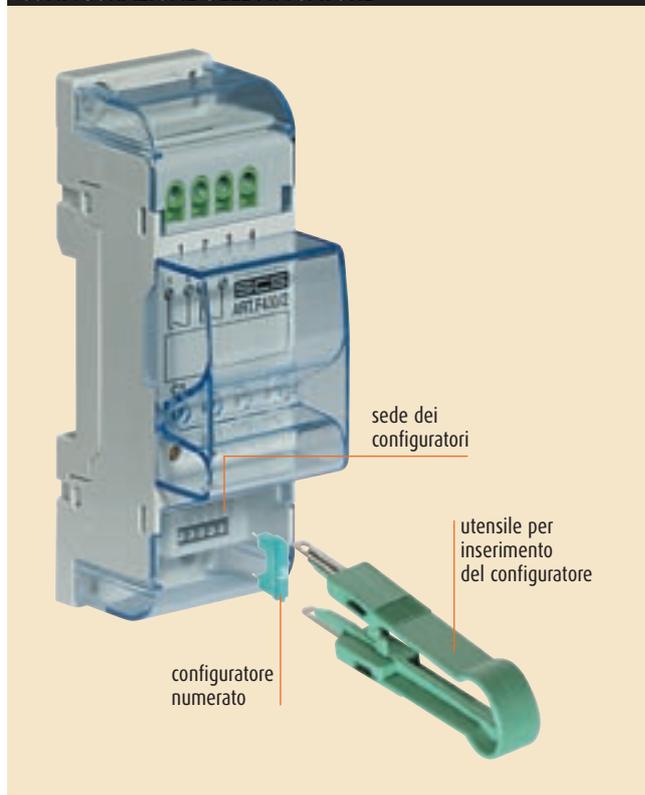
Per la centrale:

- a) le zone dell'impianto ed il loro nome
- b) la modalità di funzionamento degli attuatori (riscaldamento, raffrescamento, ecc.)
- c) il tipo di carico da controllare (elettrovalvole, fan-coil, ecc.)
- d) le pompe presenti nell'impianto
- e) la modalità di controllo delle pompe (riscaldamento, raffrescamento, ecc.)
- f) il ritardo di accensione delle pompe (se necessario)

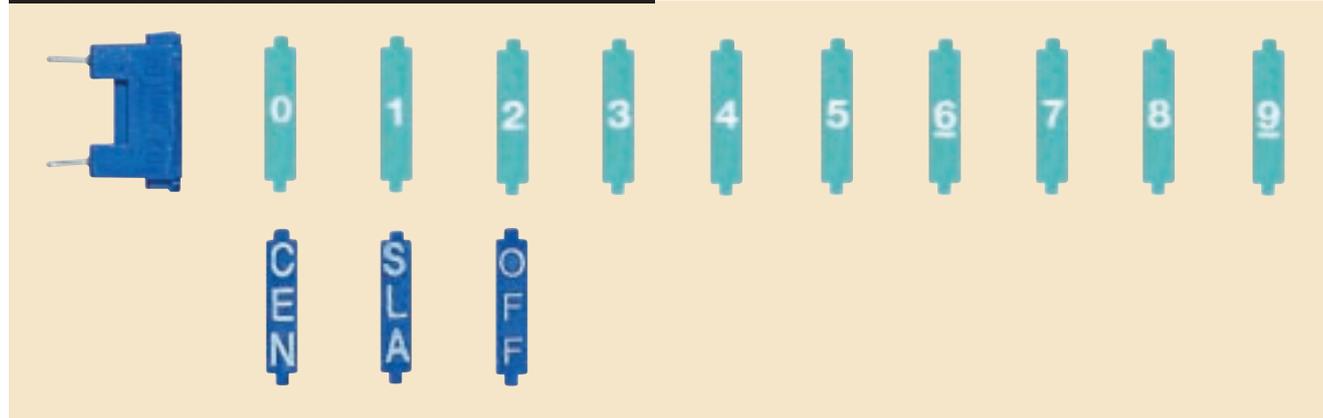
CONFIGURAZIONE DELLA SONDA



CONFIGURAZIONE DELL'ATTUATORE



PANORAMICA DEI CONFIGURATORI



Configurare sonde ed attuatori significa inserire nelle apposite sedi presenti a bordo dei dispositivi, dei componenti ad innesto denominati configuratori. I configuratori si differenziano tra loro per colore e numero o sigla stampigliato sul corpo stesso.

La procedura di configurazione dell'impianto va completata dalla centrale tramite la funzione "Configura zone" presente nel menù "Manutenzione". Per capire la logica di indirizzamento è utile definire alcuni termini che ricorrono spesso.

Zona [ZA] e [ZB]

Indirizzo dei dispositivi appartenenti ad una zona logica; per esempio in una abitazione si può parlare di zona notte, zona giorno e taverna.

Numero progressivo di zona [N]

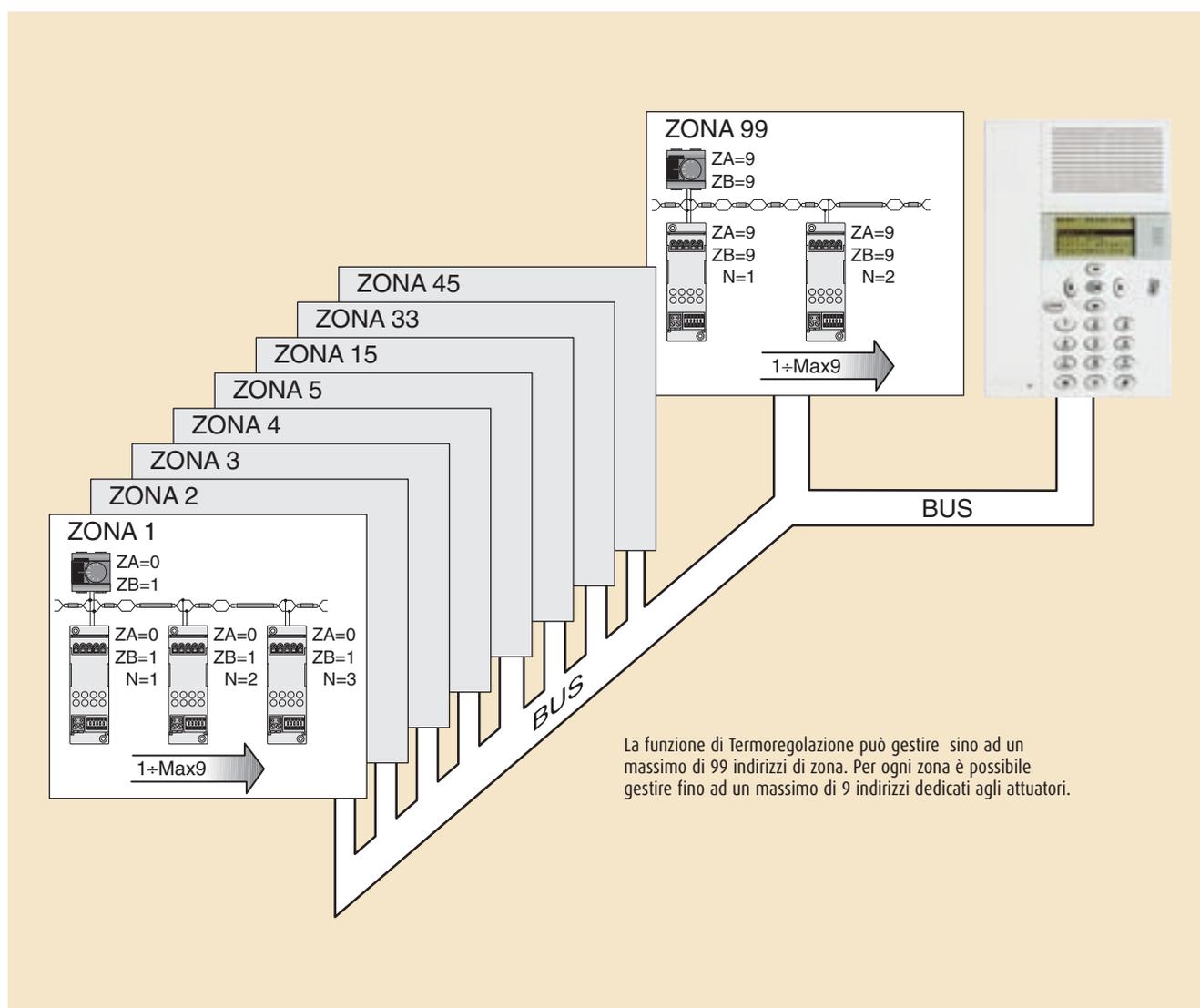
Identificativo numerico del singolo attuatore all'interno della medesima zona.

Indirizzo degli attuatori

L'indirizzo di ogni attuatore è definito univocamente inserendo i configuratori numerici da 0 a 9 nelle posizioni [ZA] e [ZB]. Per ogni zona è possibile definire un massimo di 9 indirizzi inserendo in posizione [N] i configuratori numerici da 1 a 9; in un impianto sarà possibile definire un massimo di 99 zone. E' possibile gestire fino a 99 zone, quindi sono necessari 2 configuratori per definire il numero di zona.

Indirizzo delle sonde

Anche le sonde dispongono delle posizioni [ZA] e [ZB] per la definizione dell'indirizzo dei dispositivi destinatari del comando (attuatori). Per queste posizioni sono previsti configuratori numerici che abilitano il dispositivo ad inviare il rispettivo comando.



CONFIGURAZIONE

Sonda art. HC/HS/L/N/NT4692 e art. HC/HS/L/N/NT4693

Sono disponibili due tipi di sonda che condividono lo stesso metodo di configurazione, si tratta della sonda con manopola art. HC/HS/L/N/NT4692 e della sonda semplice senza manopola art. HC/HS/L/N/NT4693. La sonda senza manopola è ideale per l'installazione in ambienti con presenza di pubblico con lo scopo di evitare interventi impropri.

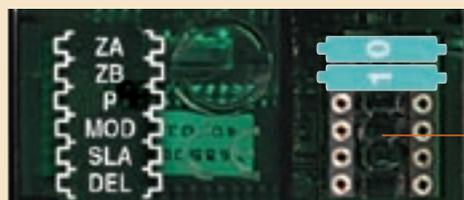
La sonda va sempre configurata inserendo nelle sedi [ZA] e [ZB] due configuratori che identificano l'indirizzo del dispositivo quindi il numero della zona controllata dalla sonda stessa. Gli attuatori controllati da questa sonda dovranno essere configurati con lo stesso indirizzo di zona.

Modalità

Per consentire la programmazione dell'impianto dalla Centrale Termoregolazione si deve inserire nelle sedi [MOD] e [P] il configuratore con sigla CEN. Tramite la voce "Configura zone" presente all'interno del menu "Manutenzione" si definisce praticamente se la zona gestisce un impianto di riscaldamento, raffrescamento o un impianto misto. Attraverso la medesima voce del menù e necessario selezionare anche il tipo di carico da controllare scegliendo tra: ON/OFF, APRI/CHIUDI, FAN-COIL 3V e FAN-COIL Climaveneta. Per le operazioni di programmazione da Centrale è necessario riferirsi al manuale d'installazione a corredo della centrale stessa.

Sonda Master e Slave

Una sonda può funzionare in collaborazione con altre sonde per consentire, all'interno della stessa zona, il calcolo medio delle temperature su più punti di misura. L'utilità di questa funzione è la gestione di ambienti molto grandi, all'interno dei quali la temperatura può variare sensibilmente. Per attuare la



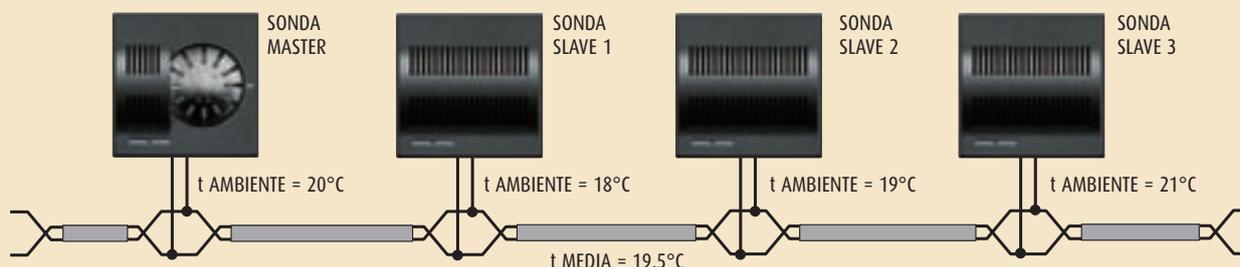
sede dei configuratori

funzione è necessario configurare una sonda come "Master" ed una o più sonde come "Slave" (max 8). La sonda Master calcola la media fra la propria temperatura e la temperatura misurata dalla sonda Slave, eseguendo poi le opportune attuazioni. Per indicare alla funzione di Termoregolazione che la sonda è Master inserire nelle sedi [MOD] e [P] il configuratore CEN e nella sede [SLA] un configuratore numerico che indichi il numero di sonde Slave presenti nella zona fino ad un massimo di otto. Per configurare una sonda Slave occorre inserire nella sede [MOD] il configuratore con sigla SLA; in questo caso la sede [P] non deve essere configurata, mentre la sede [DEL] resta inutilizzata. Utilizzare la sede [SLA] per numerare progressivamente tutte le sonde Slave della zona. Per la numerazione è indispensabile partire dal configuratore n°1 e rispettare la sequenza senza saltare numeri. La sonda art. HC/HS/L/N/NT4692 può funzionare solo da sonda "MASTER", quindi per la funzione "SLAVE" può essere utilizzata solamente la sonda senza manopola art. HC/HS/L/N/NT4693.

ESEMPIO DI CONFIGURAZIONE DI UNA ZONA (INDIRIZZO 47) CON UNA SONDA MASTER E TRE SONDE SLAVE

Per definire l'appartenenza delle sonde alla zona 47, inserire nelle sedi [ZA] e [ZB] dei quattro dispositivi i configuratori 4 e 7. Nelle sedi [MOD] e [P] della sonda Master va inserito il configuratore CEN (definizione della sonda Master). Nella sede [MOD] delle tre sonde Slave va inserito il configuratore

SLA (definizione delle sonde Slave). Inserire nella sede [SLA] della sonda Master il configuratore n°3 (ci sono tre sonde Slave nella zona); inserire nella sede [SLA] delle tre sonde Slave rispettivamente i configuratori n°1, 2 e 3 (numero progressivo della sonda nella zona).



Sonda Master		Sonda Slave 1		Sonda Slave 2		Sonda Slave 3	
Articolo	HC/HS/L/N/NT4692	Articolo	HC/HS/L/N/NT4693	Articolo	HC/HS/L/N/NT4693	Articolo	HC/HS/L/N/NT4693
Sede	Configuratori	Sede	Configuratori	Sede	Configuratori	Sede	Configuratori
[ZA]	4	[ZA]	4	[ZA]	4	[ZA]	4
[ZB]	7	[ZB]	7	[ZB]	7	[ZB]	7
[P]	CEN	[P]	-	[P]	-	[P]	-
[MOD]	CEN	[MOD]	SLA	[MOD]	SLA	[MOD]	SLA
[SLA]	3	[SLA]	1	[SLA]	2	[SLA]	3
[DEL]	-	[DEL]	-	[DEL]	-	[DEL]	-

POMPA DI CIRCOLAZIONE

In alcuni tipi di impianto oltre a comandare le valvole di zona è necessario anche comandare una o più pompe di circolazione dell'acqua. Per consentire la programmazione delle pompe di circolazione dalla Centrale, si deve inserire nella sede [P] della sonda il configuratore siglato CEN. Attraverso la voce "Pompe", all'interno del menù "Manutenzione", si selezionano le zone che devono essere asservite da una pompa di circolazione. Sostanzialmente, tramite la programmazione, si esegue un legame logico tra le zone e la pompa che le alimenta idraulicamente. Per completare la fase di programmazione si deve selezionare anche la modalità di gestione della pompa, determinando cioè se la pompa alimenta un impianto di riscaldamento, raffrescamento o misto di riscaldamento e raffrescamento.

