

ModvFresh - Gruppo di produzione di acqua calda istantanea



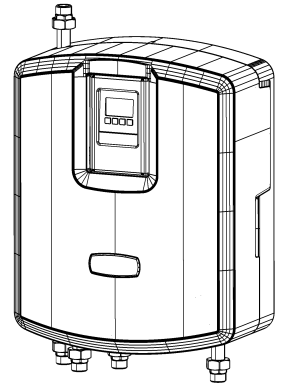
SICUREZZA: Leggere attentamente le istruzioni di montaggio e messa in servizio prima di azionare il dispositivo, al fine di evitare incidenti e guasti all'impianto causati da un utilizzo improprio del prodotto. Conservare questo manuale per consultazioni future. Vedere anche la documentazione tecnica e le istruzioni della centralina.

Mandata
puffer 60°C

Box di isolamento in EPP

Dimensioni: 398 x 500 x 191 mm.

Una speciale staffa metallica posteriore fissa il gruppo all'isolamento e consente una facile installazione sia a parete che al puffer.



(A) Centralina

Sul display della centralina viene visualizzata istantaneamente la portata, le temperature e la potenza "istantanea" prodotta dall'impianto.

(B) Misuratore di portata digitale VFS

Grazie a questo speciale dispositivo, non sono più necessarie regolazioni o tarature del modulo idraulico. La variazione di portata richiesta viene letta istantaneamente dal sensore digitale, di conseguenza la centralina elettronica regolerà la velocità del circolatore per ottenere la resa migliore del vostro impianto. La portata verrà visualizzata sul display LCD. Campo di misura: 2-40 l/min.

(C) Circolatore primario

L'elettronica dedicata modula la velocità del circolatore primario, da un minimo del 12% fino alla velocità massima selezionata, in modo da garantire in ogni istante la temperatura prescelta (es. 45°C).

(D) Scambiatore

Scambiatore a piastre in acciaio inox AISI 316. La grande superficie di scambio garantisce un importante scambio termico che consente il ritorno dell'acqua al puffer con una temperatura fino a 15°C. Questo favorisce una perfetta resa dell'apporto solare o pompa di calore. Lo scambiatore può essere rimosso con facilità per eventuale manutenzione e/o pulizia attraverso la fessura laterale destra dell'isolamento in EPP.

