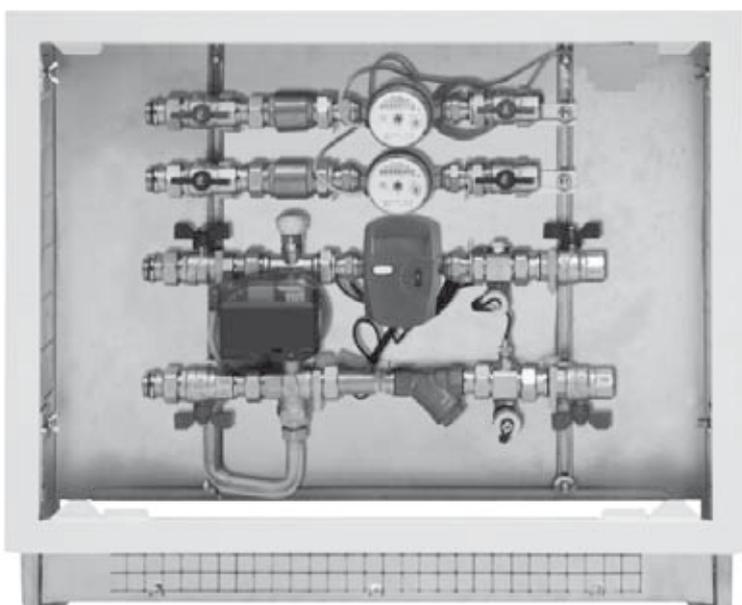


ABACO



Manuale d'installazione,
uso e manutenzione

IT



pagina 3

Vi ringraziamo per la fiducia concessaci nell'acquisto del modulo di contabilizzazione.

Vi invitiamo a leggere attentamente questo manuale dove sono riportate le caratteristiche tecniche e tutte le informazioni utili per ottenere un corretto funzionamento del modulo.

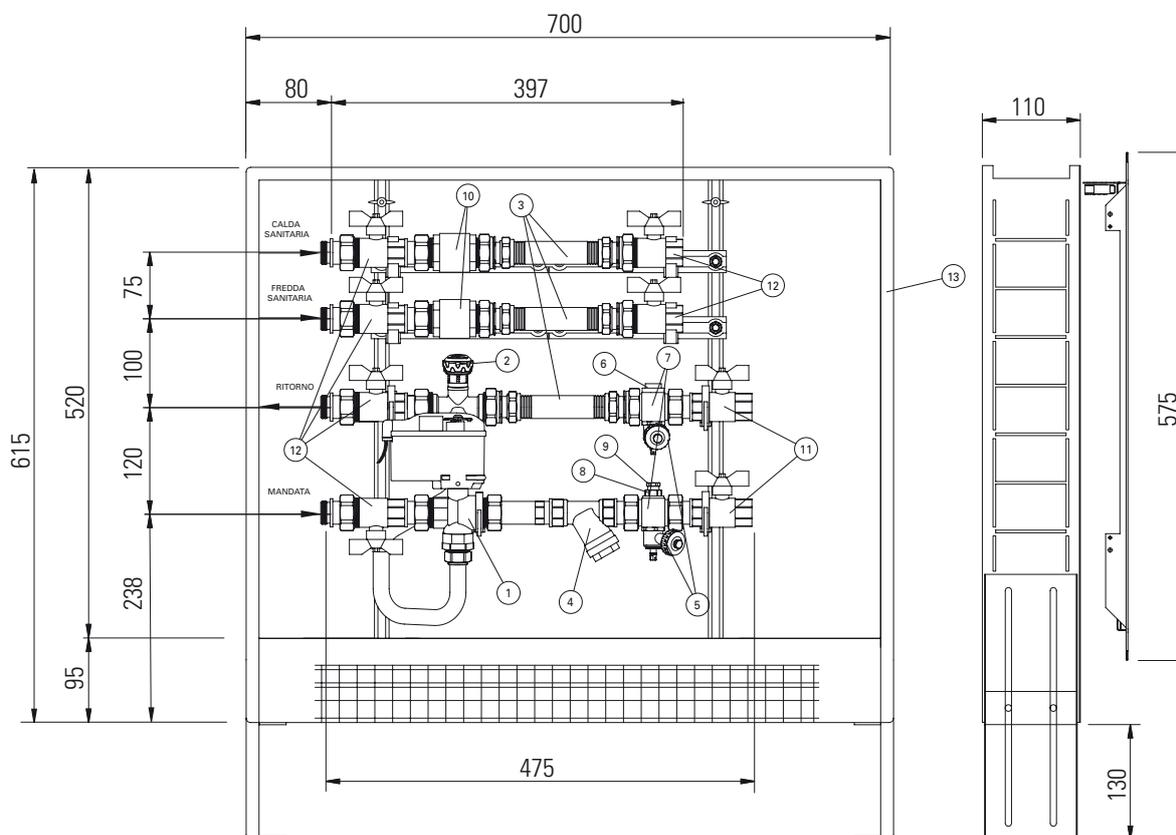
I dati possono subire modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto.