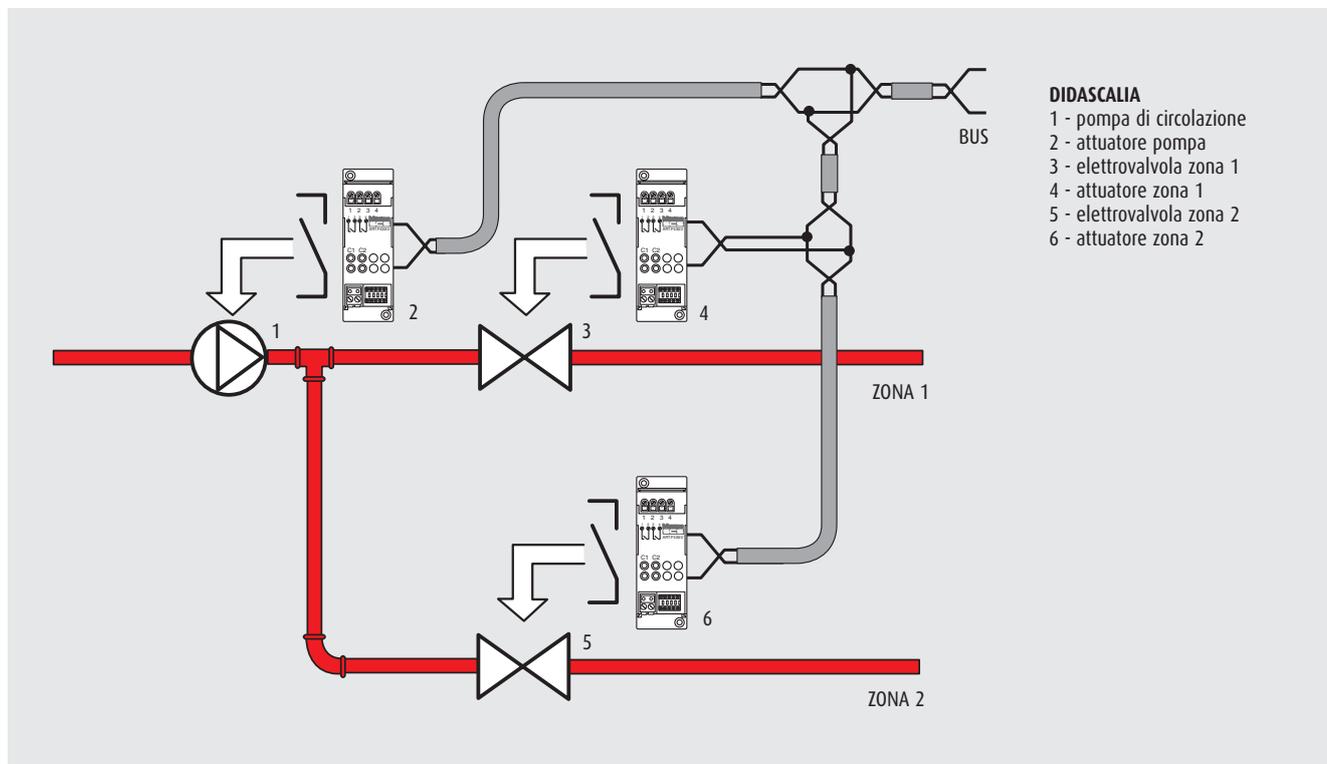
Il controllo della pompa non occorre nei seguenti casi:

- in impianti in cui la pompa è sempre in funzione (grazie a sistemi idraulici di ricircolo dell'acqua o alla presenza di valvole a tre vie);
- in impianti in cui la pompa viene gestita in automatico (cioè si accende da sola quando è richiesta acqua, si spegne da sola quando tutte le valvole sono chiuse);
- in impianti in cui la pompa semplicemente non esiste (ad esempio per controllo di condizionatori o riscaldamento elettrico).

POMPA DI CIRCOLAZIONE SINGOLA

L'impianto rappresentato ha un'unica pompa di circolazione che alimenta due sole zone controllate da due elettrovalvole. La pompa viene gestita da un attuatore dedicato configurato in zona 00. Come la pompa, anche le due valvole sono controllate da due diversi attuatori.

La pompa di circolazione rimarrà attiva fino a quando almeno una delle due valvole sarà aperta e verrà disattivata quando ambedue le valvole saranno chiuse (vedi anche configurazione attuatori).



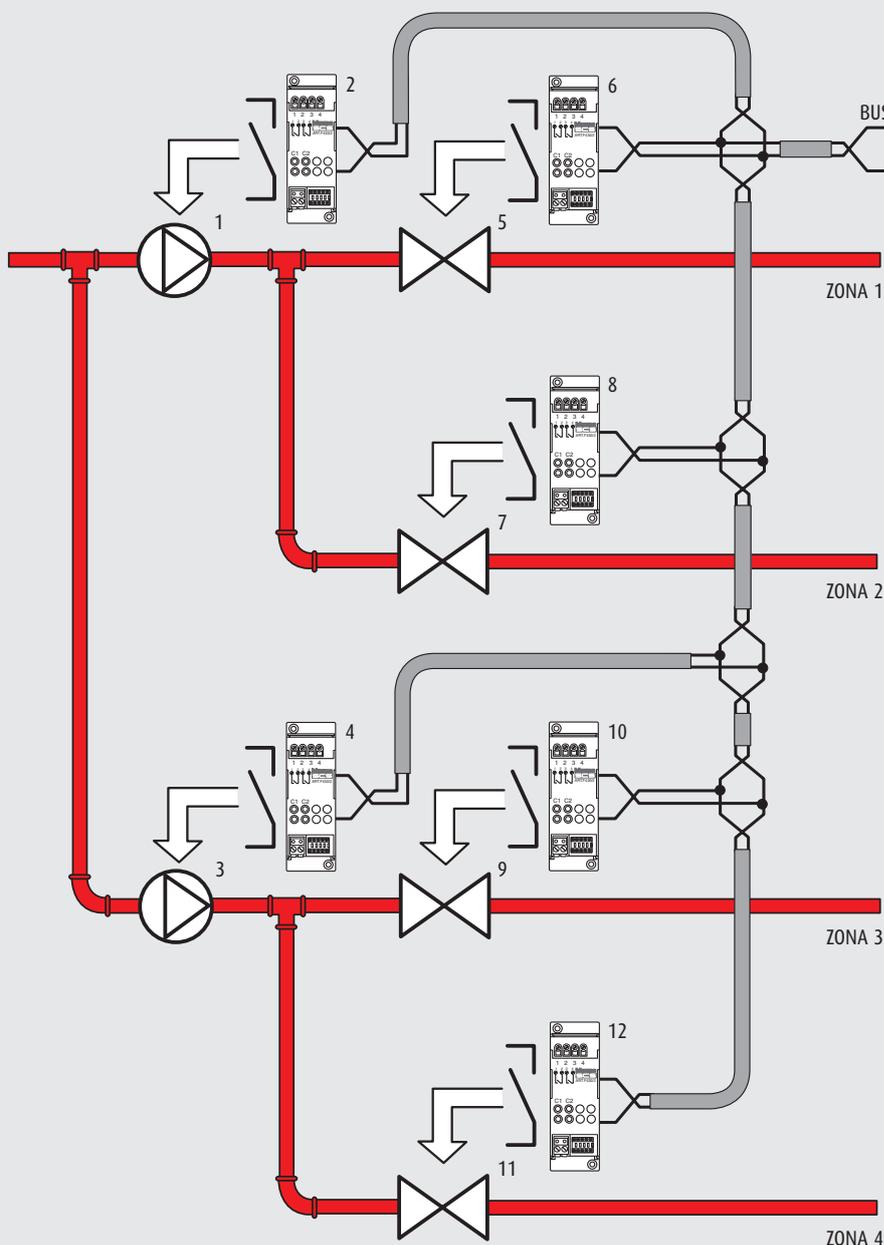
CONFIGURAZIONE

Sonda art. HC/HS/L/N/NT4692 e art. HC/HS/L/N/NT4693

PIÙ POMPE DI CIRCOLAZIONE

L'impianto rappresentato prevede due pompe di circolazione che asservono due gruppi diversi di zone controllate dalle rispettive elettrovalvole. La pompa del primo gruppo viene gestita da un attuatore dedicato configurato in zona 00 con numero progressivo pari a 1 ($[N]=1$). Anche le due valvole che controllano la ZONA 1 e la ZONA 2 sono gestite da rispettivi attuatori. La pompa di circolazione rimarrà attiva fino a quando almeno una delle due valvole sarà aperta e verrà disattivata quando ambedue le valvole saranno chiuse.

Il secondo gruppo è simile al primo ma l'attuatore che controlla la pompa delle zone 3 e 4 è configurato in zona 00 con numero progressivo pari a 2 ($[N]=2$). Pur appartenendo allo stesso impianto i due gruppi pompa/elettrovalvole sono totalmente indipendenti tra loro (vedi anche configurazione attuatori).



DIDASCALIA

- 1 - pompa di circolazione zona 1 e 2
- 2 - attuatore pompa
- 3 - pompa di circolazione zona 3 e 4
- 4 - attuatore pompa
- 5 - elettrovalvola zona 1
- 6 - attuatore zona 1
- 7 - elettrovalvola zona 2
- 8 - attuatore zona 2
- 9 - elettrovalvola zona 3
- 10 - attuatore zona 3
- 11 - elettrovalvola zona 4
- 12 - attuatore zona 4

RITARDO DI ACCENSIONE DELLA POMPA

Se necessario è possibile attivare la pompa di circolazione con un certo ritardo rispetto l'apertura della valvole di zona. Questa scelta dipende dal tipo di valvola installata e consente di accendere la pompa solo quando la valvola è completamente aperta. Se viene impostato un tempo pari a 4 minuti, dopo aver chiuso il relè che comanda l'apertura della valvola zonale, la sonda attende 4 minuti prima di accendere la pompa. Il ritardo può essere al massimo di nove minuti e dipende dal tempo necessario alla valvola per aprirsi. Per conoscere il tempo di apertura riferirsi alle specifiche tecniche dichiarate dal costruttore dell'elettrovalvola.

NOTA

Per il dettaglio delle operazioni di programmazione da Centrale riferirsi al manuale d'installazione a corredo della Centrale stessa.

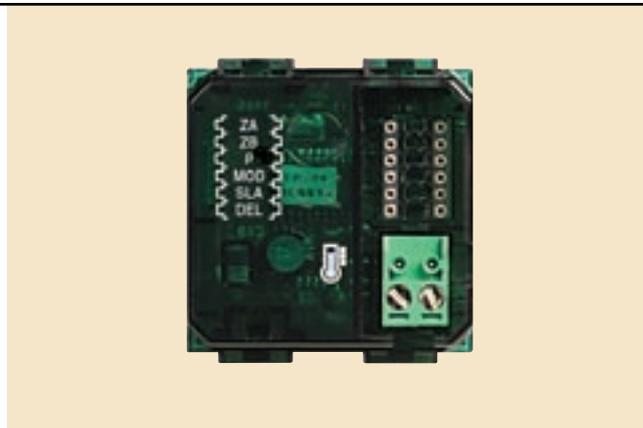


TABELLA RIASSUNTIVA CONFIGURATORI

Nella seguente tabella vengono riportate le sedi ed i configuratori utilizzabili con la sonda art. HC/HS/L/N/NT4692 e art. HC/HS/L/N/NT4693.

Sede	Funzione	Configuratori
[ZA]	indirizzo di zona	0÷9
[ZB]	indirizzo di zona	0÷9
[P]	abilitazione programmazione da centrale	CEN
[MOD]	abilitazione programmazione da centrale - modalità Master/Slave	CEN - SLA
[SLA]	modalità Master/Slave	0÷8
[DEL]	sede non utilizzata	nessuno

CONFIGURAZIONE

Sonda art. HC/HS4692FAN e art. L/N/NT4692FAN

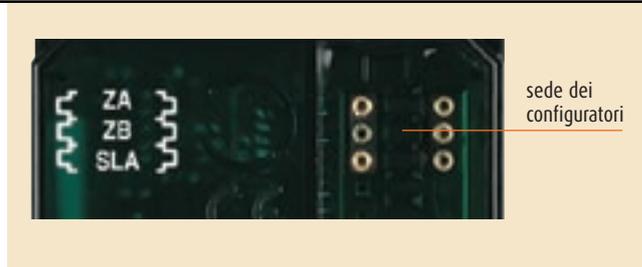
Questa sonda è stata sviluppata appositamente per la gestione di fan-coil a 3 velocità e fan-coil Climaveneta. A differenza delle altre sonde possiede solamente tre sedi per la configurazione: [ZA], [ZB], [SLA]. Per le operazioni di configurazione vanno sempre utilizzate le sedi [ZA] e [ZB] inserendo due configuratori che identificano l'indirizzo del dispositivo, quindi il numero della zona controllata dalla sonda stessa. Gli attuatori controllati da questa sonda dovranno essere configurati con lo stesso indirizzo di zona.

Modalità

Per programmare la modalità di funzionamento della sonda utilizzare la Centrale Termoregolazione e, tramite la voce "Configura zona" presente all'interno del menu "Manutenzione", definire praticamente se la zona gestisce un impianto di riscaldamento, raffreddamento o un impianto misto. Attraverso la medesima voce del menù è necessario selezionare anche il tipo di carico da controllare scegliendo tra: FAN-COIL 3V e FAN-COIL Climaveneta. Per le operazioni di programmazione da Centrale è necessario riferirsi al manuale d'installazione a corredo della Centrale stessa.

Sonda Master e Slave

Una sonda può funzionare in collaborazione con altre sonde per consentire, all'interno della stessa zona, il calcolo medio delle temperature su più punti di misura. L'utilità di questa funzione è la gestione di ambienti molto grandi, all'interno dei quali la temperatura può variare sensibilmente. Per attuare la funzione è necessario configurare una sonda come "Master" ed una o più sonde come "Slave" (max 8). La sonda Master calcola la media fra la

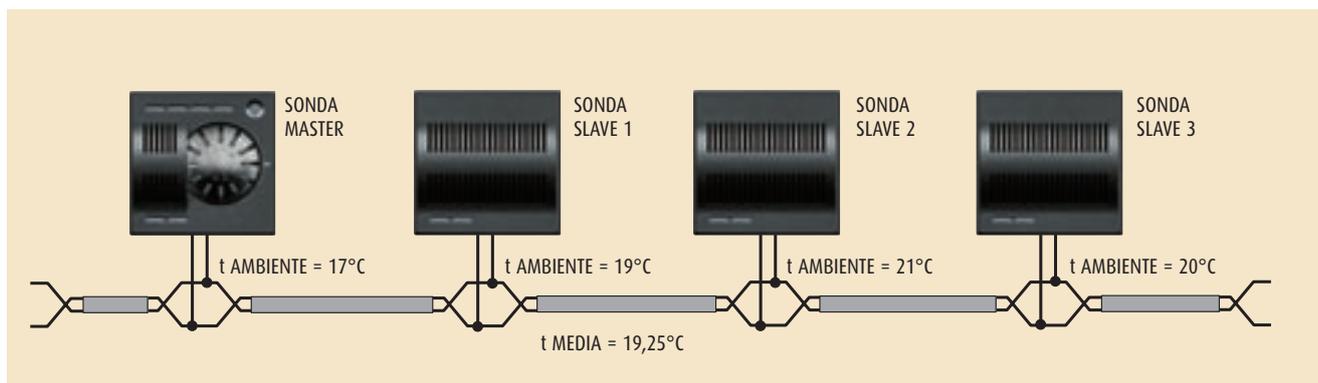


propria temperatura e la temperatura misurata dalla sonda Slave, eseguendo poi le opportune attuazioni. La sonda art. HC/HS/L/N/NT4692FAN può funzionare solo da sonda Master, quindi per la funzione Slave può essere utilizzata solamente la sonda art. HC/HS/L/N/NT4693. Per configurare quindi la Master, oltre all'indirizzo di zona è sufficiente inserire nella sede [SLA] un configuratore numerico che indichi il numero di sonde Slave presenti nella zona fino ad un massimo di otto. Per configurare una sonda Slave occorre inserire nella sede [MOD] il configuratore con sigla SLA; in questo caso la sede [P] non deve essere configurata, mentre la sede [DEL] resta inutilizzata. Utilizzare la sede [SLA] per numerare progressivamente tutte le sonde Slave della zona. Per la numerazione è indispensabile partire dal configuratore n°1 e rispettare la sequenza senza saltare numeri.

ESEMPIO DI CONFIGURAZIONE DI UNA ZONA (INDIRIZZO 59) CON UNA SONDA MASTER E TRE SONDE SLAVE

Per definire l'appartenenza delle sonde alla zona 59, inserire nelle sedi [ZA] e [ZB] dei quattro dispositivi i configuratori 5 e 9. Inserire nella sede [SLA] della sonda Master il configuratore n°3 (ci sono tre sonde Slave nella zona). Nella sede [MOD] delle tre sonde Slave va inserito

il configuratore SLA (definizione delle sonde Slave). Infine inserire nella sede [SLA] delle tre sonde Slave rispettivamente i configuratori n° 1, 2 e 3 (numero progressivo della sonda nella zona).