(E) Ricircolo

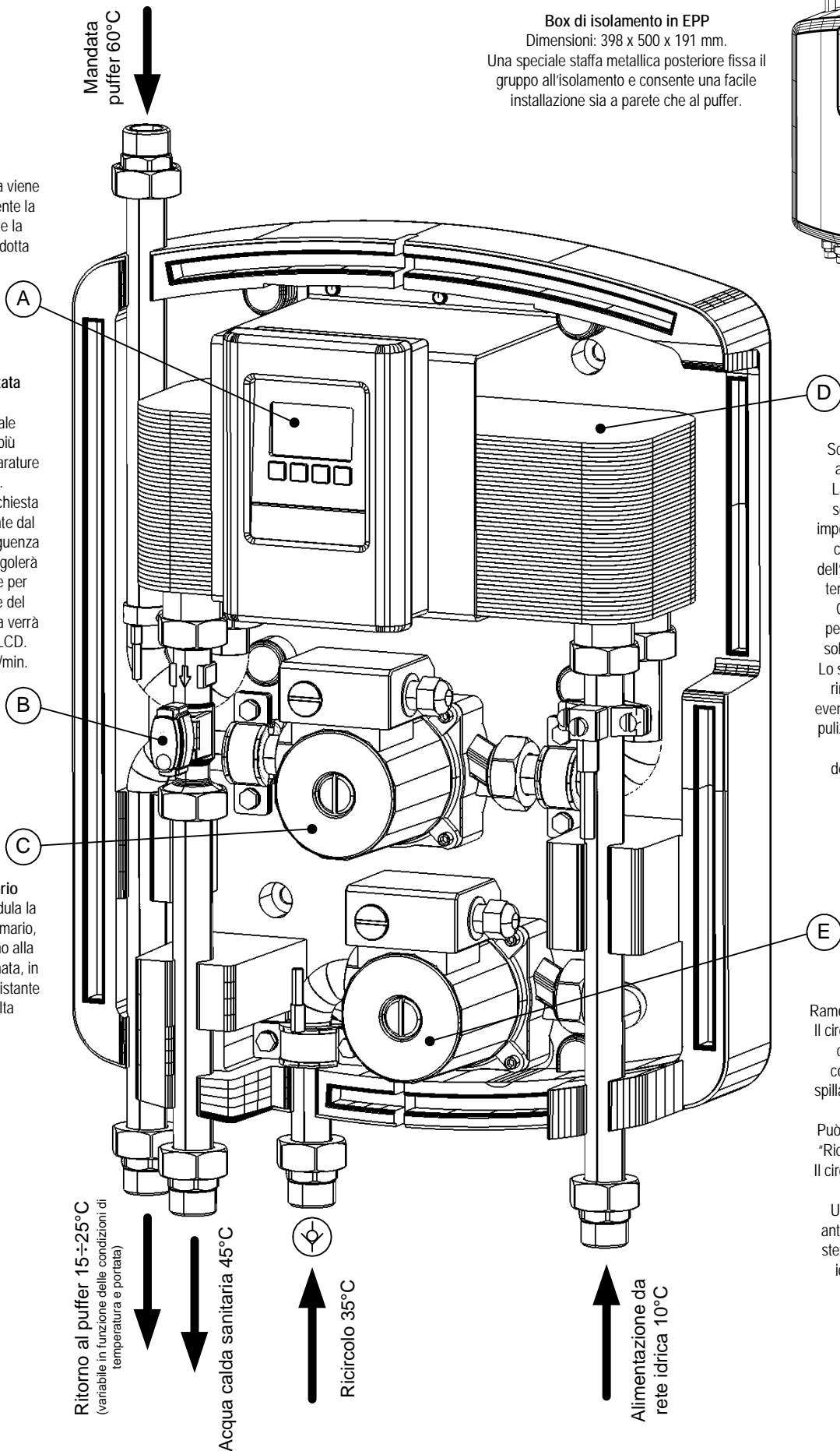
Ramo di ricircolo (opzionale). Il circuito di ricircolo, con un circolatore dedicato, consente di avere uno spillamento all'utenza già in temperatura. Può funzionare in modalità "Richiesta" oppure "Orari". Il circuito è dotato di valvola di ritegno. Una speciale funzione antilegionella consente di sterilizzare tutto il circuito idraulico secondario.

Ritorno al puffer 15÷25°C
(variabile in funzione delle condizioni di temperatura e portata)