Attenzione!

Conservare i manuali in luogo asciutto per evitare il deterioramento, per eventuali riferimenti futuri.

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | GAMMA..... | 4 |
| 1.1 | Versione in cassetta senza collettori | |
| 1.2 | Modulo singolo riscaldamento/raffrescamento con valvola di zona a 4 vie | |
| 1.3 | Moduli singoli acqua sanitaria (calda e fredda) | |
| 2 | Condizioni di utilizzo..... | 7 |
| 2.1 | Condizioni di utilizzo | |
| 2.2 | Diagramma perdite di carico del gruppo di riscaldamento | |
| 3 | Montaggio..... | 9 |
| 3.1 | Montaggio del gruppo in cassetta | |
| 3.2 | Montaggio dei moduli singoli | |
| 4 | Valvola motorizzata 4 vie..... | 10 |
| 4.1 | Dati tecnici servomotore | |
| 4.2 | Dati tecnici valvola | |
| 4.3 | Installazione | |
| 4.4 | Schemi elettrici | |
| 4.5 | Diagramma perdite di carico con valvola di by-pass | |
| 5 | Installazione..... | 12 |
| 5.1 | Misuratore di energia (nei gruppi in cassetta) | |
| 5.2 | Misuratore di energia (nei moduli singoli) | |
| 5.3 | Contatori per acqua | |
| 5.4 | Kit valvola di bilanciamento | |
| 5.5 | Adattatore d'impulsi | |

1.1 Versione in cassetta (con o senza linee per l'acqua sanitaria)



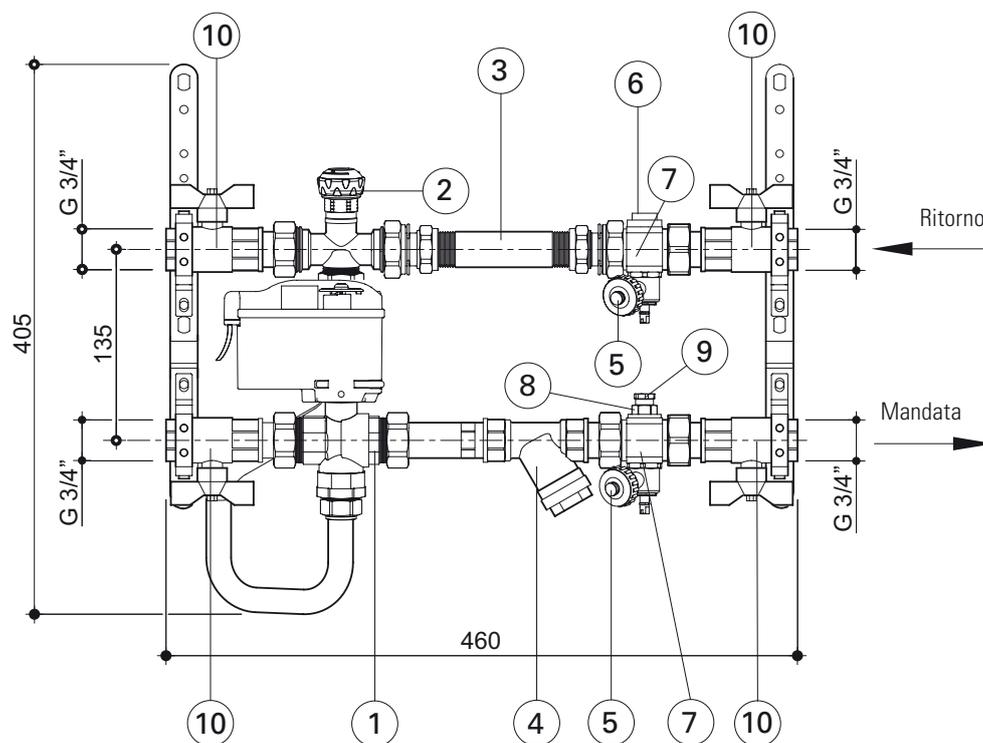
- ① Valvola motorizzata DN 20 a 4 vie con passaggio di by-pass
- ② Valvola di by-pass differenziale
- ③ Tronchetto $\frac{3}{4}$ " L=110 mm (predisposizione per misuratore di energia termica e contatori volumetrici, misura $\frac{1}{2}$ ")
- ④ Filtro raccogli impurità DN 20
- ⑤ Rubinetto di carico/scarico
- ⑥ Valvola di sfiato manuale
- ⑦ Raccordo portasonda DN 25
- ⑧ Attacco sonda M10x1
- ⑨ Tappo M10x1
- ⑩ Valvola di ritegno DN 25
- ⑪ Valvola a sfera DN 20
- ⑫ Valvola a sfera DN 20 con bocchettone $\frac{3}{4}$ "
- ⑬ Cassetta in metallo zincato verniciato con serratura a chiave per tramezzo da 120 mm

Attacchi principali: $\frac{3}{4}$ "

Nota

La cassetta così assemblata è predisposta per il collegamento sul lato sinistro alle tubazioni principali dell'impianto centralizzato.