Sonda Master		Sonda Slave 1		Sonda Slave 2		Sonda Slave 3	
Articolo	HC/HS/L/N/NT4692FAN	Articolo	HC/HS/L/N/NT4693	Articolo	HC/HS/L/N/NT4693	Articolo	HC/HS/L/N/NT4693
Sede	Configuratori	Sede	Configuratori	Sede	Configuratori	Sede	Configuratori
[ZA]	5	[ZA]	5	[ZA]	5	[ZA]	5
[ZB]	9	[ZB]	9	[ZB]	9	[ZB]	9
[SLA]	3	[P]	-	[P]	-	[P]	-
-	-	[MOD]	SLA	[MOD]	SLA	[MOD]	SLA
-	-	[SLA]	1	[SLA]	2	[SLA]	3
-	-	[DEL]	-	[DEL]	-	[DEL]	-

POMPA DI CIRCOLAZIONE

Per programmare la modalità di funzionamento delle pompe di circolazione non è necessario inserire particolari configuratori ma è sufficiente utilizzare la Centrale Termoregolazione. Attraverso la voce "Pompe", all'interno del menù "Manutenzione", si selezionano le zone che devono essere asservite da una pompa di circolazione. Tramite la programmazione, si esegue un legame logico tra le zone e la pompa che le alimenta idraulicamente. Per completare la fase di programmazione si deve selezionare anche la modalità di gestione della pompa, determinando cioè se la pompa alimenta un impianto di riscaldamento, raffrescamento o misto di riscaldamento e raffrescamento. A seconda delle esigenze in un impianto idraulico può essere presente una "pompa di circolazione singola" o "più pompe di circolazione" per asservire uno o più gruppi di zone. Se necessario è anche possibile controllare il "ritardo di accensione della pompa" rispetto l'apertura delle valvole di zona. Queste modalità impiantistiche sono le medesime descritte per la sonda art. HC/HS/L/N/NT4692 alle voci corrispondenti.

Il controllo della pompa non è indispensabile e non occorre nei seguenti casi:

- in impianti in cui la pompa è sempre in funzione (grazie a sistemi idraulici di ricircolo dell'acqua o alla presenza di valvole a tre vie);
- in impianti in cui la pompa viene gestita in automatico (cioè si accende da sola quando è richiesta acqua, si spegne da sola quando tutte le valvole sono chiuse);
- in impianti in cui la pompa semplicemente non esiste (ad esempio per controllo di condizionatori o riscaldamento elettrico).

NOTA

Per il dettaglio delle operazioni di programmazione da Centrale riferirsi al manuale d'installazione a corredo della Centrale stessa.

TABELLA RIASSUNTIVA CONFIGURATORI

Nella seguente tabella vengono riportate le sedi ed i configuratori utilizzabili con la sonda art. HC/HS/L/N/NT4692FAN.

Sede	Funzione	Configuratori
[ZA]	indirizzo di zona	0÷9
[ZB]	indirizzo di zona	0÷9
[SLA]	modalità Master	0÷8

CONFIGURAZIONE Attuatore a 2 relè F430/2

L'articolo va configurato inserendo nelle sedi **[ZA]** e **[ZB]** due configuratori che identificano l'indirizzo dell'attuatore quindi il numero della zona di appartenenza; praticamente l'operazione è la stessa effettuata per la sonda in fase di definizione della zona.

Una sonda ed un attuatore che appartengono alla stessa zona riporteranno nelle sedi **[ZA]** e **[ZB]** gli stessi configuratori numerici.

Sulla parte frontale dell'attuatore a due relè sono presenti cinque sedi dedicate ai configuratori: **[ZA]**, **[ZB1]**, **[N1]**, **[ZB2]**, **[N2]**. Le sedi di configurazione sono ripartite sui due relè nel seguente modo:

[ZA] **[ZB1]** indirizzo di zona del Relè 1
[N1] numero progressivo di zona del Relè 1

[ZA] **[ZB2]** indirizzo di zona del Relè 2
[N2] numero progressivo di zona del Relè 2

I due relè montati a bordo del dispositivo sono indipendenti e possono essere usati per azionare due carichi distinti con funzione ON/OFF come: pompe, valvole motorizzate di tipo on/off e radiatori elettrici. Nello schema riportato viene indicata la corrispondenza tra le sedi dei configuratori ed i contatti dei relè.

sede configuratori RL1	[ZA] [ZB1] [N1]	1 2	contatto C1 RL1
sede configuratori RL2	[ZA] [ZB2] [N2]	3 4	contatto C2 RL2

È possibile escludere il funzionamento di uno dei due relè, per farlo è indispensabile inserire il configuratore **OFF** nella sede corrispondente a **[ZB1]** o **[ZB2]**. I due relè possono essere utilizzati anche per controllare un carico singolo con funzione APRI/CHIUDI, ad esempio elettrovalvole con comando di apertura e di chiusura. Per la gestione di questi carichi è necessario configurare l'attuatore con l'interblocco logico dei relè, inserendo il medesimo configuratore numerico sia in **[ZB]** che in **[N]**, cioè **[ZB1]=[ZB2]** ed **[N1]=[N2]**. Per l'utilizzo dei contatti considerare il contatto C1 per il comando di apertura ed il contatto C2 per il comando di chiusura. Un relè configurato in zona **00** funziona da attuatore per pompa di circolazione; per questa funzione non è possibile configurare i due relè come interbloccati.



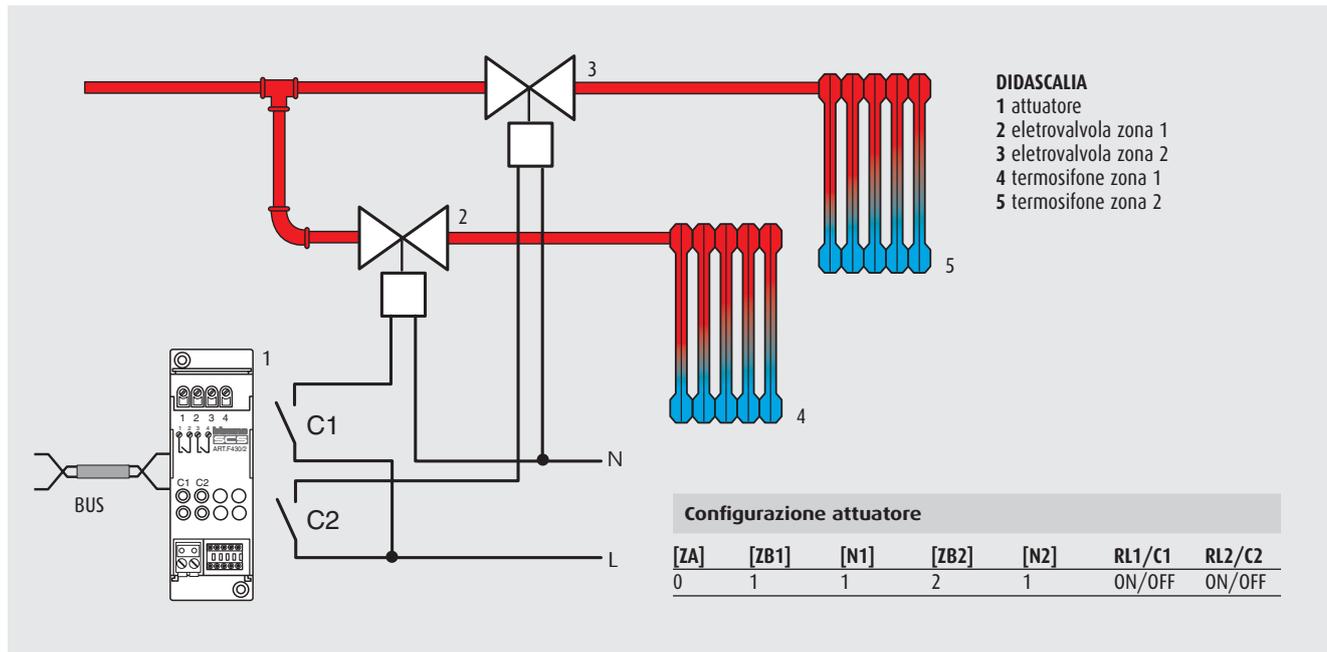
TABELLA RIASSUNTIVA CONFIGURATORI

Nella seguente tabella vengono riportate le sedi ed i configuratori utilizzabili con l'attuatore art. F430/2.

Sede	Funzione	Configuratori
[ZA]	indirizzo di zona	0+9
[ZB1]	indirizzo di zona - gestione contatto ON/OFF - gestione contatto Apri/Chiudi - modalità Pompa di circolazione - zona spenta	0+9 - OFF
[N1]	numero progressivo di zona - gestione contatto Apri/Chiudi - numero progressivo Pompa di circolazione	1+9
[ZB2]	indirizzo di zona - gestione contatto ON/OFF - gestione contatto Apri/Chiudi - modalità Pompa di circolazione - zona spenta	0+9 - OFF
[N2]	numero progressivo di zona - gestione contatto Apri/Chiudi - numero progressivo Pompa di circolazione	1+9

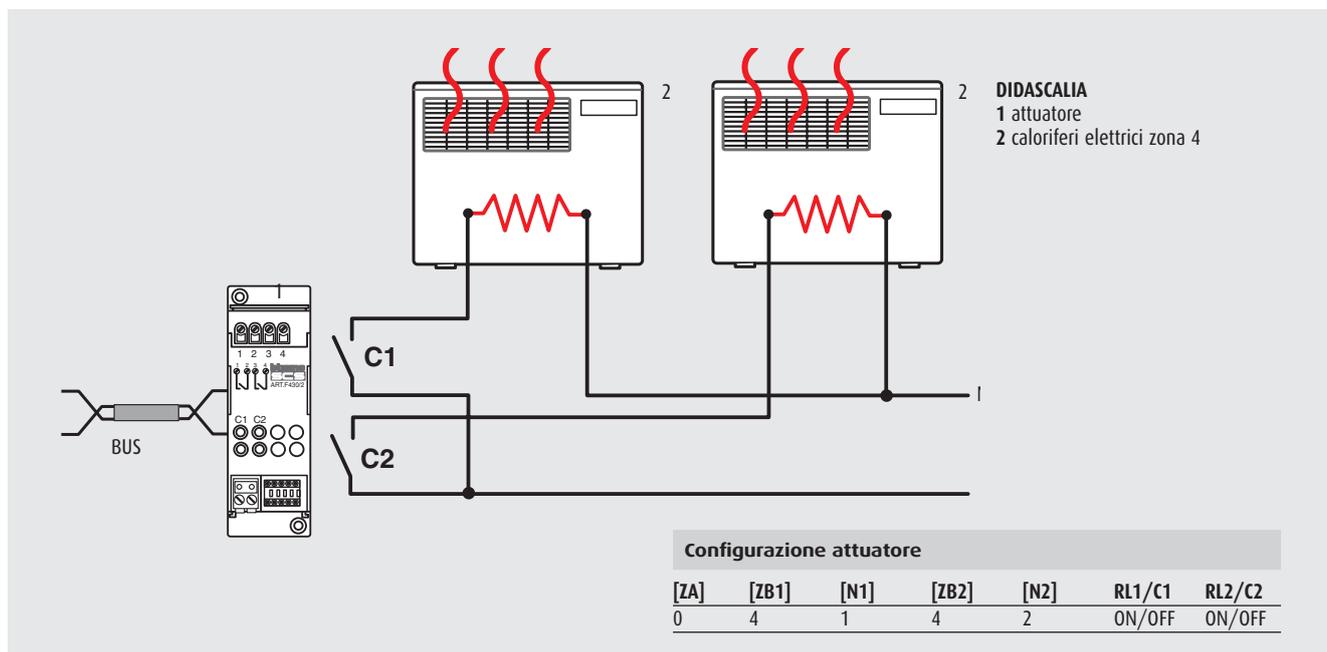
ESEMPIO

Configurazione e collegamento dell'attuatore a 2 relè per il controllo di due elettrovalvole (tipo ON/OFF) in due zone diverse (zona 1 e zona 2), il numero progressivo nella zona è 1.



ESEMPIO

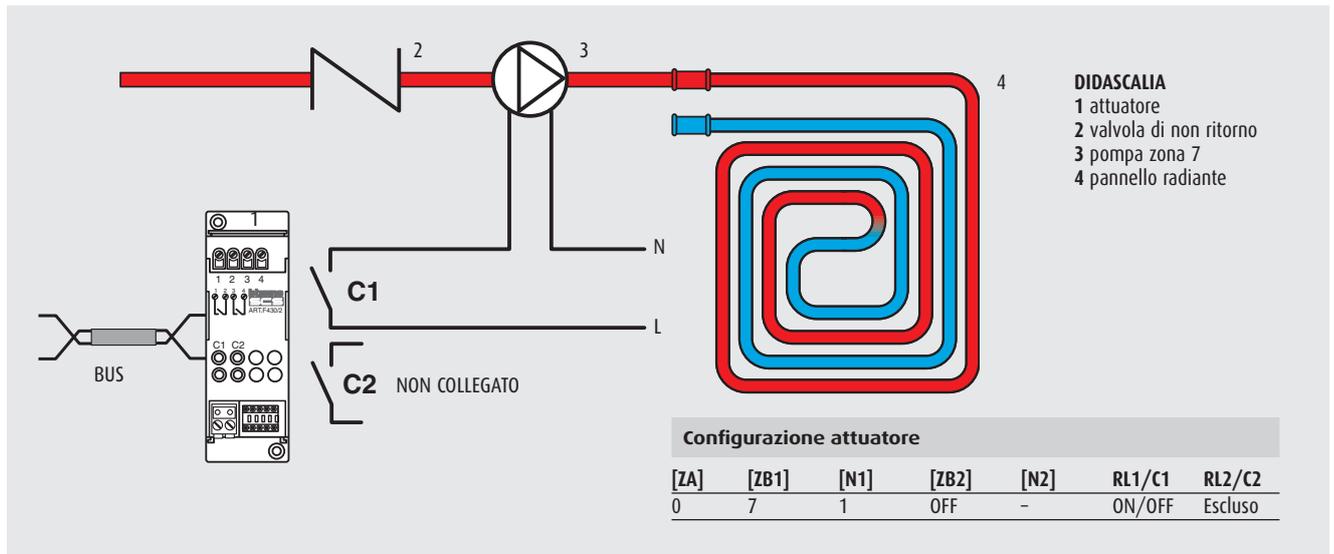
Configurazione e collegamento dell'attuatore a 2 relè per il controllo di due caloriferi elettrici nella medesima zona (zona 4), i numeri progressivi nella zona sono 1 e 2.



CONFIGURAZIONE Attuatore a 2 relè F430/2

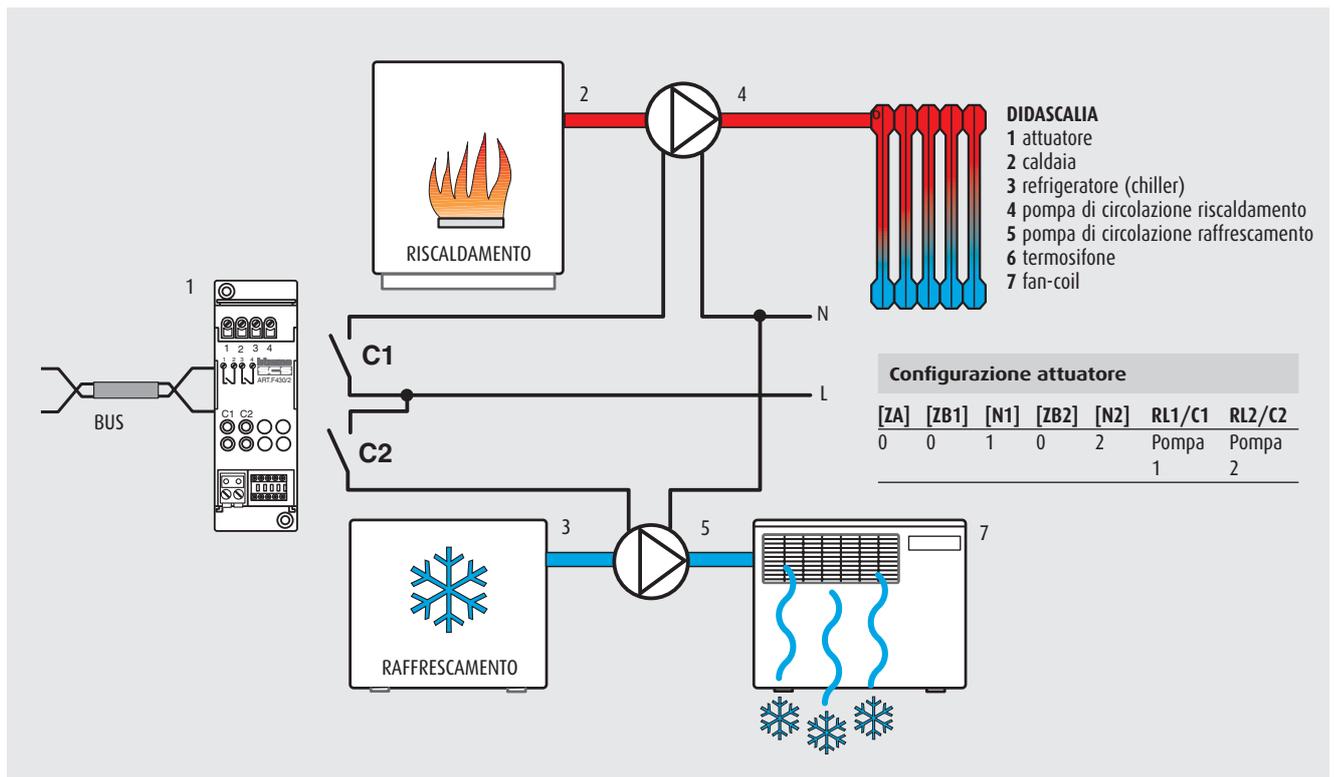
ESEMPIO

Configurazione e collegamento dell'attuatore a 2 relè per il controllo di una pompa zonale (in zona 7), il numero progressivo nella zona è 1. Il relè RL2 essendo inutilizzato viene escluso.