Acqua calda sanitaria 45°C

Ricircolo 35°C

Alimentazione da rete idrica 10°C



Schema idraulico e di collegamento

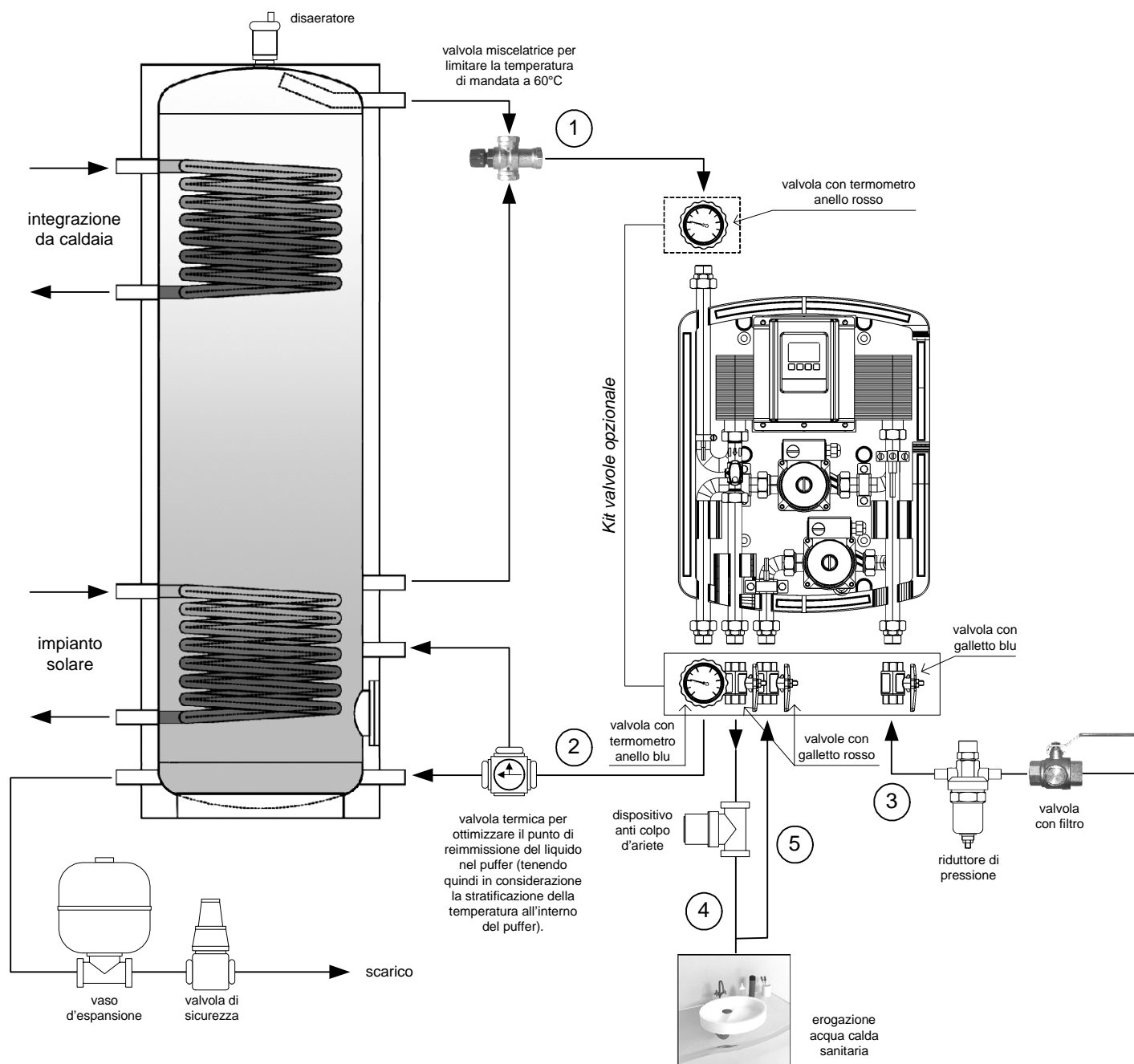


Fig. 1 **NOTA:** in questo schema sono rappresentati dei componenti idraulici non forniti ma che consigliamo di installare.

Connessioni e collegamento

- ① **Mandata puffer:** attacco maschio 3/4" ISO 228. Diametro minimo della tubazione DN20 (Cu 22x1). Lunghezza massima: 3m.
- ② **Ritorno puffer:** attacco maschio 3/4" ISO 228. Diametro minimo della tubazione DN20 (Cu 22x1). Lunghezza massima: 3m.
- ③ **Ingresso acqua fredda:** attacco maschio 3/4" ISO 228. Diametro minimo della tubazione DN20 (Cu 22x1).
- ④ **Uscita acqua calda:** attacco maschio 3/4" ISO 228. Diametro minimo della tubazione DN20 (Cu 22x1).
- ⑤ **Ricircolo (opzionale):** attacco maschio 3/4" ISO 228 con valvola di ritegno. Diametro minimo della tubazione DN15.

Circuito primario

Circuito secondario

Caratteristiche tecniche

Pressione massima ammissibile (senza colpi d'ariete) **6 bar**
 Temperatura d'esercizio **2±95 °C**
 Perdita di carico nel circuito secondario (alla portata di 40 l/min) **600 mm H2O**

Materiali

Raccorderia Lega di rame CW617N / CW614N
 Tubazioni Rame
 Scambiatore di calore Acciaio Inox AISI 316 L - rame
 Guarnizioni EPDM
 Circolatori In materiale composito, omologazione WRAS per circolatore di ricircolo
 Coibentazione: EPP

Installazione

Il gruppo ModvFresh può essere installato direttamente sul puffer, qualora siano presenti i relativi attacchi, oppure a muro, nelle sue immediate vicinanze.

Nell'installazione murale procedere come segue:

1. - Individuare e identificare la posizione dei 4 fori da realizzare sul muro secondo lo schema in Fig.2;
2. - Forare ed inserire i tasselli adatti al tipo di muratura;
3. - Togliere il coperchio e posizionare il gruppo fissandolo;
4. - Montare il kit valvole (opzionale) secondo quanto rappresentato in Fig.1;
5. - Allacciare le tubazioni secondo lo schema di collegamento attenendosi alle indicazioni riportate in Fig.3.