1.2 Modulo singolo riscaldamento/ raffrescamento con valvola di zona a 4 vie.

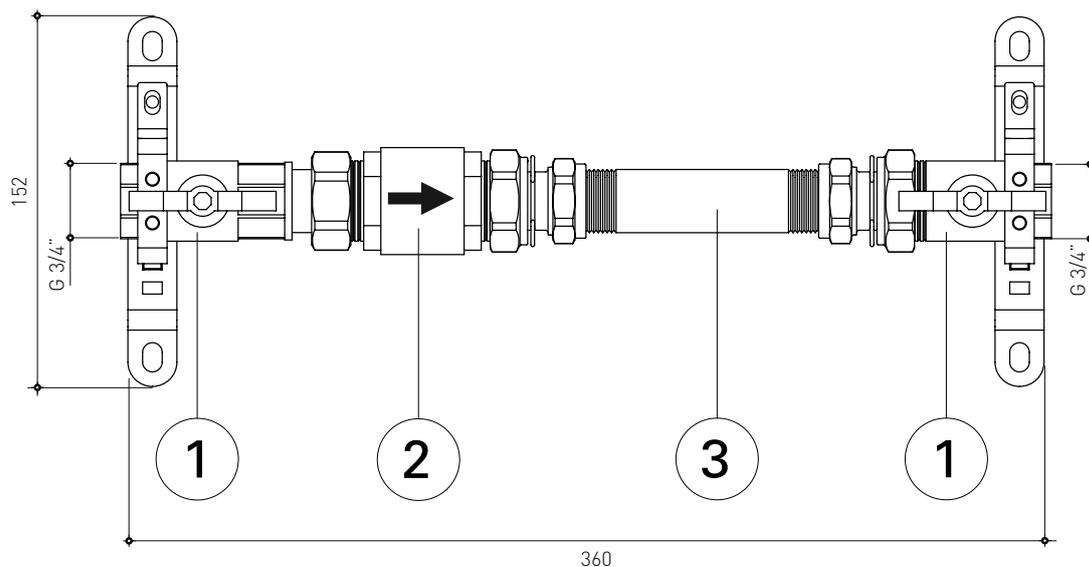


- ① Valvola motorizzata DN 20 a 4 vie con passaggio di by-pass
- ② Valvola di by-pass differenziale
- ③ Tronchetto 3/4", L = 110 mm (predisposizione per misuratore di energia termica misura 1/2")
- ④ Filtro raccogli impurità DN 20
- ⑤ Rubinetto di carico/scarico
- ⑥ Valvola di sfiato manuale
- ⑦ Raccordo portasonda DN 25
- ⑧ Attacco sonda M10x1
- ⑨ Tappo M10x1
- ⑩ Valvola a sfera DN 20

Nota

Il gruppo così assemblato è predisposto per il collegamento sul lato sinistro alle tubazioni principali dell'impianto centralizzato.

1.3 Moduli singoli acqua sanitaria (calda e fredda)



- ① Valvola di ritegno DN25
- ② Valvola a sfera DN 20
- ③ Tronchetto 3/4", L=110 mm (predisposizione contatore volumetrico acqua calda o fredda, misura 1/2")

2.1 Condizioni di utilizzo

Fluido termovettore: acqua

Temperatura massima fluido: 90° C

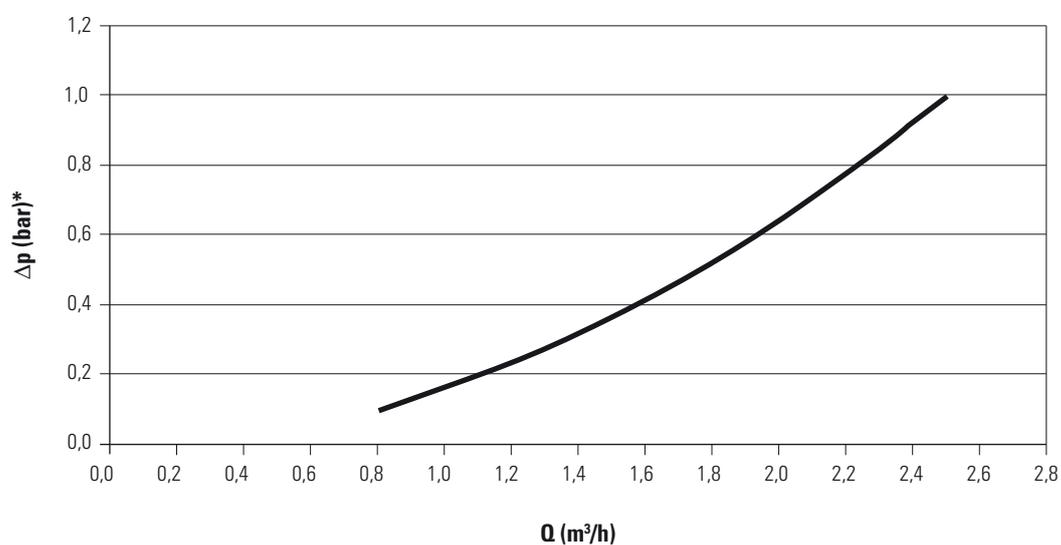
Pressione massima di esercizio: 6 bar

Temperatura massima acqua calda sanitaria: 90° C

Temperatura massima acqua fredda sanitaria: 30° C

Pressione massima acqua sanitaria: 6 bar

2.2 Diagramma perdite di carico del gruppo di riscaldamento



* Δp Mandata - Ritorno del gruppo con valvola di zona completamente aperta e misuratore di energia installato.