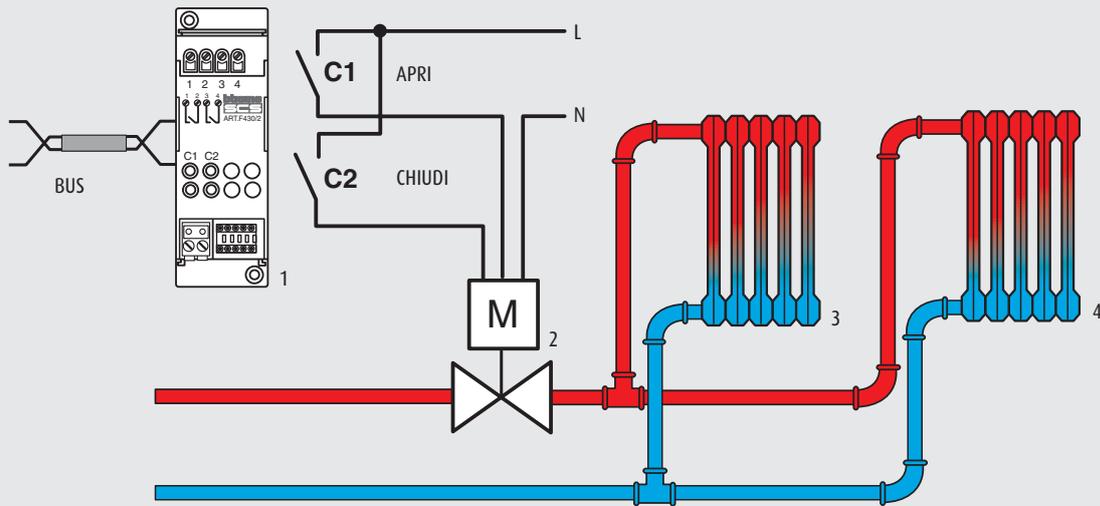
ESEMPIO

Configurazione e collegamento dell'attuatore a 2 relè per il controllo di due pompe di circolazione (zona 00), i numeri progressivi nella zona sono 1 e 2.



ESEMPIO

Configurazione e collegamento dell'attuatore a 2 relè con interblocco per il controllo di un elettrovalvola con comando di apertura e chiusura in zona 16.



Configurazione attuatore

[ZA]	[ZB1]	[N1]	[ZB2]	[N2]	RL1/C1	RL2/C2
1	6	2	6	2	APRI	CHIUDI

DIDASCALIA

- 1 attuatore
- 2 elettrovalvola con comando di apertura e chiusura
- 3 termosifone zona 16
- 4 termosifone zona 16

CONFIGURAZIONE

Attuatore a 4 relè art. F430/4

Come per l'attuatore a due relè è fondamentale inserire nelle sedi **[ZA]** e **[ZB]** due configuratori che identificano l'indirizzo dell'articolo, quindi il numero della zona di appartenenza. Una sonda ed un attuatore che appartengono alla stessa zona riporteranno nelle sedi **[ZA]** e **[ZB]** gli stessi configuratori numerici.

Sulla parte frontale dell'attuatore a quattro relè sono presenti sei sedi dedicate ai configuratori: **[ZA]**, **[ZB1]**, **[ZB2]**, **[ZB3]**, **[ZB4]**, **[N]**. Le sedi di configurazione sono ripartite sui quattro relè nel seguente modo:

[ZA] [ZB1] indirizzo di zona del Relè 1

[ZA] [ZB2] indirizzo di zona del Relè 2

[ZA] [ZB3] indirizzo di zona del Relè 3

[ZA] [ZB4] indirizzo di zona del Relè 4

[N] numero progressivo di zona

I relè montati a bordo del dispositivo sono indipendenti e possono essere usati per azionare quattro carichi distinti con funzione ON/OFF. Quindi se tutti i configuratori **[ZB]** sono diversi tra loro, i quattro relè si configurano per comandare i quattro carichi in quattro zone diverse.

Nello schema riportato viene indicata la corrispondenza tra le sedi dei configuratori ed i contatti dei relè.

E' possibile escludere il funzionamento di uno o più relè, per farlo è indispensabile inserire il configuratore **OFF** nella sede **[ZB]** corrispondente al relè inutilizzato. Non è possibile invece escludere RL1.

L'attuatore può essere utilizzato anche per controllare due carichi singoli con funzione Apri/Chiudi, ad esempio elettrovalvole con comando di apertura e di chiusura. Per la gestione di questi carichi è necessario configurare l'attuatore con l'interblocco logico dei relè, inserendo in **[ZB]** due configuratori consecutivi identici, cioè **[ZB1]=[ZB2]** e **[ZB3]=[ZB4]**. Per l'utilizzo dei contatti considerare C1 e C2 rispettivamente per l'apertura e per la chiusura della prima valvola ed i contatti C3 e C4 per l'apertura e la chiusura della seconda valvola.

I contatti dei relè assumono funzioni differenti nel caso in cui si utilizzi l'attuatore per il controllo di fan-coil. Per attuare questa funzione occorre inserire in posizione **[ZB]** quattro configuratori uguali, cioè **[ZB1]=[ZB2]=[ZB3]=[ZB4]**. Il contatto C1 è di tipo ON/OFF e comanda la valvola, i contatti C2, C3 e C4 controllano rispettivamente la velocità minima, media e massima della ventilazione. La velocità di ventilazione viene selezionata automaticamente dalla funzione di Termoregolazione in base alla differenza tra temperatura impostata dall'utente e temperatura ambiente. Non è possibile utilizzare questo attuatore per comandare la pompa di circolazione dell'impianto (configurazione in zona **00**) e per comandare più carichi distinti appartenenti alla medesima zona.

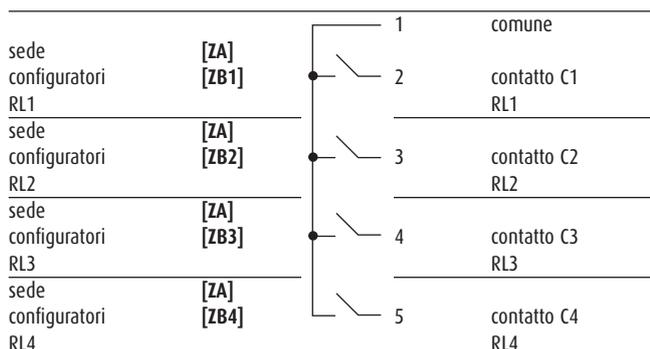


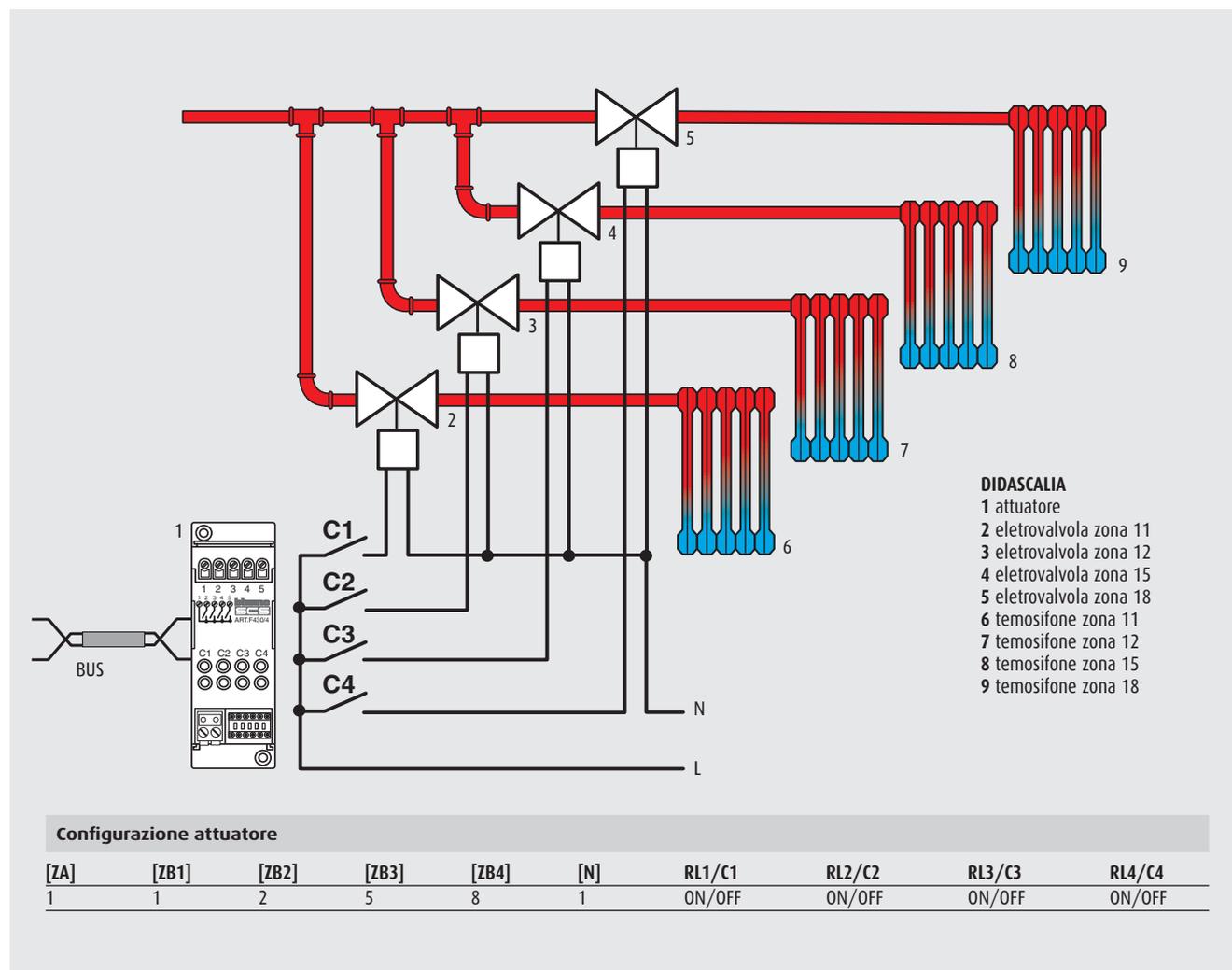
TABELLA RIASSUNTIVA CONFIGURATORI

Nella seguente tabella vengono riportate le sedi ed i configuratori utilizzabili con l'attuatore art. F430/4.

Sede	Funzione	Configuratori
[ZA]	indirizzo di zona	0÷9
[ZB1]	indirizzo di zona - gestione contatto ON/OFF - gestione contatto Apri/Chiudi - gestione fan-coil - zona spenta	0÷9 - OFF
[ZB2]	indirizzo di zona - gestione contatto ON/OFF - gestione contatto Apri/Chiudi - gestione fan-coil - zona spenta	0÷9 - OFF
[ZB3]	indirizzo di zona - gestione contatto ON/OFF - gestione contatto Apri/Chiudi - gestione fan-coil - zona spenta	0÷9 - OFF
[ZB4]	indirizzo di zona - gestione contatto ON/OFF - gestione contatto Apri/Chiudi - gestione fan-coil - zona spenta	0÷9 - OFF
[N]	numero progressivo di zona	1÷9

ESEMPIO

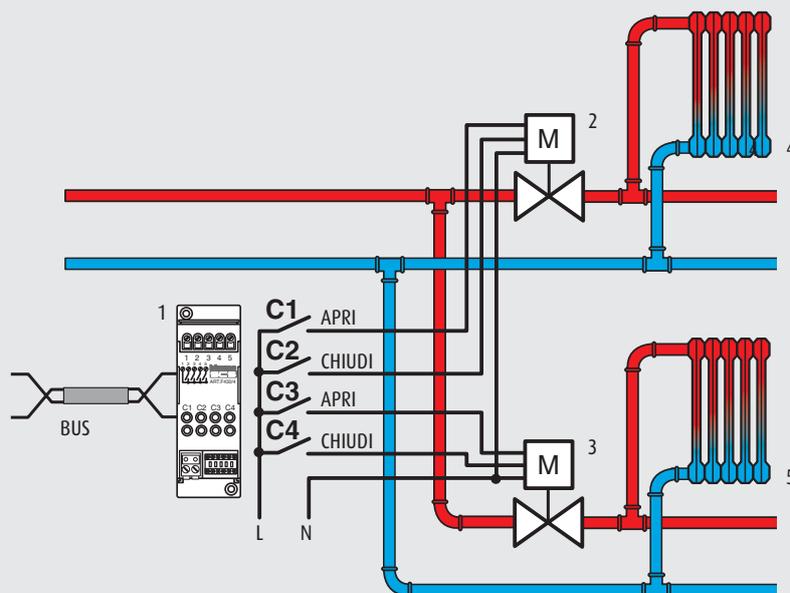
Configurazione e collegamento dell'attuatore a 4 relè per il controllo di quattro elettrovalvole (tipo ON/OFF) in quattro zone diverse (zona 11, zona 12, zona 15 e zona 18), il numero progressivo della zona è 1.



CONFIGURAZIONE Attuatore a 4 relè art. F430/4

ESEMPIO

Configurazione e collegamento dell'attuatore a 4 relè con interblocco per il controllo di due elettrovalvole con comando di apertura e chiusura nelle zone 2 e 3, il numero progressivo nella zona è 2.



DIDASCALIA

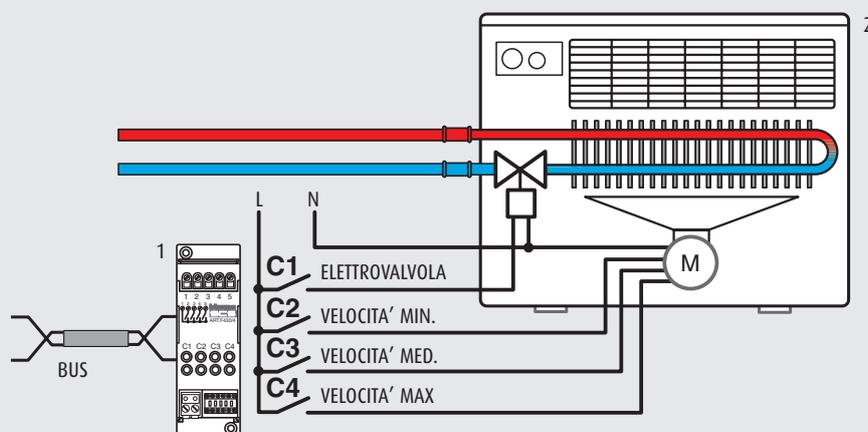
- 1 attuatore
- 2 elettrovalvola zona 2
- 3 elettrovalvola zona 3
- 4 termosifone zona 2
- 5 termosifone zona 3

Configurazione attuatore

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]	RL1/C1	RL2/C2	RL3/C3	RL4/C4
0	2	2	3	3	2	APRI	CHIUDI	APRI	CHIUDI

ESEMPIO

Configurazione e collegamento dell'attuatore a 4 relè per il controllo di un fan-coil a tre velocità in zona 69, il numero progressivo nella zona è 4.



