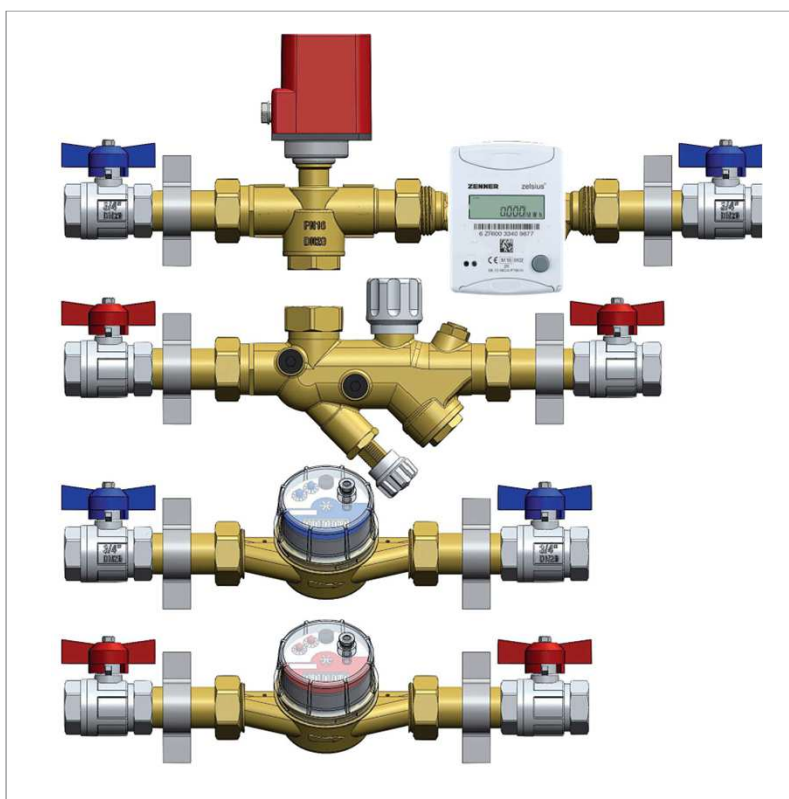


## SCHEDA TECNICA

SERIE

# MU20



## GRUPPO DI CONTABILIZZAZIONE DA INCASSO

MODULO

# MU20

**Modulo preassemblato per la misura dell'energia termica e della portata d'acqua sanitaria, per la lettura e la centralizzazione dei consumi e relativa ripartizione delle spese di utenze inserite in impianti di riscaldamento "centralizzati", montato in un contenitore in lamiera zincata con sportello verniciato, predisposto per trasmissione dati tramite M-BUS EN 1434.**

## FUNZIONE

Per soddisfare le esigenze nel campo della contabilizzazione, CTF ha realizzato una serie completa di soluzioni composte da moduli di utenza per la misura dell'energia termica in impianti centralizzati con distribuzione a zone.

I moduli di contabilizzazione serie MU20 sono utilizzati per la misurazione del consumo di energia termica (riscaldamento e raffrescamento), con trasmissione dati tramite M-BUS EN 1434, in impianti centralizzati di riscaldamento e produzione dell'acqua calda sanitaria.

Negli impianti di questa tipologia, il bilanciamento della rete di distribuzione è di fondamentale importanza per garantire le portate delle singole utenze in prossimità delle portate nominali di progetto, per questo i moduli serie MU20 sono dotati di valvola di bilanciamento e di predisposizione per prese di pressione.

A valvola di zona chiusa, quindi in mancanza di richiesta di riscaldamento da parte dell'impianto, il fluido vettore proveniente dal generatore di calore viene intercettato dalla valvola di zona a 2 vie.

La valvola di zona viene gestita direttamente dal termostato ambiente che ne determina l'apertura in caso di richiesta di calore. I moduli serie MU20 permettono anche la misura del consumo di acqua calda e fredda per uso sanitario.