3.1 Montaggio dei gruppi in cassetta

- Regolare i piedini della cassetta mediante le due viti di bloccaggio (Fig. A)
- Fissare la cassetta al muro con del cemento, applicando prima il cartone copri-malta come riportato nella (Fig. B).

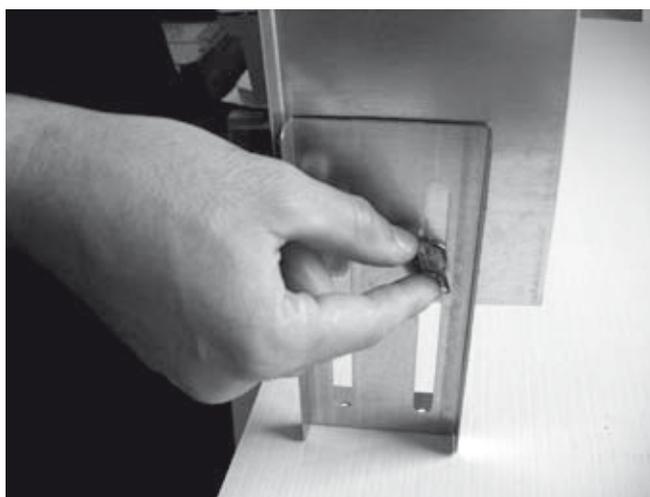


Fig. A

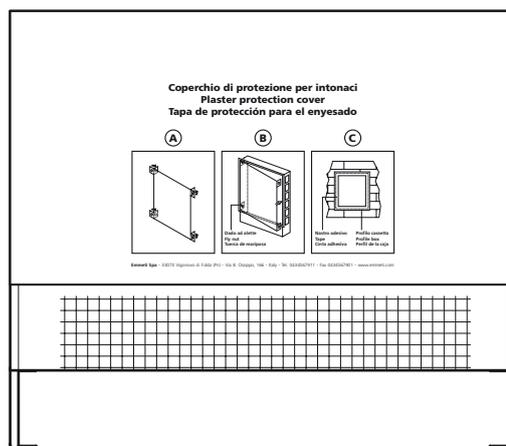
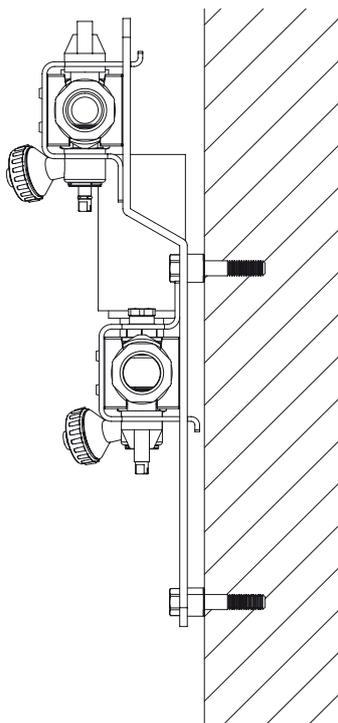


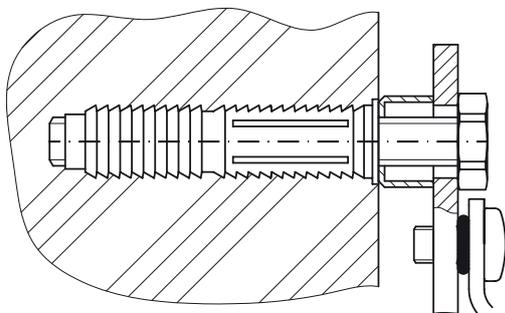
Fig. B

3.2 Montaggio dei moduli singoli

I moduli singoli non in cassetta possono essere installati direttamente a muro, in configurazione pensile, fissandone le staffe con idonei tasselli e viti (da scegliere in funzione del tipo di struttura costituente il muro).

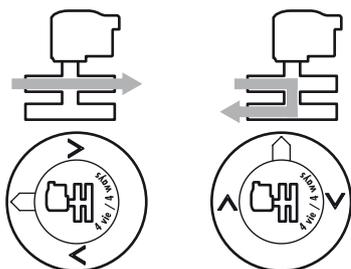


In particolare il modulo per riscaldamento/raffrescamento con valvola di zona a 4 vie viene già fornito completo di tasselli e distanziali per agevolare il fissaggio a muro.