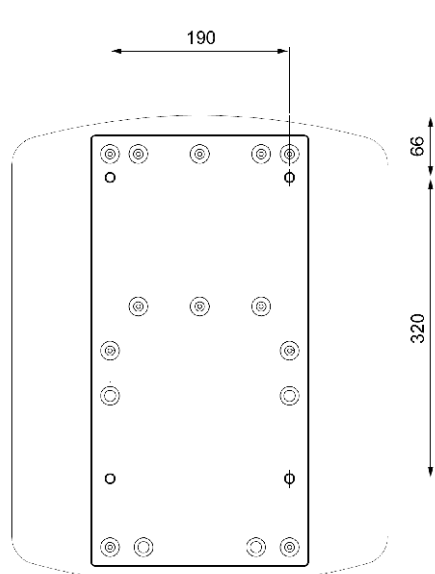


Fig. 2

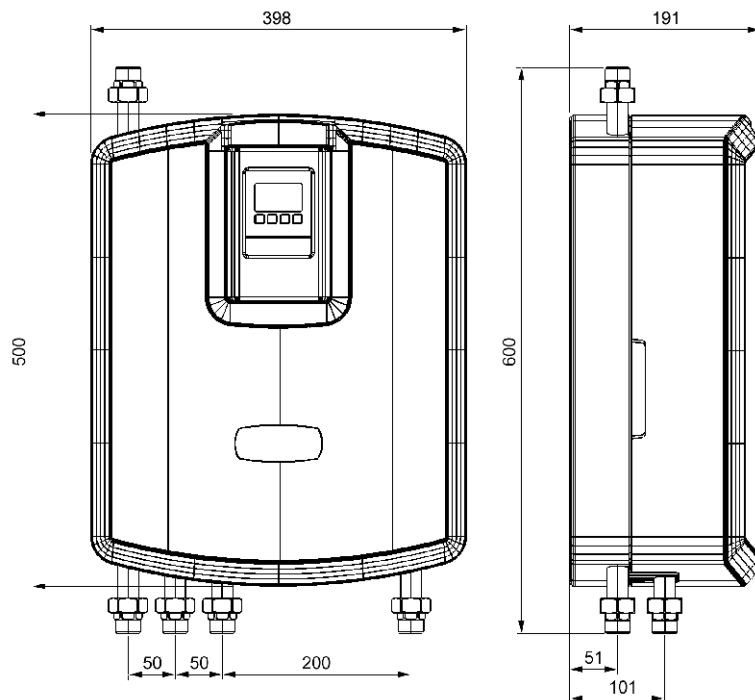


Fig. 3

Collegamento elettrico

Il gruppo ModvFresh è completamente cablato. Prevedere una presa tipo Shuko per l'allacciamento alla rete elettrica (230 V~ 50 Hz). **ATTENZIONE: è obbligatoria la messa a terra dell'impianto.**



Riempimento

Il gruppo ModvFresh è stato sottoposto ad una prova di tenuta a pressione in fabbrica. Raccomandiamo tuttavia di verificare ulteriormente le connessioni.

Il puffer dovrà essere in pressione (circa 2 bar).

1. - Aprire lentamente la valvola in posizione 1 (mandata puffer), spurgare il circolatore del circuito primario, aprire lentamente la valvola in posizione 2 (ritorno puffer);
2. - Aprire lentamente la valvola in posizione 3 (ingresso acqua fredda) ed eventualmente la valvola in posizione 5 (ricircolo) e spurgare il relativo circolatore;
3. - Aprire lentamente la valvola in posizione 4 (uscita acqua calda);
4. - Aprire lentamente uno o più punti di prelievo per alcuni minuti in modo da far uscire l'aria dal circuito secondario;
5. - Chiudere i punti di prelievo, chiudere gli spurghi sui circolatori;
6. - Sfiatare il puffer, eventualmente ripristinare pressione.

Messa a punto

1. - Leggere attentamente le istruzioni relative alla centralina;
2. - Inserire la spina;
3. - Selezionare la lingua, inserire ora e data;
4. - A questo punto la centralina propone: "Vuoi avviare ora l'assistente per l'avvio?"