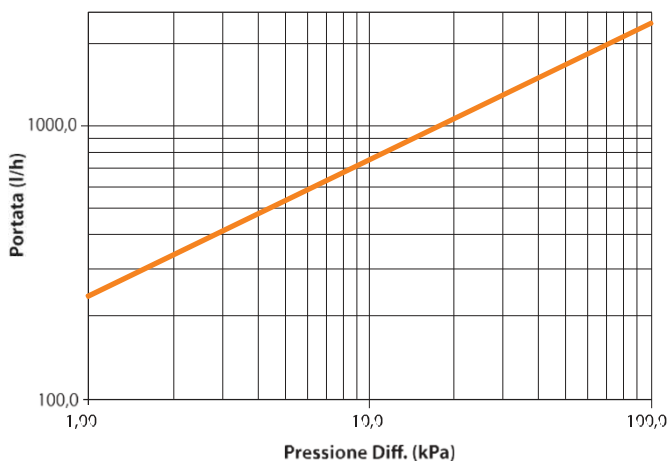
## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

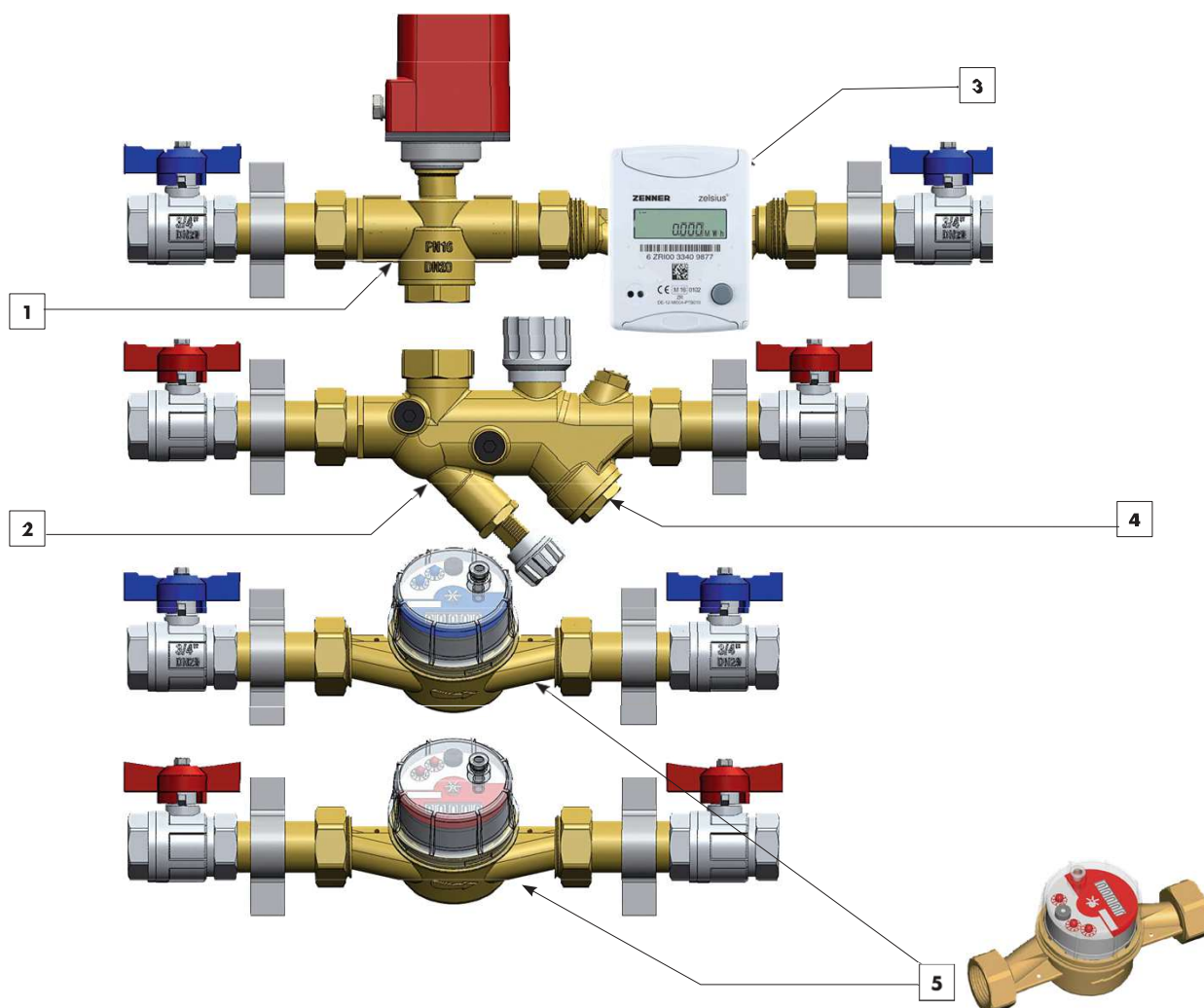
Le apparecchiature che compongono i moduli serie MU20 sono assemblate, provate ed inserite in cassette da incasso pronte per il collegamento alle tubazioni.