4.1 Dati tecnici servomotore

| | |
|--------------------------|---|
| Alimentazione: | 230 V / 50 Hz |
| Assorbimento: | 4 VA |
| Grado di protezione: | IP 55  / IP 50   |
| Classe di isolamento: | II |
| Coppia massima: | 14,5 Nm (230 V) |
| Tempo di manovra: | 60/180 sec |
| Contatto ausiliario: | 1 - libero 5 A, 230 V (on/off) |
| Temperatura d'esercizio: | da 0 a 50 °C |
| Indicatore: | valvola aperta - flusso deviato |



Frequenza manovra continuativa: 1/10 min

Nota

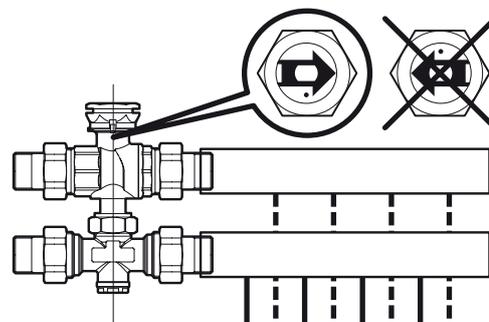
Il servomotore è provvisto di un contatto ausiliario per gestire il consenso di un utilizzatore (es. caldaia, contatore, circolatore).

4.2 Dati tecnici valvola

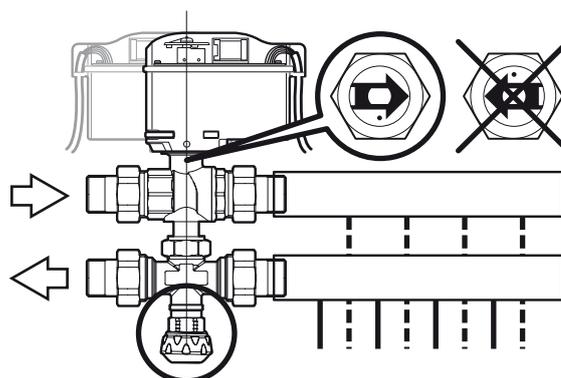
| | |
|------------------------------|---|
| Corpo e sfera: | Ottone ST UNI EN 12165 CW 617 N |
| Asta si manovra: | Ottone ST UNI EN 12164 CW 614 N |
| Sedi sfera: | PTFE G500 con dispositivo antigrippaggio |
| Tenuta asta: | O-Ring HNBR |
| Pressione max d'esercizio: | PN 40 |
| Pressione max differenziale: | 6 bar |
| Limiti di funzionamento: | - 40 °C ÷ 100 °C (fluido circolante) |

4.3 Installazione

L'indicatore della direzione del flusso installato sulla valvola deve sempre essere orientato nella stessa direzione del flusso di mandata dell'impianto al momento dell'installazione del motore.

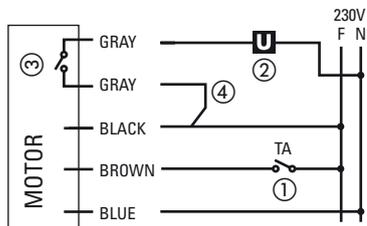


Il motore può essere installato sia con l'uscita cavi a destra che a sinistra rispetto alla valvola stessa senza alterare la funzionalità del microinterruttore.

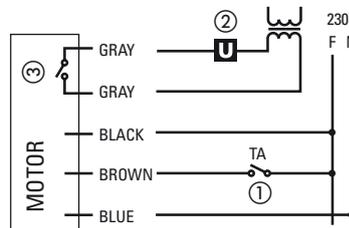


4.4 Schemi elettrici

Schema elettrico di collegamento con utilizzatore U alimentato a 230 V (5 A max) attraverso il motore della valvola.



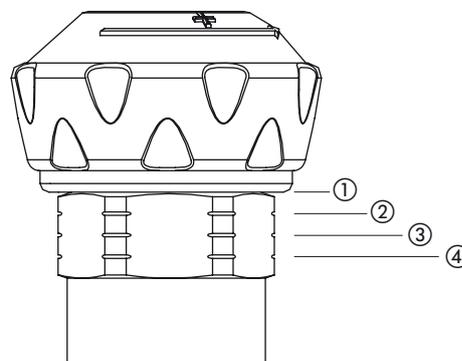
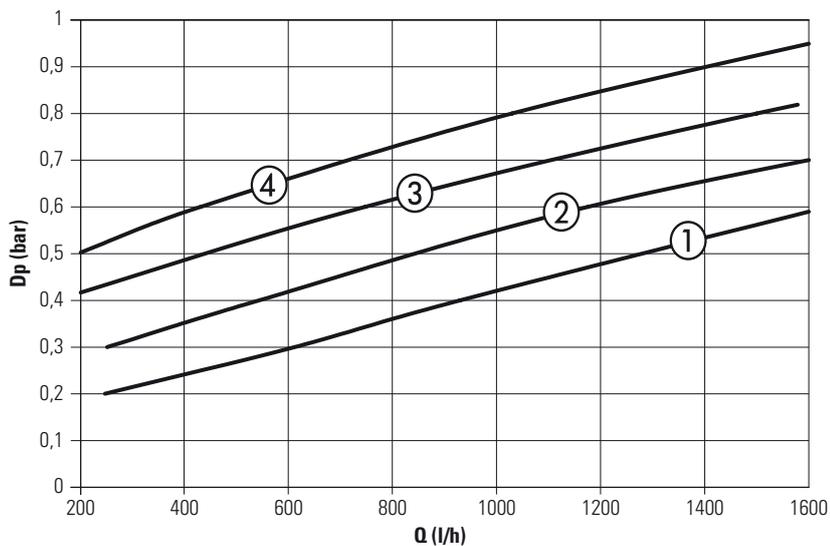
Schema elettrico di collegamento con utilizzatore U con alimentazione indipendente (max 230 V - 5 A)