DIDASCALIA

- 1 attuatore
- 2 fan-coil 2 tubi 3 velocità

NOTA

Se si utilizza un fan-coil in impianti di riscaldamento bisogna evitare che la ventola giri fino a quando l'acqua è fredda, per evitare di raffreddare l'ambiente invece che riscaldarlo. Alcuni fan-coil sono provvisti a bordo di un sensore di temperatura dell'acqua per svolgere questa funzione. Nel caso si utilizzi un fan-coil senza sensore a bordo una soluzione efficace è quella di utilizzare un termostato a immersione da installare sul tubo di ritorno dell'acqua. Il contatto del termostato comanda un teleruttore al quale sono collegate le alimentazioni dei fan-coil.

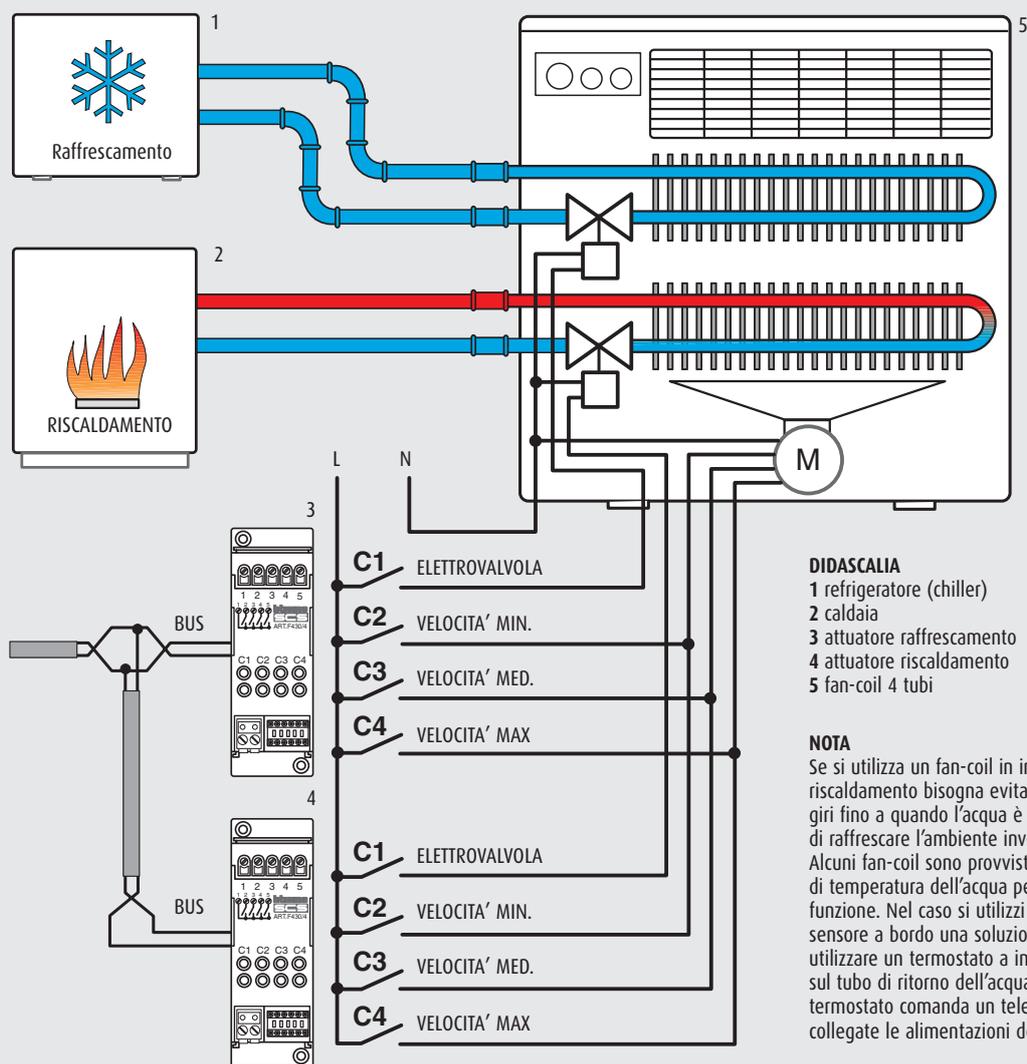
Configurazione attuatore

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]	RL1/C1	RL2/C2	RL3/C3	RL4/C4
6	9	9	9	9	4	Valvola	Ventola velocità minima	Ventola velocità media	Ventola velocità massima

ESEMPIO

Configurazione e collegamento di due attuatori a 4 relè (uno per raffrescamento ed uno per riscaldamento) per il controllo di un fan-coil modello 4 tubi a tre velocità. Per ambedue gli attuatori la zona relativa è la 28. Il numero progressivo per l'attuatore destinato al raffrescamento è 5, mentre per l'attuatore destinato al riscaldamento è 6.

Il contatto C1 di ogni attuatore comanda la rispettiva elettrovalvola che viene selezionata dalla funzione di termoregolazione a seconda dell'impostazione dell'impianto (estate o inverno). I contatti C2, C3 e C4 dei due attuatori devono essere collegati in parallelo per controllare l'accensione e la velocità del motore elettrico della ventilazione.



Configurazione attuatore raffrescamento

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]	RL1/C1	RL2/C2	RL3/C3	RL4/C4
2	8	8	8	8	5	Valvola	Ventola velocità minima	Ventola velocità media	Ventola velocità massima

Configurazione attuatore riscaldamento

[ZA]	[ZB1]	[ZB2]	[ZB3]	[ZB4]	[N]	RL1/C1	RL2/C2	RL3/C3	RL4/C4
2	8	8	8	8	6	Valvola	Ventola velocità minima	Ventola velocità media	Ventola velocità massima

CONFIGURAZIONE GATEWAY

L'articolo è l'interfaccia che si trova a bordo di fan-coil e chiller Climaveneta ed è fondamentale per il collegamento al bus Termoregolazione. Come per gli attuatori anche per questo dispositivo è indispensabile inserire nelle sedi **[ZA]** e **[ZB]** due configuratori che identificano l'indirizzo, quindi il numero della zona di appartenenza. Praticamente l'operazione è la stessa effettuata per la sonda in fase di definizione della zona. Una sonda ed un Gateway che appartengono alla stessa zona riporteranno nelle sedi **[ZA]** e **[ZB]** gli stessi configuratori numerici.

La sede **[TYPE]** deve essere configurata per indicare il tipo di carico da gestire. Se il Gateway gestisce un fan-coil nella sede **[TYPE]** deve essere inserito il configuratore numerico 0, se gestisce chiller deve essere inserito il configuratore numerico 1.

Sulla parte frontale dell'interfaccia sono presenti quattro sedi dedicate ai configuratori:

[ZA] [ZB]	indirizzo di zona
[N]	numero progressivo di zona
[TYPE]	tipo di carico da gestire (fan-coil o chiller)

NOTA: per ulteriori dettagli tecnici consultare la guida IDRORELAX - MY HOME.

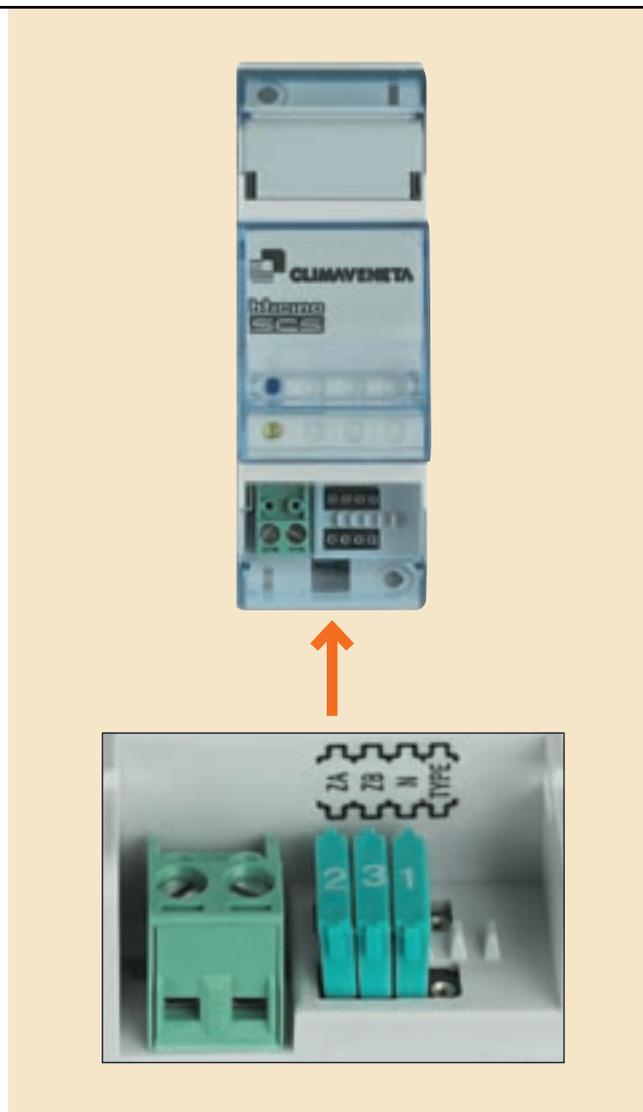


TABELLA RIASSUNTIVA CONFIGURATORI

Nella seguente tabella vengono riportate le sedi ed i configuratori utilizzabili con il dispositivo Gateway.

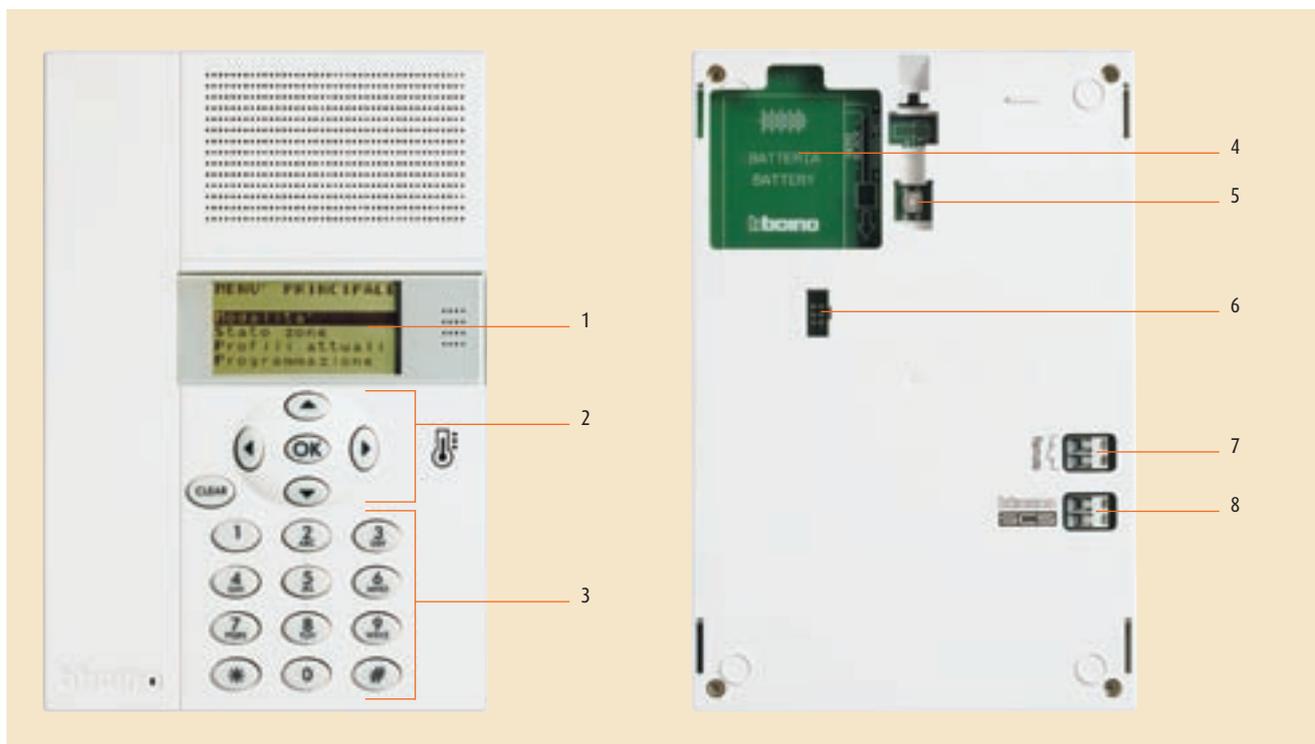
Sede	Funzione	Configuratori
[ZA]	indirizzo di zona	0÷9
[ZB]	indirizzo di zona	0÷9
[N]	numero progressivo di zona	1÷9
[TYPE]	gestione fan-coil - gestione chiller	0÷1

CARATTERISTICHE TECNICHE

Centrale Termoregolazione art. 3550

La Centrale, utilizzabile esclusivamente per la funzione di Termoregolazione Bticino, consente di impostare l'impianto e di modificare la modalità di funzionamento del sistema. Dotata di un software di gestione con menù guidati e visualizzati sul display, permette all'utente di scegliere la modalità di funzionamento, visualizzare le temperature delle varie zone, visualizzare e modificare i profili di temperatura giornalieri e i programmi settimanali, mentre il menù manutenzione, riservato all'installatore (protetto da codice), rende possibile l'accesso alle impostazioni dell'impianto (configurazione delle zone, test dell'impianto, reset totale, ecc.).

La Centrale può funzionare come riscaldamento o raffreddamento e può gestire fino ad un massimo di 99 zone differenti (con una sonda e/o sensore Master per ogni zona più eventuali sensori Slave) e fino a 9 pompe di circolazione. È prevista la possibilità di collegare un contatto in ingresso per il controllo remoto (commutazione dalla modalità antigelo a quella automatica e viceversa) tramite attuatore telefonico. Tramite il connettore seriale ed il software TiThermo è possibile programmare la centrale da PC.



DIDASCALIE

- 1) Display grafico:** visualizza i messaggi che guidano le operazioni di programmazione e lo stato dell'impianto.
- 2) Tastiera di navigazione:** permette la navigazione all'interno dei menù, la conferma o l'annullamento delle operazioni di programmazione.
- 3) Tastiera alfanumerica:** permette l'inserimento manuale di tutte quelle operazioni di programmazione che richiedano l'utilizzo di numeri e/o simboli.
- 4) Vano batteria:** alloggiamento per batteria art. 3507/6.

DATI

Alimentazione: dal BUS da 18V a 28V
Assorbimento massimo: 75 mA
Ingombro: L=140 H=210 P=35
Grado di protezione: IP30
Temperatura operativa: da 5°C a 40°C
Regolazione temperatura: da 5°C a 40°C $\pm 0,5^\circ\text{C}$

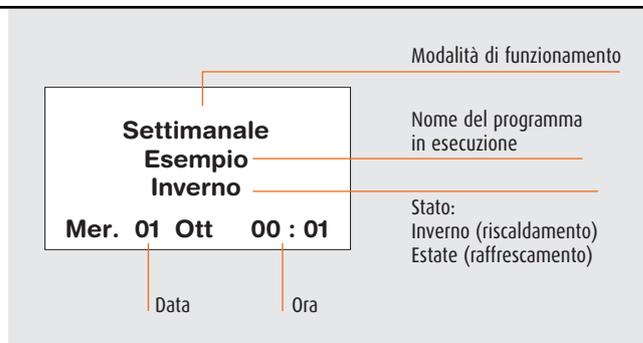
- 5) Pulsante reset:** pulsante per reset hardware.
- 6) Connettore seriale:** consente, tramite il cavo art. 335919 (per RS232) o art. 3559 (per USB), il collegamento ad un PC.
- 7) Controllo remoto:** morsetto per collegamento.
- 8) BUS:** morsetto per collegamento al BUS.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Centrale Termoregolazione art. 3550

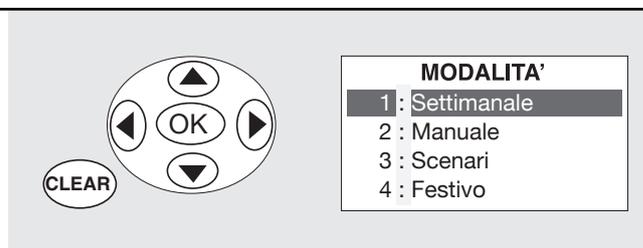
DISPLAY GRAFICO

In condizione di funzionamento normale il display della Centrale visualizza nella pagina iniziale le seguenti informazioni:

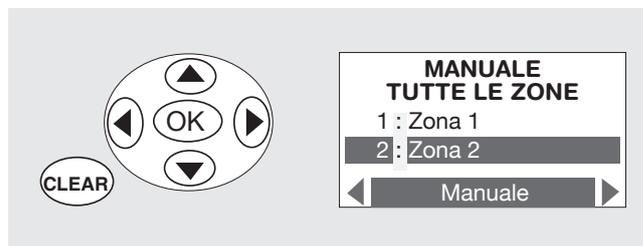


TASTIERA DI NAVIGAZIONE

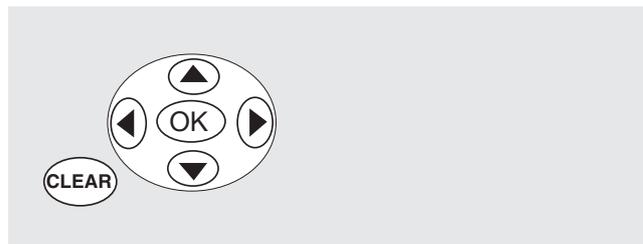
I tasti di scorrimento permettono di scorrere l'elenco delle voci nel menù



I tasti di selezione permettono la scelta delle funzioni quando presenti all'interno dei menù.