I moduli serie MU20 possono essere collegati alle tubazioni provenienti dalla centrale termica sia da sinistra che da destra, rispettando il senso del flusso o specificandolo in fase d'ordine.

## CONDIZIONI DI UTILIZZO / PRESTAZIONI

Fluido	Acqua
Temperatura fluido	Max 90°C
Temperatura ambiente	+10 ÷ 40 °C
Pressione esercizio	Max. 600 KPa
Tensione di alimentazione attuatore elettrotermico	230V 50 Hz
Potenza elettrica attuatore elettrotermico	18 W
Temperatura acqua sanitaria	Max 90 °C
Portata nominale acqua sanitaria DN20	2.500 l/h
Portata minima acqua sanitaria DN20	50 l/h
Pressione acqua sanitaria	Max. 600 KPa
Portata nominale acqua riscaldamento:	vedi nomogramma sotto riportato





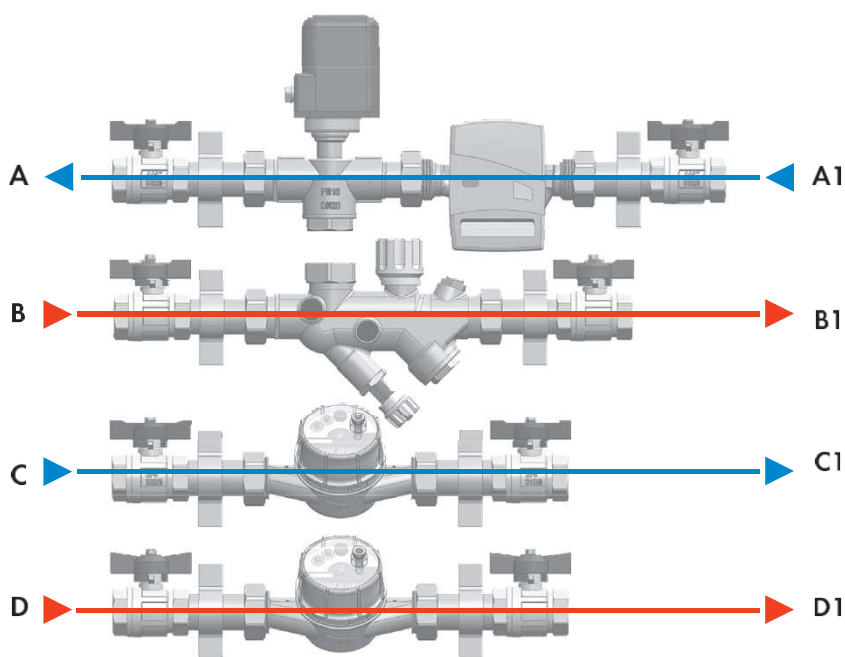
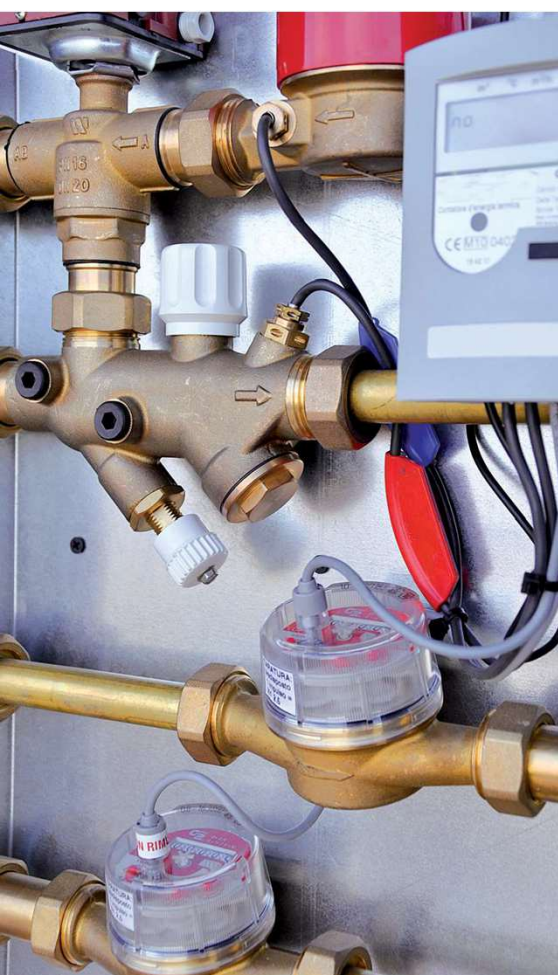
## COMPONENTI DEL MODULO