Legenda

- ① Termostato ambiente
- ② Utilizzatore
- ③ Contatto ausiliario
- ④ Ponte elettrico

4.5 Diagramma perdite di carico con valvola di by-pass

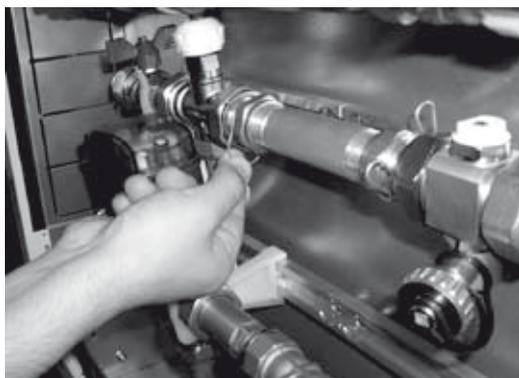


ATTENZIONE

L'installazione del misuratore di energia, dei contatori per acqua e del kit valvola di bilanciamento (al posto del filtro raccogli impurità, ove presente) all'interno dei moduli deve essere eseguita solo dopo aver compiuto l'operazione di lavaggio dell'impianto.

5.1 Misuratore di energia (nei gruppi in cassetta)

- Chiudere le due valvole a sfera presenti sulla linea di mandata e le due valvole a sfera poste sulla linea di ritorno del circuito di riscaldamento/raffrescamento.
- Sfilare i ganci in acciaio necessari per la sigillatura posti in prossimità dei dadi a monte e a valle del tronchetto in acciaio.



- Svitare i dadi 1" ed estrarre il gruppo tronchetto – dadi – codoli – guarnizioni



- Smontare il tronchetto presente sulla linea di ritorno.



- Avvitare i codoli 3/4" F al misuratore inserendo le guarnizioni fornite in dotazione con lo strumento.



- Infilare i dadi da 1" sui codoli F e installare il tutto sulla linea del ritorno interponendo le apposite guarnizioni e stringendo i dadi. Rispettare la direzione del flusso indicata sul corpo di misura del misuratore stesso.



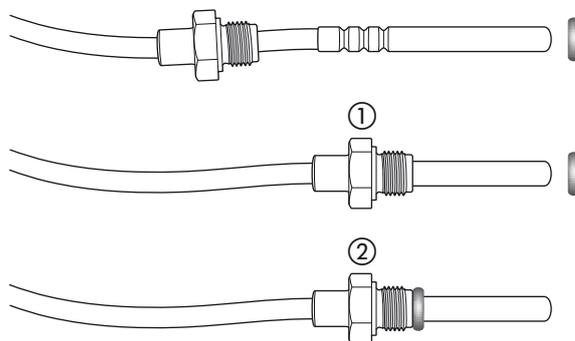


- Svitare il tappo M10x1 dal portasonda e togliere l'OR presente.



Per il montaggio della sonda di mandata come indicato di seguito.

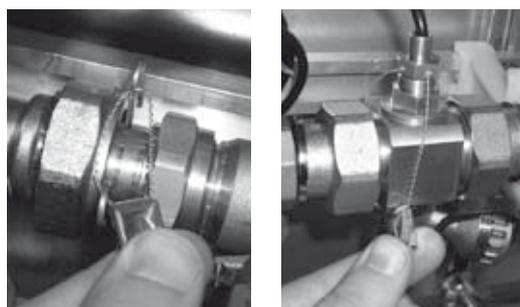
- Posizionare il raccordo filettato presente sulla sonda di mandata il più vicino possibile all'estremità della sonda stessa (andando così a nascondere le scanalature presenti sulla sonda) ① e successivamente inserire l'OR nella sonda fino ad incontrare il raccordo filettato nella posizione appena determinata ②.



Avvitare la sonda.