OK - Tasto di conferma della selezione o dei dati inseriti.
 CLEAR - Tasto di annullamento della selezione e ritorno alla schermata precedente; se tenuto premuto consente l'uscita dal menù Termoregolazione



CARATTERISTICHE TECNICHE

Software TiThermo

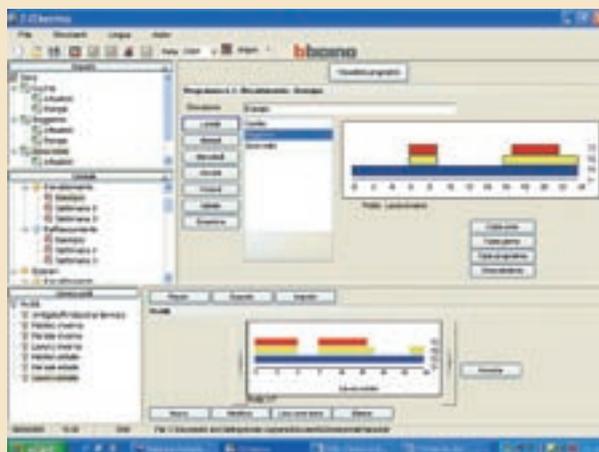
In alternativa al display ed alla tastiera presente sulla centrale termoregolazione, si può utilizzare il programma TiThermo. Questo applicativo è compreso nella confezione della centrale e consente di configurare e programmare la centrale stessa o, per esigenze di manutenzione, di aggiornarne il firmware.

Si possono impostare parametri di manutenzione quali:

- la personalizzazione delle zone (funzione "rinomina")
- la configurazione delle zone
- la scelta dei carichi da controllare (tipo di elettrovalvola, fan-coil, ecc.)
- la gestione delle pompe di circolazione

In fase di programmazione è possibile impostare e personalizzare tutti i parametri funzionali della centrale e dell'impianto ed in un secondo tempo, tramite la funzione di scarico dati via porta seriale (download), attuarne il trasferimento in modo completamente automatico dal PC verso la centrale. E' possibile effettuare anche il carico (upload) di tutti i dati dalla centrale al PC, per esempio con lo scopo di effettuare delle modifiche di un progetto già realizzato. Le operazioni di "download" e di "upload" possono essere effettuate solo attraverso il cavo per porta seriale RS232 (art. 335919) o per USB (art. 3559). Il cavo è un accessorio e non è compreso nella confezione della centrale, deve quindi essere ordinato separatamente a seconda delle esigenze (RS232 o USB).

NOTA: per maggiori dettagli circa il funzionamento dell'applicativo vedere il manuale allegato al prodotto.



Schermata TiThermo



Cavo programmazione per USB



Cavo programmazione per RS232

CARATTERISTICHE TECNICHE

Sonda art. HC/HS4693 e art. L/N/NT4693

Il dispositivo consente di controllare la temperatura ambiente secondo i ritmi quotidiani sia d'inverno che d'estate.

Sul frontale sono presenti due led, uno verde ed uno giallo. Il led verde indica il corretto funzionamento del dispositivo. Il led giallo indica lo stato degli attuatori ed eventuali anomalie degli stessi. Oltre alle indicazioni luminose, sul frontale dell'articolo non sono presenti comandi di regolazione e questa caratteristica rende ideale l'installazione in ambienti con presenza di pubblico al fine di evitare interventi impropri.

Le modalità antigelo/protezione termica e OFF sono selezionabili solamente da Centrale secondo i criteri elencati di seguito.

Modalità OFF

Impostando questa modalità si spegne la zona corrispondente.

Modalità antigelo/protezione termica

Selezionando questa modalità se l'impianto di Termoregolazione è impostato come riscaldamento la sonda lavora in antigelo, se è impostato come raffrescamento lavora in protezione termica.

La sonda può funzionare anche in collaborazione con altre sonde dello stesso tipo in configurazione "slave" o "master" per consentire alla Centrale di calcolare una media delle temperature su più punti di rilevazione. L'utilità di questa funzione è la gestione di ambienti molto estesi, all'interno dei quali la temperatura può variare sensibilmente.

Nel caso di guasto della Centrale, la sonda prosegue a lavorare con le ultime impostazioni ricevute, mantenendo quindi in modo continuo l'ultima temperatura determinata con impostazione estate o inverno.

La modalità OFF ha comunque priorità anche nel caso di guasto della Centrale, quindi la zona controllata dalla sonda rimarrà spenta.

La sonda è realizzata in due moduli da incasso nelle serie AXOLUTE, LIVING, LIGHT e LIGHT TECH e consente di controllare una zona con un massimo di 9 attuatori e 8 sonde "slave" dello stesso tipo.

DIDASCALIE

1) **LED verde:** quando è acceso fisso indica che il dispositivo è attivo.

2) **LED giallo:** quando è acceso fisso o spento segnala lo stato degli attuatori nella zona corrispondente, quando lampeggia segnala un malfunzionamento.

DATI

Alimentazione: dal BUS da 18V a 28V

Assorbimento massimo: 6 mA

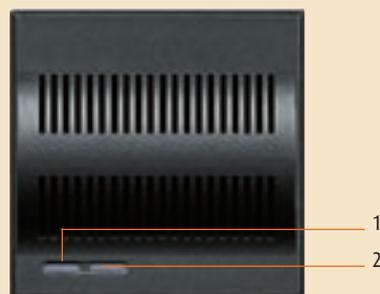
Temperatura operativa: da 5°C a 40°C

Altezza di installazione: 150cm da terra

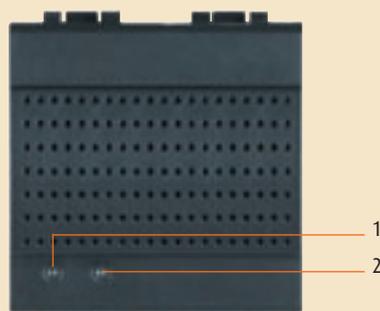
Ingombro:

- 2 moduli AXOLUTE (art. HC/HS4693)

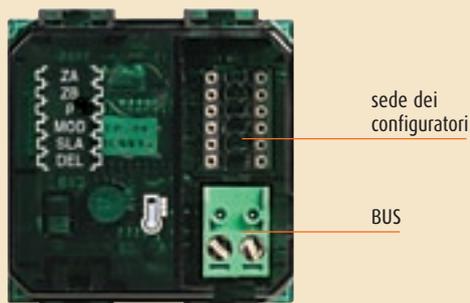
- 2 moduli LIVING/LIGHT/LIGHT TECH (art. L/N/NT4693)



vista frontale AXOLUTE
finitura scura



vista frontale LIVING



vista posteriore

CARATTERISTICHE TECNICHE

Sonda art. HC/HS4692 e art. L/N/NT4692

Il dispositivo consente di regolare la temperatura ambiente sia d'inverno che d'estate, permettendo di variare localmente le impostazioni rispetto a quelle ricevute dalla centrale.

L'articolo è dotato di una manopola per la selezione locale della temperatura (limitatamente a $\pm 3^{\circ}\text{C}$ rispetto al valore impostato dalla centrale), della modalità antigelo e della modalità OFF. Sul frontale dell'articolo sono presenti due led, uno verde ed uno giallo. Il led verde indica il corretto funzionamento del dispositivo e l'attivazione delle modalità antigelo e OFF della zona corrispondente. Il led giallo indica lo stato degli attuatori ed eventuali anomalie degli stessi.

La gestione delle modalità avviene secondo i criteri elencati di seguito.

Modalità OFF

Questa modalità ha la priorità massima, sia che venga selezionata dalla sonda sia che venga impostata dalla centrale; per uscire dalla modalità OFF è necessario operare dal medesimo dispositivo da cui la si è impostata.

Modalità antigelo/protezione termica

In questa posizione se l'impianto di Termoregolazione è impostato come riscaldamento la sonda lavora in modalità antigelo, se è impostato come raffrescamento lavora in protezione termica.

La sonda può funzionare anche in collaborazione con altre sonde in configurazione "master" per consentire alla Centrale di calcolare una media delle temperature su più punti di rilevazione. L'utilità di questa funzione è la gestione di ambienti molto estesi, all'interno dei quali la temperatura può variare sensibilmente.

Nel caso di guasto della centrale, la sonda prosegue a lavorare con le ultime impostazioni ricevute, mantenendo quindi in modo continuo l'ultima temperatura determinata con impostazione estate o inverno.

La modalità OFF, eventualmente selezionata sulla sonda, ha comunque priorità anche nel caso di guasto della centrale, quindi la zona controllata dalla sonda rimarrà spenta.

La sonda è realizzata in due moduli da incasso nelle serie AXOLUTE, LIVING, LIGHT e LIGHT TECH e consente di controllare una zona con un massimo di 9 attuatori dello stesso tipo e 8 sonde slave (art. HC/HS4693 e art. L/N/NT4693).

DIDASCALIE

1) Manopola: per la regolazione manuale della temperatura ($\pm 3^{\circ}\text{C}$), per la selezione della modalità antigelo/protezione termica (*) e dello stato di OFF (zona forzata spenta).

2) LED verde: quando è acceso fisso indica che il dispositivo è attivo, quando lampeggia indica che le modalità OFF o antigelo sono impostate localmente.

3) LED giallo: quando è acceso fisso o spento segnala lo stato dei dispositivi nella zona corrispondente, quando lampeggia segnala un malfunzionamento.

DATI

Alimentazione: dal BUS da 18V a 28V

Assorbimento massimo: 6 mA

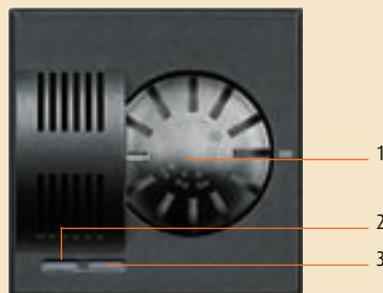
Temperatura operativa: da 5°C a 40°C

Altezza di installazione: 150cm da terra

Ingombro:

- 2 moduli AXOLUTE (art. HC/HS4692)

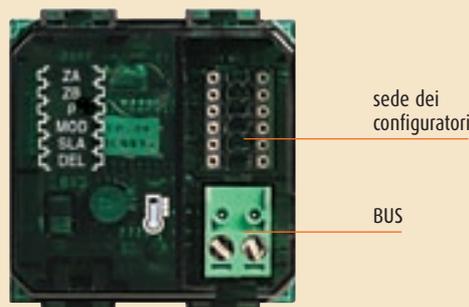
- 2 moduli LIVING/LIGHT/LIGHT TECH (art. L/N/NT4692)



vista frontale AXOLUTE
finitura scura



vista frontale LIVING



vista posteriore

CARATTERISTICHE TECNICHE

Sonda art. HC/HS4692FAN e art. L/N/NT4692FAN

Questa sonda è dedicata alla gestione di fan-coil a 3 velocità e a fan-coil CLIMAVENETA consente di regolare la temperatura ambiente sia d'inverno che d'estate. Tramite la manopola posta sul frontale dell'articolo si può variare la temperatura prevista dal programma o comunque impostata da centrale (è consentita una variazione massima di ± 3 °C con step di 1 °C). Sempre attraverso la manopola è possibile forzare lo stato della zona in OFF o in ANTIGELO. Con il tasto presente sul frontale dell'articolo si sceglie tra due modalità di gestione della ventola, cioè tra "Automatico" e "Manuale". In modalità "Automatico" la velocità della ventola viene gestita dalla sonda, mentre in "Manuale" si può impostare direttamente una delle tre velocità: minima, media, massima.

I LED rossi segnalano sia la velocità della ventola impostata che la modalità di gestione della stessa.

Il LED verde indica il corretto funzionamento del dispositivo e l'attivazione delle modalità antigelo e OFF della zona corrispondente. Il led giallo indica lo stato degli attuatori ed eventuali anomalie degli stessi.

La gestione delle modalità avviene secondo i criteri elencati di seguito.

MODALITÀ OFF

Questa modalità ha la priorità massima, sia che venga selezionata dalla sonda sia che venga impostata dalla centrale; per uscire dalla modalità OFF è necessario operare dal medesimo dispositivo da cui la si è impostata.

MODALITÀ ANTIGELO/PROTEZIONE TERMICA

In questa posizione se l'impianto di Termoregolazione è impostato come riscaldamento la sonda lavora in modalità antigelo, se è impostato come raffrescamento lavora in protezione termica.

La sonda può funzionare anche in collaborazione con altre sonde in configurazione "master", per consentire alla centrale di calcolare una media delle temperature su più punti di rilevazione. L'utilità di questa funzione è la gestione di ambienti molto estesi, all'interno dei quali la temperatura può variare sensibilmente.

Nel caso di guasto della centrale, la sonda prosegue a lavorare con le ultime impostazioni ricevute, mantenendo quindi in modo continuo l'ultima temperatura determinata con impostazione estate o inverno.

La modalità OFF, eventualmente selezionata sulla sonda, ha comunque priorità anche nel caso di guasto della centrale, quindi la zona controllata dalla sonda rimarrà spenta.

La sonda è realizzata in due moduli da incasso nelle serie AXOLUTE, LIVING, LIGHT e LIGHT TECH e consente di controllare una zona con un massimo di 9 attuatori dello stesso tipo, 8 sonde slave (art. HC/HS46893 e art. L/N/NT4693).

DIDASCALIE

1) Manopola: per la regolazione manuale della temperatura (± 3 °C), per la selezione della modalità antigelo/protezione termica (*) e dello stato di OFF (zona forzata spenta).

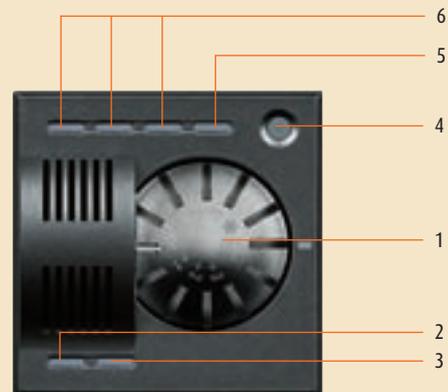
2) LED verde: quando è acceso fisso indica che il dispositivo è attivo, quando lampeggia indica che le modalità OFF o antigelo sono impostate localmente.

3) LED giallo: quando è acceso fisso o spento segnala lo stato dei dispositivi nella zona corrispondente, quando lampeggia segnala un malfunzionamento.

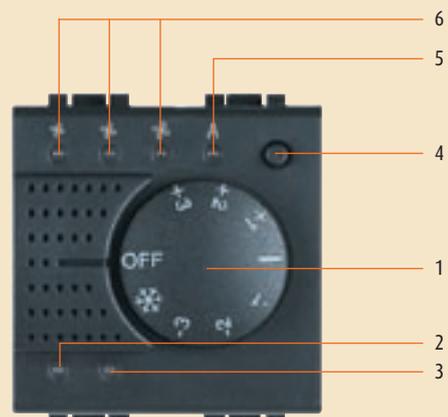
4) Tasto: per la commutazione della modalità e della velocità della ventola del fan-coil. Tramite questo tasto è possibile scegliere tra la modalità "Automatico" (velocità ventola gestita da sonda) o "Manuale" (velocità ventola impostata tra minima, media e massima).

5) LED rosso: quando è acceso indica che la modalità "Automatico" è impostata, quando è spento indica che la modalità "Manuale" è impostata.