- 1** Valvola di zona motorizzata a 2 vie completa di servomotore elettrotermico on/off 230 V 50 Hz con microinterruttore di fine corsa.
- 2** Valvola di bilanciamento del fluido primario, incorporata nel monoblocco in ottone fuso.
- 3** Misuratore d'energia termica predisposto per la trasmissione dati M-BUS EN 1434, completo di pannello elettronico a batteria, sonde di temperatura mandata e ritorno, contatore volumetrico DN 20 a turbina unigetto classe B. Temperatura fluido max 90° C. Alimentazione: batteria al litio (durata 10 anni). **Omologato PTB di Berlino e certificato MID.**
- 4** Filtro di rete in acciaio inox.
- 5** Misuratori di portata a turbina unigetto classe B DN20 per acqua sanitaria, a lettura diretta con quadrante asciutto. Temperatura fluido max 90° C.

MODULO

**MU20**

SCHEMA CIRCUITO IDRAULICO



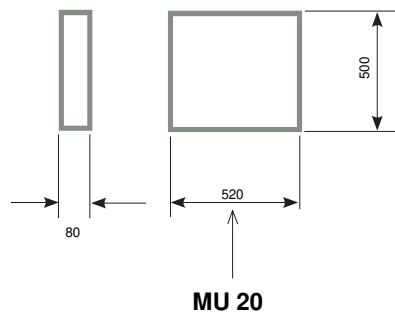
- A** RITORNO FLUIDO PRIMARIO
- B** MANDATA FLUIDO PRIMARIO
- C** INGRESSO ACQUA FREDDA
- D** INGRESSO ACQUA CALDA
- A1** RITORNO UTENZA
- B1** ANDATA UTENZA
- C1** ACQUA FREDDA UTENZA
- D1** ACQUA CALDA UTENZA

## Moduli completi

I moduli comprendono: armadietto da incasso in acciaio zincato con sportello verniciato, valvole a sfera, kit energia, kit ACS, kit AFS.