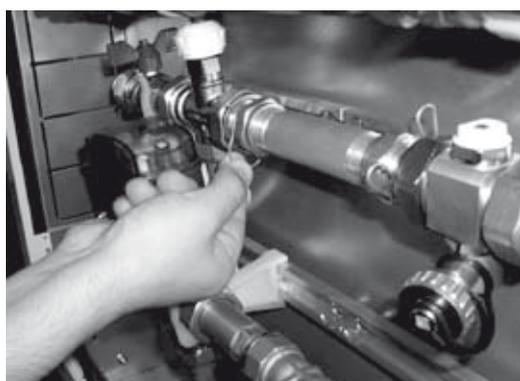
- Aprire le valvole a sfera.
- Dopo aver controllato la tenuta dei raccordi mettere i sigilli al contacalorie (riposizionare i ganci in acciaio, stringere con del filo le asole del gancio posto a monte del contacalorie, bloccando il tutto con un gancetto, e proseguendo con lo stesso filo fare la stessa operazione sul gancio a valle) e alle sonde di temperatura (utilizzando i fori presenti sul raccordo filettato delle sonde).



È possibile montare separatamente l'unità elettronica dal corpo del misuratore di portata utilizzando la staffa fornita in dotazione con la cassetta; in questo modo si può installare il corpo del misuratore di portata in posizione orizzontale all'interno della cassetta.

6.2 Misuratore di energia (nei moduli singoli)

- Chiudere le due valvole a sfera presenti sulla linea di mandata e le due valvole a sfera poste sulla linea di ritorno del circuito di riscaldamento/raffreddamento.
- Sfilare i ganci in acciaio necessari per la sigillatura posti in prossimità dei dadi a monte e a valle del tronchetto in acciaio.



- Svitare i dadi 1" ed estrarre il gruppo tronchetto – dadi – codoli – guarnizioni.



- Smontare il tronchetto presente sulla linea di ritorno.



- Avvitare i codoli 3/4" F al misuratore inserendo le guarnizioni fornite in dotazione con lo strumento.



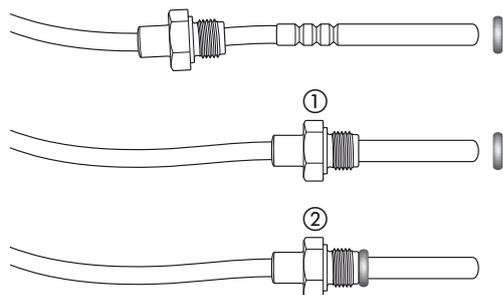
- Infilare i dadi da 1" sui codoli F e installare il tutto sulla linea del ritorno interponendo le apposite guarnizioni. Rispettare la direzione del flusso indicata sul corpo di misura del misuratore stesso.





- Aprire le valvole a sfera.
- Dopo aver controllato la tenuta dei raccordi mettere i sigilli al misuratore di energia (riposizionare i ganci in acciaio, stringere con del filo le asole del gancio posto a monte del misuratore, bloccando il tutto con un gancetto, e proseguendo con lo stesso filo fare la stessa operazione sul gancio a valle) e alle sonde di temperatura (utilizzando i fori presenti sul raccordo filettato delle sonde).

- Svitare il tappo M10x1 dal portasonda e togliere l'O-Ring presente.
- Posizionare il raccordo filettato presente sulla sonda il più vicino possibile all'estremità della sonda stessa (andando così a nascondere le scanalature presenti sulla sonda) (1) e successivamente inserire l'OR nella sonda fino ad incontrare il raccordo filettato nella posizione appena determinata (2).

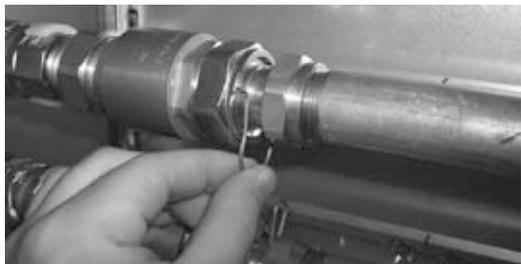


- Avvitare la sonda

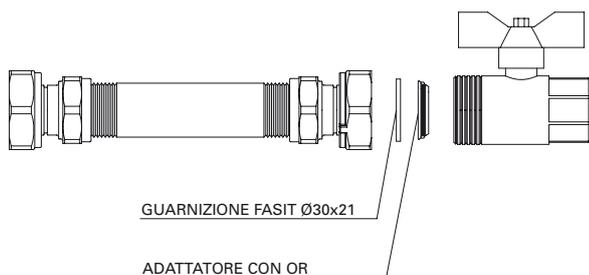


5.3 Contatori per acqua

- Chiudere le due valvole a sfera presenti sulla linea dell'acqua sanitaria in cui si va a installare il contatore per acqua.
- Sfilare i ganci in acciaio necessari alla sigillatura posti vicino ai dadi a monte e a valle del tronchetto in acciaio.



- Svitare i dadi 1" ed estrarre il gruppo tronchetto – guarnizioni – codoli – dadi (fare attenzione all'adattatore in ottone completo di OR che garantisce la tenuta dal lato della valvola a sfera e che di conseguenza andrà reintrodotta al momento del montaggio del contatore).