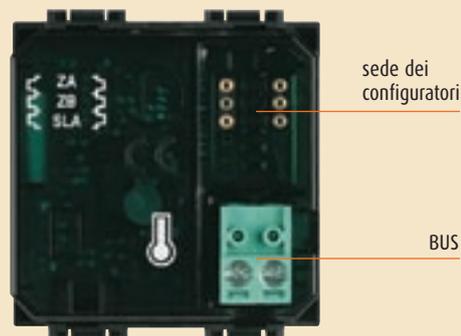
6) LED rossi: indicano l'impostazione della velocità della ventola; partendo da sinistra le velocità indicate sono: minima, media, massima.



vista frontale AXOLUTE
finitura scura



vista frontale LIVING



vista posteriore

DATI

Alimentazione: dal BUS da 18V a 28V

Assorbimento massimo: 6 mA

Temperatura operativa: da 5°C a 40°C

Altezza di installazione: 150cm da terra

Ingombro:

- 2 moduli AXOLUTE (art. HC/HS4692FAN)

- 2 moduli LIVING/LIGHT/LIGHT TECH (art. L/N/NT4692FAN)

CARATTERISTICHE TECNICHE

Attuatore 2 relè art. F430/2

Questo dispositivo, mediante relè interni, esegue i comandi ricevuti dalla centrale o dalla sonda ed è necessario per il controllo di carichi come valvole motorizzate, pompe e radiatori elettrici.

Possiede due relè indipendenti che possono essere utilizzati sia per comandare due carichi distinti con funzione ON/OFF, sia per comandare un carico singolo con funzione apri/chiudi. Per la gestione di carichi tipo apri/chiudi è necessario configurare l'attuatore con l'interblocco logico dei due relè e considerare il contatto C1 per il comando di apertura ed il contatto C2 per il comando di chiusura (vedi sezione "Configurazione").

DATI

Alimentazione: dal BUS da 18V a 28V

Assorbimento massimo:

- 25,5mA con carichi singoli
- 14mA con relè interbloccati

Carichi pilotabili:

- 6A resistivi (es. radiatori elettrici)
- 3A valvole motorizzate e pompe

Temperatura operativa: da 5°C a 40°C

Ingombro: 2 moduli DIN

Potenza dissipata con carico massimo:

- 1,7 W

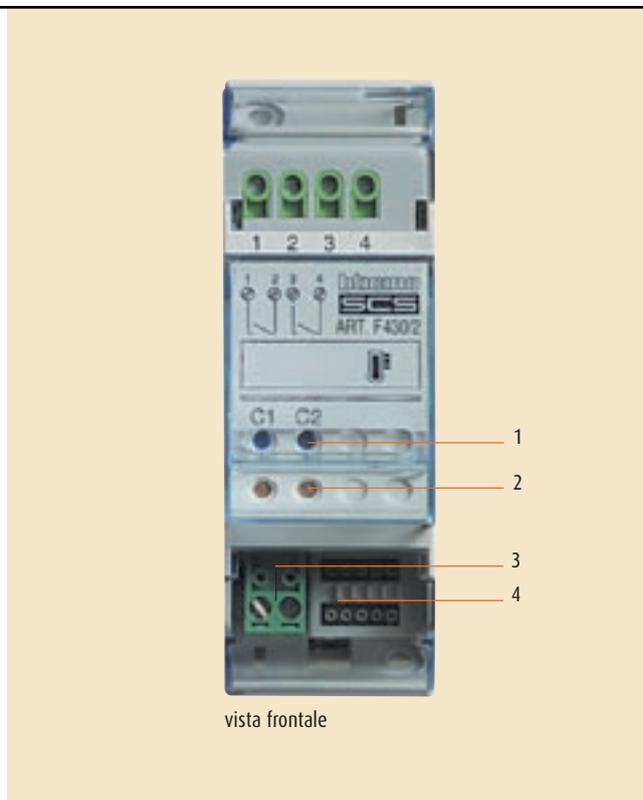
DIDASCALIE

1) Tasto forzatura carico: agendo su questo tasto si attiva il carico connesso all'attuatore. Per poter attivare il carico è necessario mantenere scollegata la rispettiva sonda.

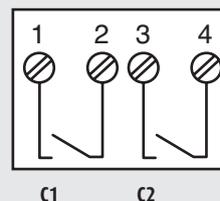
2) LED giallo: segnala la chiusura del contatto del relè.

3) BUS: collegamento per cavo bus

4) Sede configuratori: alloggiamento per i configuratori



CONTATTI



CARATTERISTICHE TECNICHE

Attuatore 4 relè art. F430/4

Questo dispositivo, mediante relè interni, esegue i comandi ricevuti dalla centrale o dalla sonda ed è necessario per il controllo di carichi come fan-coil a 3 velocità, valvole motorizzate, pompe e radiatori elettrici.

Possiede quattro relè indipendenti che possono essere utilizzati sia per comandare quattro carichi distinti con funzione ON/OFF, sia per comandare due carichi singoli con funzione apri/chiedi. Per la gestione di carichi tipo apri/chiedi è necessario configurare l'attuatore con l'interblocco logico dei relè (vedi sezione "Configurazione") e considerare i contatti C1/C2 rispettivamente per l'apertura e per la chiusura della prima valvola ed i contatti C3/C4 per l'apertura e la chiusura della seconda valvola.

I contatti assumono funzioni differenti nel caso di utilizzo dell'attuatore per il controllo di fan-coil.

Il contatto C1 è di tipo ON/OFF e comanda la valvola, i contatti C2, C3 e C4 controllano rispettivamente la velocità minima, media e massima della ventilazione. La velocità di ventilazione viene selezionata automaticamente dalla funzione di Termoregolazione in base alla differenza tra temperatura impostata dall'utente e temperatura ambiente.

DATI

Alimentazione: dal BUS da 18V a 28V

Assorbimento massimo:

- 37,5mA con carichi singoli
- 20,5mA con relè interbloccati o controllo fan-coil 3 velocità

Carichi pilotabili:

- 6A resistivi (es. radiatori elettrici)
- 2A valvole motorizzate e pompe

Temperatura operativa: da 5°C a 40°C

Ingombro: 2 moduli DIN

Potenza dissipata con carico massimo:

- 3,2 W

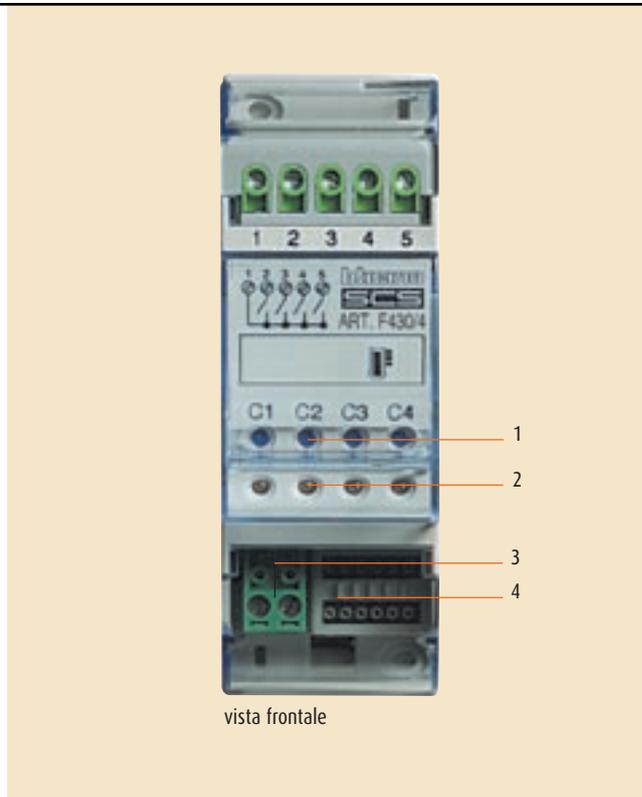
DIDASCALIE

1) Tasto forzatura carico: agendo su questo tasto si attiva il carico connesso all'attuatore. Per poter attivare il carico è necessario mantenere scollegata la rispettiva sonda.

2) LED giallo: segnala la chiusura del contatto del relè.

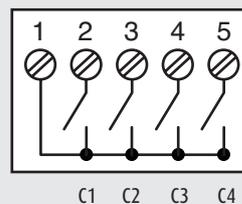
3) BUS: collegamento per cavo bus

4) Sede configuratori: alloggiamento per i configuratori



vista frontale

CONTATTI



CARATTERISTICHE TECNICHE

Gateway

Questo dispositivo rappresenta l'interfaccia tra la Termoregolazione MY HOME ed il sistema IDRORELAX di Climaveneta.

L'articolo permette il passaggio dei comandi generati dall'impianto a bus verso il fan-coil. E' necessario considerarne uno per ogni fan-coil, dimensionando correttamente l'impianto a bus sia sotto l'aspetto dell'assorbimento che della configurazione. L'articolo infatti viene alloggiato all'interno del fan-coil in fase di produzione e tramite il connettore presente nella parte alta del frontale risulta già collegato allo stesso.

Sostanzialmente, una volta eseguito il collegamento idraulico ed elettrico è sufficiente collegare il bus tramite l'apposito morsetto.

DATI

Alimentazione: dal BUS da 18V a 28V

Assorbimento massimo: 18 mA

Temperatura operativa: da 5°C a 40°C

Ingombro: 2 moduli DIN

DIDASCALIE

1) **Connettore:** per collegamento a fan-coil Climaveneta

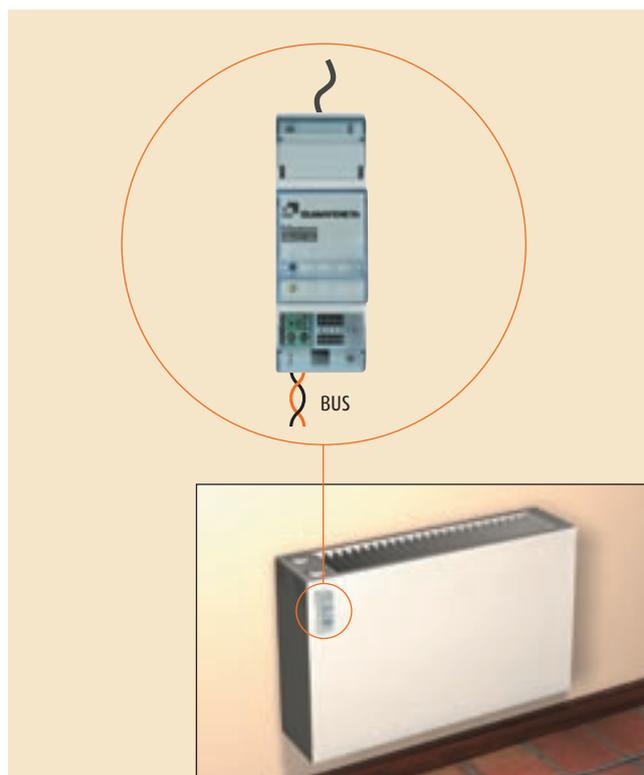
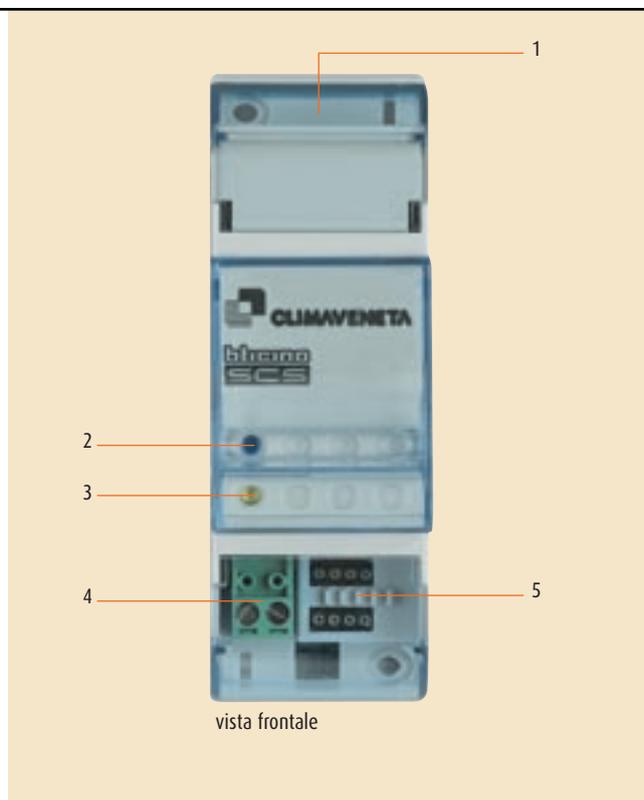
2) **Tasto:** non utilizzato

3) **LED:** non utilizzato

4) **BUS:** collegamento per cavo bus

5) **Sede configuratori:** alloggiamento per i configuratori

NOTA: Il gateway è un prodotto Climaveneta, già presente a bordo del fan-coil. Per maggiori informazioni e per richiedere la documentazione tecnica del sistema IDRORELAX di Climaveneta contattare il **Numero Verde Servizio Clienti 800.019.190** (dal lunedì al venerdì dalle 8.30 alle 12.30 e dalle 14.00 alle 18.00 - La telefonata è gratuita).



CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentatori e accessori

ALIMENTATORE ART. E46ADCN

Alimentatore con uscita in bassissima tensione di sicurezza (SELV) protetto contro il cortocircuito e il sovraccarico. Fornisce l'alimentazione funzionale ai componenti del sistema attraverso il cavo BUS.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione: 230V a.c. \pm 10% 50/60Hz

Assorbimento max: 300 mA

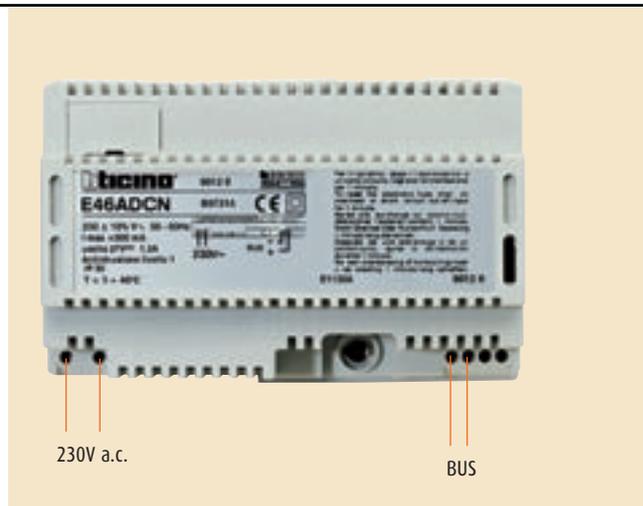
Corrente massima erogata: 1,2A

Tensione nominale di uscita: 27V d.c.

Ingombro: 8 moduli DIN

Potenza dissipata con carico massimo:

- 11 W



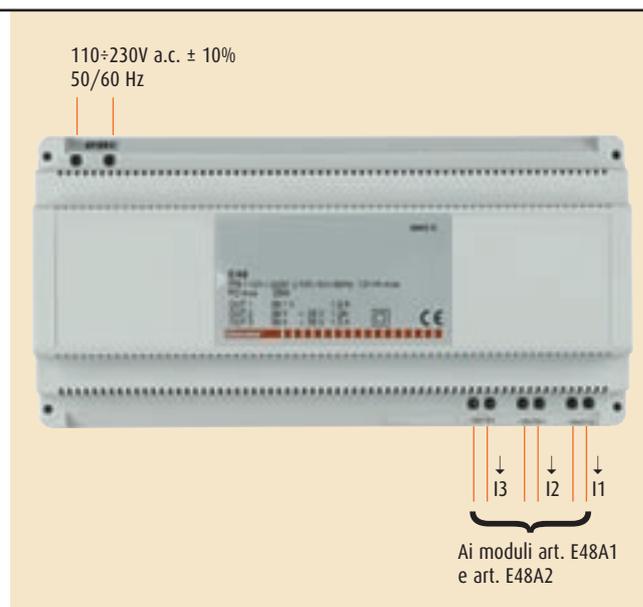
ALIMENTATORE A 3 USCITE ART. E48

Unità base da utilizzarsi in luogo degli alimentatori art. E46ADCN, art. E47ADCN e art. 346000 nei sistemi MY HOME con più impianti (anfurto, automazione, videocitofonia 2 fili ecc.).

Il dispositivo è dotato di 3 morsetti d'uscita ai quali devono essere collegati i moduli accessori art. E48A1 e art. E48A2 da scegliere in funzione delle specifiche tipologie impiantistiche.

E' progettato in contenitore modulare per guida DIN (10 moduli) e dissipa una potenza $P_d=25W$, con un assorbimento di 131VA.

 I carichi collegati alle 3 uscite devono essere tali che $I_1 > I_2 > I_3$.