Raccomandiamo di premere **[Si]**. Sarai guidato passo per passo attraverso le impostazioni necessarie.

Premere **[Continua]**. Di volta in volta la centralina proporrà dei parametri. Premere **[Confermare]** per passare al parametro successivo oppure prima modificare il valore con i tasti **[-]** o **[+]**;

Al termine premere **[Si]** per "Salvare le modifiche?".

Premere ripetutamente il tasto **[esc]** per tornare alla modalità di visualizzazione.

Suggerimenti / Considerazioni sulla capacità di prelievo

La temperatura nel puffer deve essere almeno di 5 K superiore a quella sanitaria desiderata. Differenziali di temperatura superiori consentono di prolungare il tempo di spillamento. Non superare comunque la temperatura di 70°C (mandata puffer) per evitare fenomeni di deposito calcareo nel lato secondario dello scambiatore a piastre; eventualmente inserire una valvola miscelatrice termostatica (Fig. 1).

Il ritorno puffer può essere deviato inserendo una o più valvole termiche tarate diversamente in modo da ottenere un'efficace stratificazione (Fig. 1).

I valori di seguito riportati danno alcune indicazioni pratiche di funzionamento:



PERICOLO DI USTIONI
Per impedire ustioni all'utenza,
non superare mai i 60°C di
temperatura dell'acqua erogata.
Questo limite di temperatura è da
impostare nella centralina.

Temperatura mandata puffer	°K	+20				
Temperatura ritorno puffer	°C	15÷25 (si veda il capitolo dedicato)				
Temperatura fredda in ingresso	°C	10				
Puffer da 400 l sfruttato al 50%	l	200				
Integrazione	kW	20				
Portata richiesta	l/min	5	5	10	10	20
Temperatura richiesta	°C	45	55	45	55	45
Selezione velocità circolatore primario	n	I	I	II	II	III
Potenza erogata	kW	12	16	24	31	49
Spillamento	l	illimitato	illimitato	700	250	200
Tempo di erogazione	min	illimitato	illimitato	70	25	10

Temperatura mandata puffer	°K	+20				
Temperatura ritorno puffer	°C	15÷25 (si veda il capitolo dedicato)				
Temperatura fredda in ingresso	°C	10				
Puffer da 800 l sfruttato al 50%	l	400				
Integrazione	kW	50				
Portata richiesta	l/min	20	30	30	40	40
Temperatura richiesta	°C	55	45	55	45	50
Selezione velocità circolatore primario	n	III	III	III	III	III
Potenza erogata	kW	63	73	94	98	112
Spillamento	l	860	720	390	480	360
Tempo di erogazione	min	43	24	13	12	9

Temperatura di ritorno al puffer

Per garantire un migliore apporto termico di eventuali fonti di integrazione quali pompe di calore, solare, ecc. si consiglia di registrare l'impianto in modo da avere la temperatura di ritorno al puffer più bassa possibile. Questo si ottiene generalmente riducendo il più possibile la velocità del circolatore primario, compatibilmente con la temperatura dell'acqua sanitaria richiesta; o eventualmente aumentando contestualmente anche la temperatura del puffer.

Raccomandazioni

- Evitare assolutamente picchi di pressione durante il funzionamento ed il carico dell'impianto, per evitare di danneggiare il sensore VFS. Inserire eventualmente nelle sue immediate vicinanze un riduttore di colpi d'ariete.

- Il sensore VFS comincia a rilevare la portata a partire da 2 l/min. Per un corretto funzionamento è raccomandabile una portata minima di 3÷4 l/min.

- Il sensore VFS rileva anche la portata relativa al circolatore di ricircolo (se presente).

Questa portata dovuta all'anello di ricircolo deve essere rilevata sul posto durante il funzionamento dell'impianto ed inserita nel menù **5.9 Portata max ricirc.** (inserire sempre un valore inferiore a 5 l/min) quindi eventualmente agire sul selettore di velocità del circolatore di ricircolo per avvicinarsi al valore di default (5 l/min).

La produzione di acqua calda sanitaria si attiva quando questo valore è superato e quindi c'è un'effettiva richiesta dall'utenza.

- Mettere a terra, da un punto di vista elettrico, il vostro impianto per evitare che eventuali correnti vaganti, o altri dispositivi elettronici, possano disturbare il VFS, e quindi compromettere la precisione di lettura dello strumento.