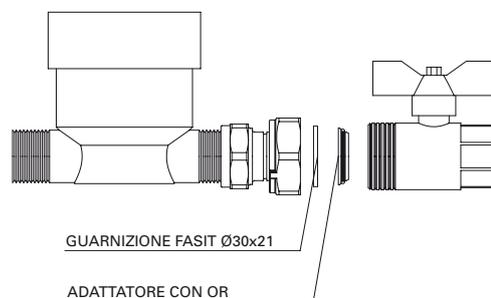
- Smontare il tronchetto presente sulla linea dell'acqua sanitaria.



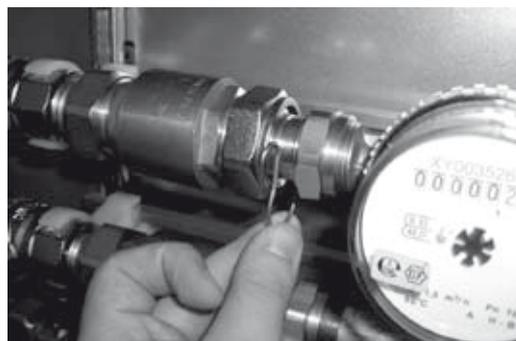
- Avvitare i codoli 3/4" F al contatori per acqua inserendo le guarnizioni fornite in dotazione con lo strumento.



- Infilare i dadi da 1" sui codoli F e installare il tutto sulla linea dell'acqua sanitaria interponendo le apposite guarnizioni e stringendo i dadi. Rispettare la direzione del flusso indicata sul corpo di misura del contatore per acqua stesso.



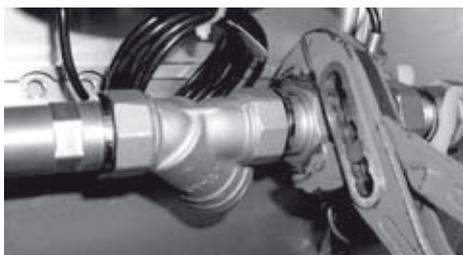
- Aprire le valvole a sfera.
- Dopo aver controllato la tenuta dei raccordi mettere i sigilli al contatore per acqua (riposizionare i ganci in acciaio, stringere con del filo le asole del gancio posto a monte del contatore per acqua, bloccando il tutto con un gancetto, e proseguendo con lo stesso filo fare la stessa operazione sul gancio a valle).



5.4 Kit valvola di bilanciamento

Il kit valvola di bilanciamento va installato al posto del filtro raccogli impurità una volta effettuata l'operazione di lavaggio e pulizia dell'impianto. Per procedere all'installazione del kit valvola di bilanciamento, eseguire le indicazioni riportate di seguito.

- Chiudere le due valvole a sfera presenti sulla linea di mandata.
- Svitare i 2 bocchettoni posti a monte e a valle del filtro.



- Estrarre il filtro con i bocchettoni completi di guarnizioni



- Svitare dal filtro il bocchettone posto a valle e avvitarlo alla valvola di bilanciamento come indicato in figura sottostante (a valle rispetto alla direzione del flusso indicata sul corpo in ottone della valvola di bilanciamento).



- Avvitare il bocchettone (fornito in dotazione nel kit) a monte rispetto alla direzione del flusso indicata sul corpo in ottone della valvola di bilanciamento.



- Avvitare il tutto all'interno della linea di mandata, interponendo le apposite guarnizioni (e l'adattatore completo di O-Ring sul lato della valvola a sfera, nelle versioni con collettori).



- Riaprire le valvole a sfera.
- Procedere alla taratura utilizzando il volantino presente sulla valvola di bilanciamento (seguire le istruzioni a corredo della valvola).

5.5 Adattatore d'impulsi

Nel caso di installazione in cassetta di contatori per acqua con uscita ad impulsi, prima di fissare l'adattatore d'impulsi, effettuare le seguenti operazioni:

- sfilare la cornice della cassetta;
- collegare i contatori per acqua lanciainpulsi ai morsetti dell'adattatore (contatore per acqua n°1 ai morsetti P1+ e P1-, contatore per acqua n°2 ai morsetti P2+ e P2-);
- collegare uno spezzone di cavo a 2 fili twistato non schermato ai 2 morsetti indicati con la lettera M sull'adattatore (in modo tale da predisporre il collegamento alla rete dorsale M-Bus);
- fissare l'adattatore d'impulsi al segmento di barra DIN presente sulla parte superiore della cassetta;





900415800001

Manuale cod. 90041580 - Rev. 0 - (07/08) (20 pagine totali)

BIASI S.p.A.

37135 VERONA (Italy) - via Leopoldo Biasi, 1

Tel. 045-80 90 111 - Fax 045-80 90 222

Internet <http://www.biasi.it>

BIASI è costantemente impegnata nel miglioramento dei suoi prodotti, di conseguenza le caratteristiche estetiche, dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori degli apparecchi, possono essere soggetti a variazione.