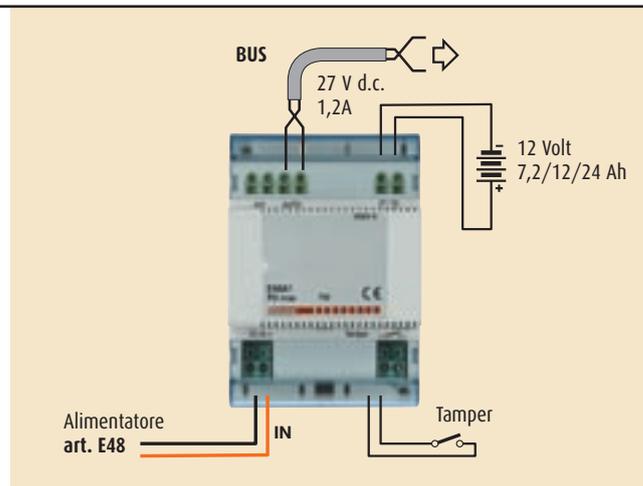


ACCESSORIO ART. E48A1

Modulo accessorio da abbinare all'unità base art. E48, con due morsetti per l'alimentazione a 27V d.c. 1,2A degli impianti Antifurto, Automazione e Termoregolazione.

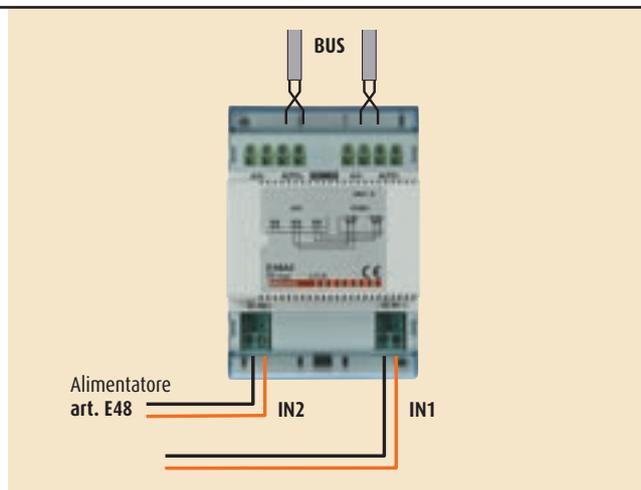
Al dispositivo può essere collegata una batteria 12V 7,2/12/24 Ah per il funzionamento in tampone del sistema e un dispositivo antimanomissione tamper (contatto NC).

Il modulo è progettato in contenitore per guida DIN (4 moduli) e dissipa una potenza $P_d=7W$.

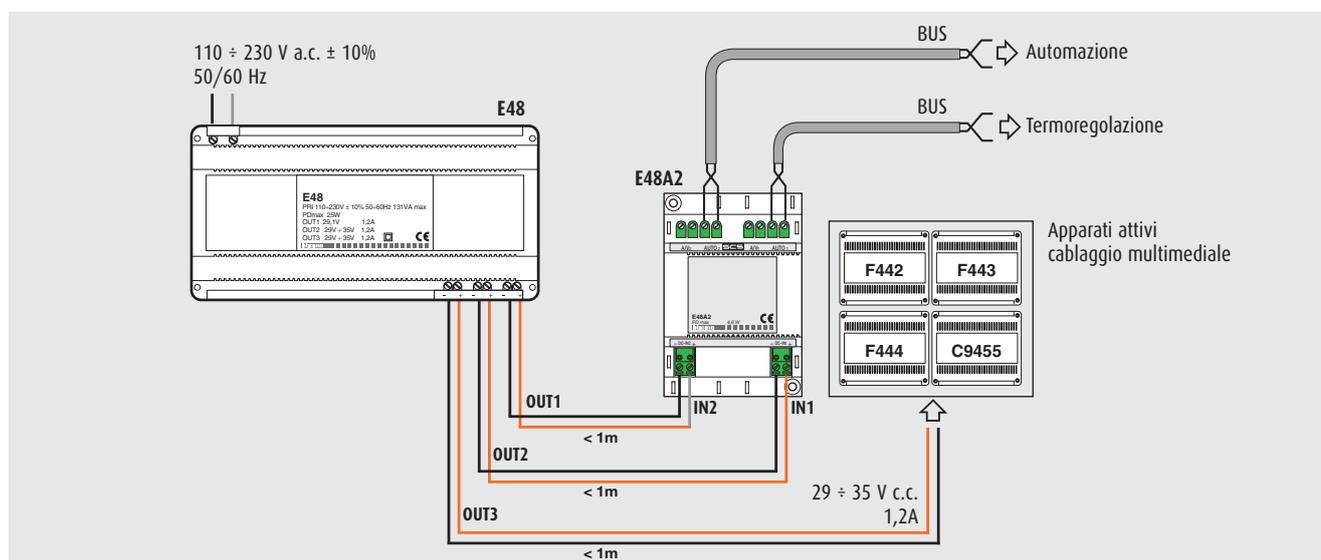
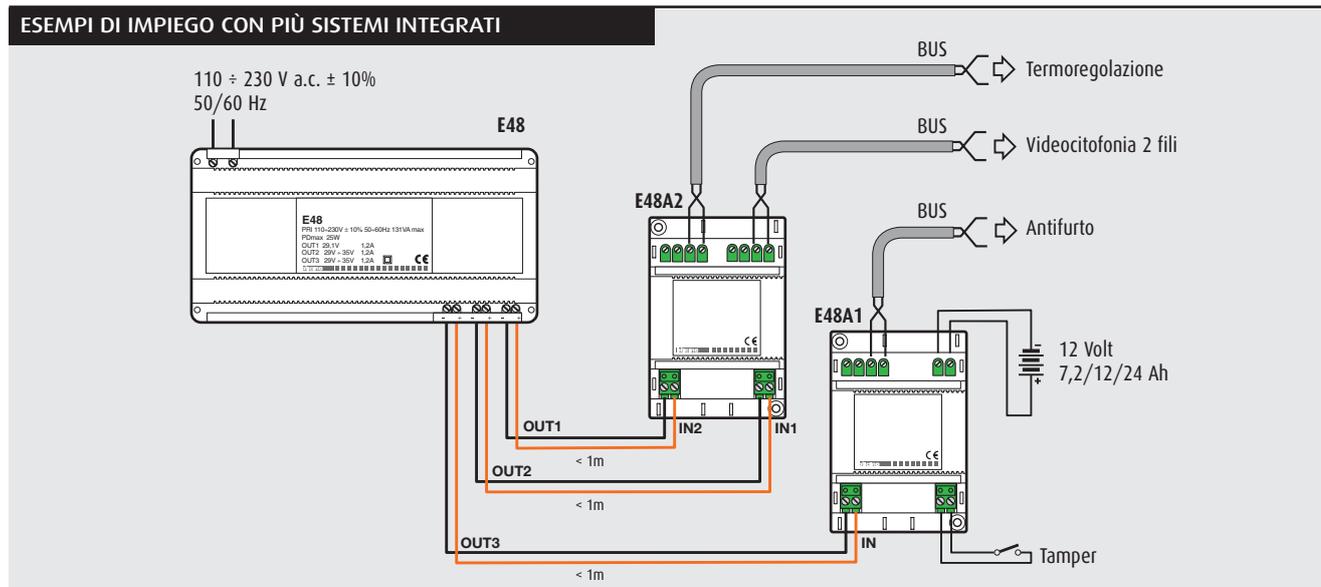


ACCESSORIO ART. E48A2

Modulo accessorio da abbinare all'unità base art. E48, con quattro morsetti per l'alimentazione a 27V d.c. 1,2A degli impianti Antifurto, Automazione, Termoregolazione e Videocitofonia 2 fili. Il modulo è progettato in contenitore per guida DIN (4 moduli) e dissipa una potenza Pd=4,6W.



ESEMPI DI IMPIEGO CON PIÙ SISTEMI INTEGRATI



CARATTERISTICHE TECNICHE

Accessori

CAVO BUS ART. L4669 E ART. L4669/500

Per il collegamento dei dispositivi deve essere utilizzato il cavo Bticino. Attraverso questo cavo vengono distribuite le alimentazioni e i segnali di funzionamento.

Con il cavo a BUS isolato a 300/500V ed il coperchio di protezione dei morsetti di cui sono dotati tutti gli apparecchi, il sistema automazione Bticino può essere installato anche in scatole e tubazioni insieme ai sistemi a energia.

CARATTERISTICHE TECNICHE

N° conduttori: 2 non schermati

Tensione di isolamento: 300/500V

Lunghezza matassa: 100m (art. L4669),
500m (art. L4669/500)



cavo BUS
art. L4669 e
art. L4669/500

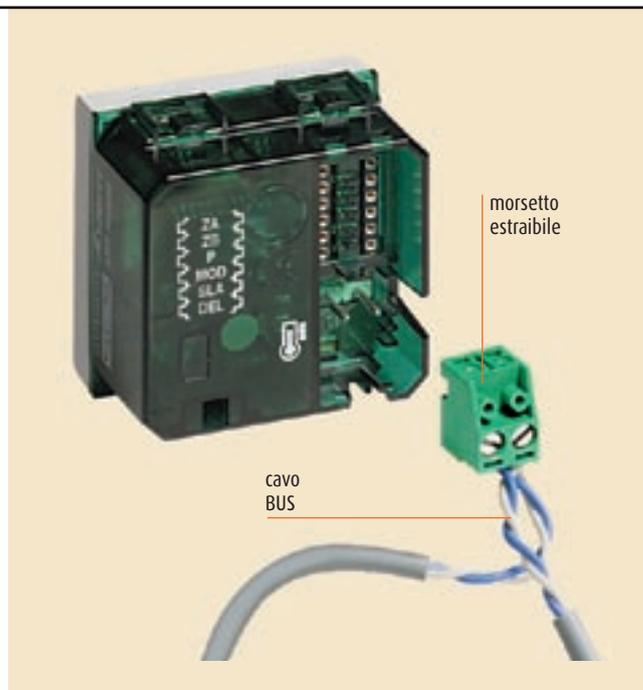
MORSETTI ESTRAIBILI ART. 3515 (RICAMBIO)

Tutti i dispositivi sono dotati di morsetti estraibili che facilitano notevolmente le operazioni di cablaggio e sostituzione degli apparecchi.

E' infatti possibile posare il cavo all'interno delle tubazioni e terminarlo con i morsetti estraibili.

In un secondo tempo, a lavori di muratura ultimati, senza l'ausilio di attrezzi si collegano gli apparecchi.

I morsetti sono disponibili anche come ricambio in confezioni di 10 pezzi.

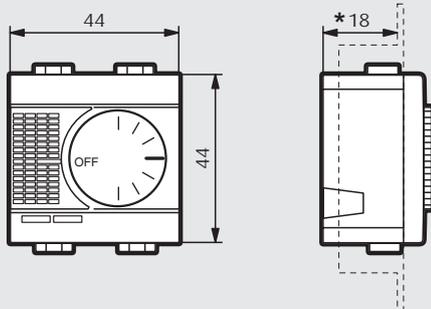


morsetto
estraibile

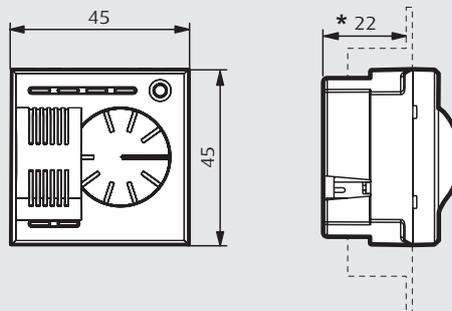
cavo
BUS

DATI DIMENSIONALI

SONDA LIVING/LIGHT/LIGHT TECH



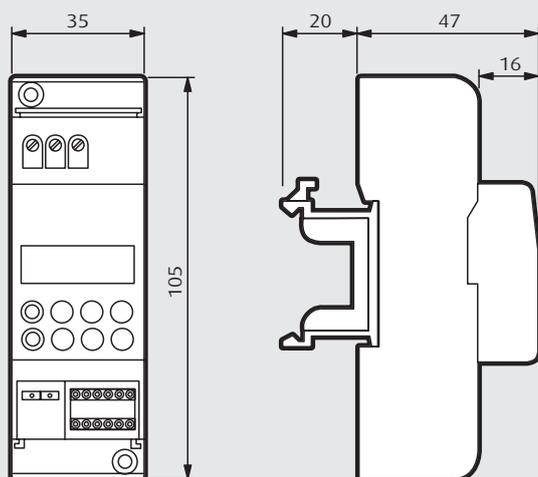
SONDA AXOLUTE



2 moduli

* misura ricavata da apparecchio montato su supporto

ATTUATORE



2 moduli DIN

RICERCA GUASTI

TABELLA PROBLEMA/RISOLUZIONE

Problema	Risoluzione
Segnalazione di batteria giusta	Verificare il corretto collegamento della batteria. Se il problema persiste, sostituire la batteria.
Una zona non regola correttamente	Verificare se sono stati segnalati problemi (Impostazioni > Diagnostica > Aggiorna)
Una zona segnala "Errore su sonda"	La sonda non risponde; verificare che sia correttamente collegata (led verde acceso fisso o lampeggiante lentamente) e configurata (corretto numero di zona e modalità)
Una zona segnala "Attuatore KO"	Un attuatore non risponde: <ul style="list-style-type: none"> - verificare che gli attuatori siano correttamente collegati e configurati (provare gli attuatori con il tasto locale); - verificare di aver eseguito la corretta configurazione in centrale (Manutenzione > Configura zone > Attuatori)
Una zona segnala "Sonda slave KO"	Una sonda slave non risponde: <ul style="list-style-type: none"> - verificare che sia correttamente collegata (led verde acceso fisso o lampeggiante lentamente) e configurata (corretto numero di zona, modalità SLA); - verificare la corretta configurazione degli slave da gestire sulla sonda Master.
Una zona segnala "T fuori limiti"	La sonda sta misurando una temperatura troppo bassa o troppo alta: <ul style="list-style-type: none"> - verificare che sia installata correttamente (ad es. non troppo vicino a fonti di calore); - effettuare la taratura della sonda (Manutenzione > Taratura sonde) misurando con un termometro la temperatura ambiente; - se il problema persiste, sostituire la sonda.
Una zona segnala "R/W EEPROM KO"	Si è verificato un problema interno sulla sonda; sostituire la sonda.
Una zona segnala "Pompa KO"	L'attuatore configurato per il controllo della pompa di circolazione (Zona=00) non risponde: <ul style="list-style-type: none"> - verificare che l'attuatore sia correttamente collegato e configurato (provare l'attuatore con il tasto locale); - verificare di aver eseguito la corretta configurazione della pompa in centrale (Manutenzione > Configura zone > Pompe).



Bticino SpA
Via Messina, 38
20154 Milano - Italia
www.bticino.it

Organizzazione di vendita e consulenza tecnica

Piemonte • Valle d'Aosta • Liguria

UFFICIO REGIONALE
10098 RIVOLI (TO)
c/o PRISMA 88
C.so Susa, 242
tel. Q 011/9502611
fax. 011/9502666

Lombardia

UFFICIO REGIONALE
20154 MILANO
Via Messina, 38
tel. Q 02/3480600
fax. 02/3480610

Veneto • Trentino Alto Adige • Friuli Venezia Giulia

UFFICIO REGIONALE
35127 CAMIN - PADOVA
Via Vigonovese, 50
tel. Q 049/8993011
fax. 049/8993066

Emilia Romagna • Rep. San Marino

UFFICIO REGIONALE
40069 ZOLA PREDOSA (BO)
Via Nannetti, 5/A
tel. Q 051/6189911
fax. 051/6189999

Marche • Abruzzo • Molise

UFFICIO REGIONALE
60019 SENIGALLIA (AN)
Via Corvi, 18
tel. Q 071/668248
fax. 071/668192

Toscana • Umbria • Lazio

UFFICIO REGIONALE
50136 FIRENZE
Via Aretina, 265/267
tel. Q 055/6557219
fax. 055/6557221

UFFICIO REGIONALE

00153 ROMA
Via della Piramide Cestia, 1/C - int.7
tel. Q 06/5783495
fax. 06/5782117

Campania • Calabria • Puglia • Basilicata

UFFICIO REGIONALE
80040 S. MARIA LA BRUNA
TORRE DEL GRECO (NA)
Via dell'Industria, 22
tel. Q 081/ 8479500
fax. 081/ 8479510

UFFICIO REGIONALE

70124 BARI
Via Generale C.A. Dalla Chiesa, 16/B
tel. Q 080/5023636
fax. 080/5023594

Sicilia

UFFICIO REGIONALE
95037 SAN GIOVANNI LA PUNTA (CT)
Via Duca degli Abruzzi, 72
tel. Q 095/7178883
fax. 095/7179242

Sardegna

UFFICIO REGIONALE
09100 CAGLIARI
c/o centro Commerciale I MULINI
Scala F - Piano terra - Int. Galleria 31
Via Piero della Francesca -
Località Su Planu
tel. Q 070/541356
fax. 070/541146