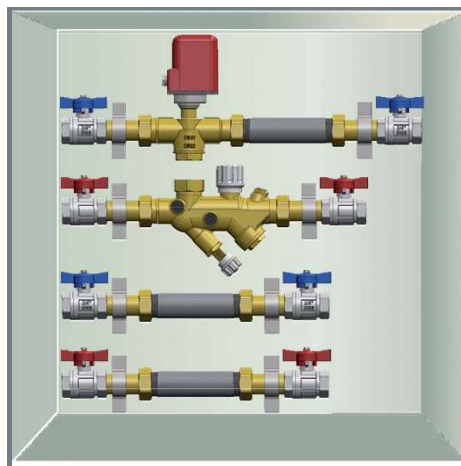
### DIMENSIONI CASSETTE (misure in mm)



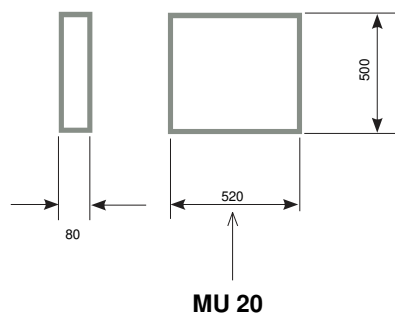


## Moduli dima

I moduli Dima comprendono: armadietto da incasso in acciaio zincato con sportello verniciato, valvole a sfera, monoblocco in ottone fuso con valvola di zona motorizzata a 2 vie completa di servomotore, filtro e valvola di bilanciamento.



### DIMENSIONI CASSETTE (misure in mm)



## Componenti separati per completamento moduli dima

Moduli per la misurazione del calore e portata acqua sanitaria



### ARTICOLO

KIT ENERGIA RISCALDAMENTO **M-BUS**  
(Contatore Volumetrico DN20  
+ Misuratore Energia  
con sonde temperatura)

KIT ENERGIA RISCALDAMENTO  
E **RAFFRESCAMENTO M-BUS**  
(Contatore Volumetrico DN20  
+ Misuratore Energia  
con sonde temperatura)



### ARTICOLO

CONTATORE ACS CON LANCIA IMPULSI  
▲ (Acqua Calda Sanitaria)



### ARTICOLO

CONTATORE AFS CON LANCIA IMPULSI  
▲ (Acqua Fredda Sanitaria)

Disponibili anche in versione lettura diretta.

## MODULO

**MU20****Avvertenze generali per l'utilizzo in sicurezza**

Prima di qualsiasi intervento di manutenzione del gruppo di regolazione, funzionando esso con fluidi ad alta temperatura, si prescrive il raffreddamento dei componenti interni onde evitare di procurarsi ustioni da contatto.

Qualsiasi installazione dei gruppi di regolazione deve essere effettuata unicamente da personale specializzato, abilitato ai sensi della legge 5 Marzo 1990 n° 46, nel rispetto della vigente normativa e legislazione.

**● INSTALLAZIONE****Allacciamenti elettrici**

L'installazione dei moduli di contabilizzazione MU502 deve essere effettuata unicamente da personale specializzato, abilitato ai sensi della legge 5 Marzo 1990 n° 46, nel rispetto della vigente normativa e legislazione.

Durante la fase di allacciamento elettrico verificare l'avvenuta disattivazione della rete di alimentazione elettrica.

Prevedere prima del completo muraggio della cassetta il passaggio delle guaine per:

- Cavi di alimentazione rete 230 V + Terra
- Cavi di collegamento termostati/cronotermostati
- Cavo per l'eventuale connessione alla rete M-Bus

Prevedere sempre il collegamento del modulo ad un efficiente impianto di messa a terra rispettando la normativa vigente in materia di sicurezza sugli impianti.

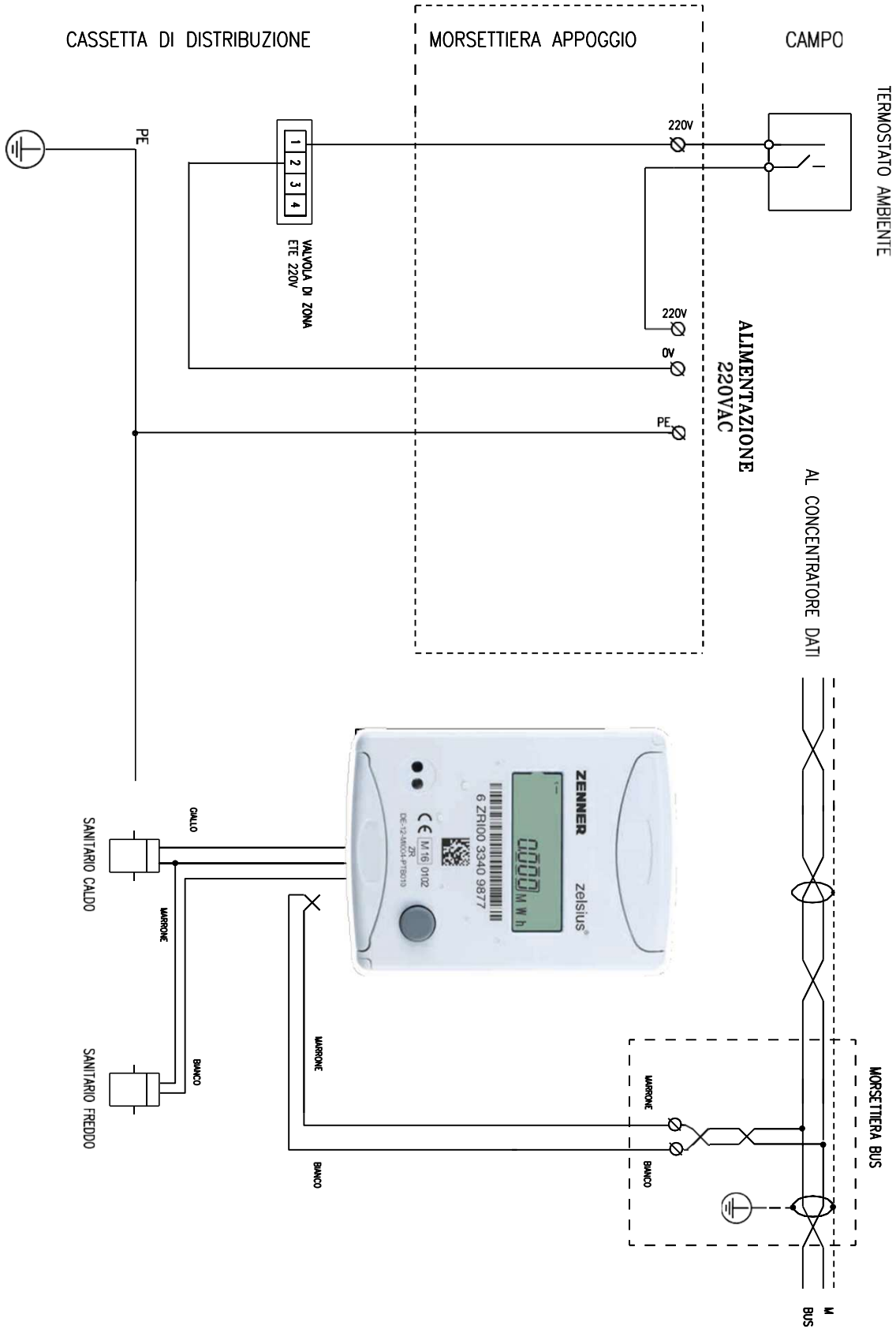
**Allacciamenti idraulici**

L'installazione dei moduli di contabilizzazione MU502 deve essere effettuata unicamente da personale specializzato, abilitato ai sensi della legge 5 Marzo 1990 n° 46, nel rispetto della vigente normativa e legislazione.

Prima della messa in funzione del modulo di contabilizzazione si consiglia di effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni sia a monte che a valle, così da scongiurare possibili intasamenti dovuti a residui eventualmente presenti all'interno dell'impianto.



SCHEMA ALLACCIAMENTI ELETTRICI



● NOTE

---

Area for notes with horizontal dotted lines.

● NOTE

---

Area for notes with horizontal dashed lines.