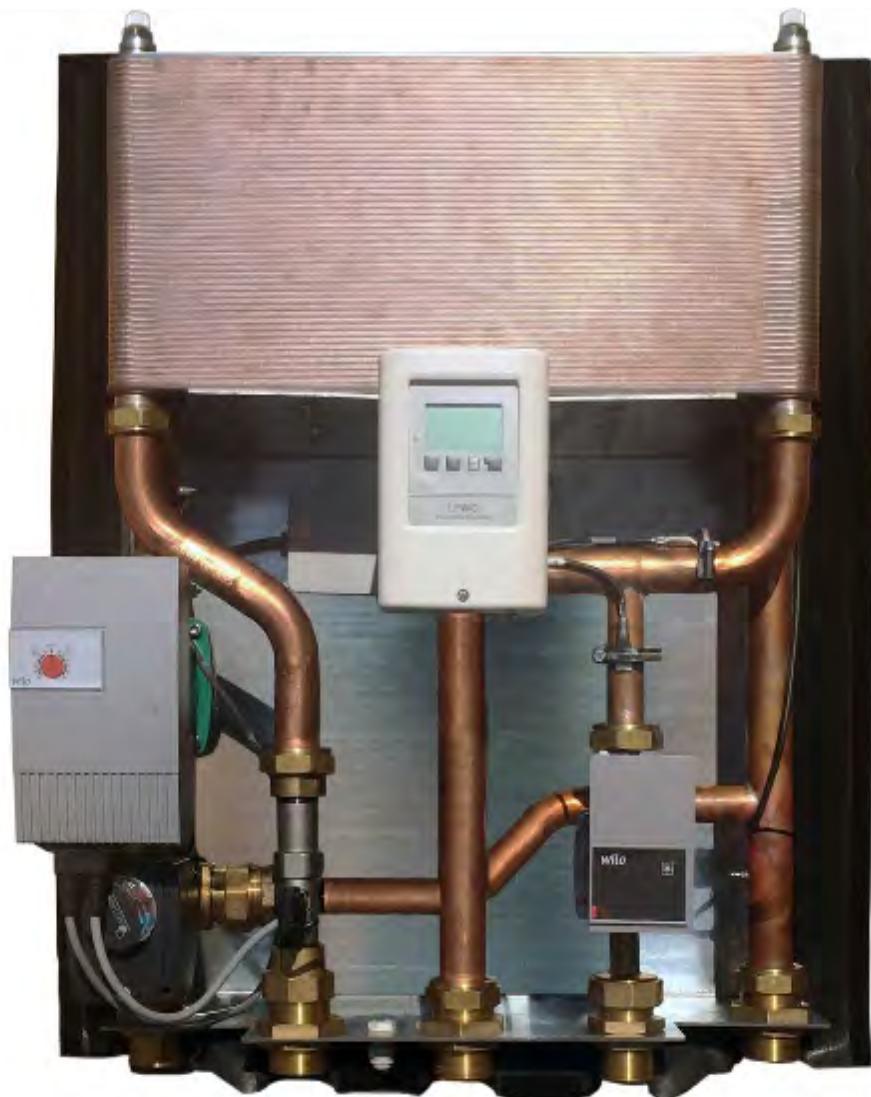




Stazione per produzione istantanea acqua calda sanitaria



AQUALDA

Manuale
di installazione, uso e manutenzione

Le presenti istruzioni sono rivolte sia all'installatore che all'utente finale, che devono rispettivamente installare ed utilizzare il prodotto. La mancata osservanza delle indicazioni riportate nel presente manuale comporta il decadimento della garanzia. Le presenti istruzioni contengono informazioni essenziali ed importanti per un sicuro e perfetto montaggio e fanno parte integrante ed essenziale del prodotto. Pertanto l'intera documentazione tecnica è soggetta all'obbligo di custodia e deve sempre accompagnare il prodotto.

Tutti i dati e le istruzioni contenute nel presente manuale si riferiscono al livello tecnologico attuale.

Si prega di consultare sempre le istruzioni contenute nel presente manuale al momento dell'installazione.

Le attività descritte in queste istruzioni esigono conoscenze specialistiche e formazione professionale nel settore dell'installazione di impianti. Di conseguenza è necessario che le operazioni di montaggio descritte siano eseguite soltanto se si è in possesso dei requisiti tecnici indicati.

Gli schemi utilizzati hanno carattere puramente indicativo e non hanno alcuna pretesa di completezza e non vogliono sostituirsi al progetto.

Sebbene il presente manuale sia stato realizzato con la massima cura, sono possibili errori ed aggiornamenti; Rossato Group Srl non sarà quindi responsabile per inesattezze od omissioni.

© I contenuti, le immagini, i testi, il layout di questo documento sono di proprietà della Rossato Group srl ed è vietata la riproduzione integrale o parziale senza autorizzazione scritta.

Indice

[1. Avvertenze generali e di sicurezza](#)

[1.1 Avvertenze generali](#)

[1.2 Riferimenti normativi](#)

[2. Caratteristiche tecniche](#)

[2.1 Descrizione generale](#)

[2.2 Dati tecnici](#)

[2.3 Materiali di costruzione](#)

[2.4 Componenti](#)

[3. Dimensionali](#)

[3.1 Dimensionali guscio esterno](#)

[3.2 Dimensionali ditta di supporto](#)

[3.3 Attacchi](#)

[4. Installazione](#)

[4.1 Schema idraulico](#)

[4.2 Schema elettrico Aqualda M75 ed M150](#)

[4.3 Schema elettrico Aqualda L75 e L150](#)

[5. Prestazioni](#)

[5.1 Prestazioni Aqualda M75 - L75 con acqua in ingresso a 10 °C](#)

[5.2 Prestazioni Aqualda M75 - L75 con acqua in ingresso a 5 °C](#)

[5.3 Prestazioni Aqualda M150 - L150 con acqua in ingresso 10 °C](#)

[5.4 Prestazioni Aqualda M150 - L150 con acqua in ingresso 5 °C](#)

1. Avvertenze generali e di sicurezza

1.1 Avvertenze generali

Si prega di leggere con attenzione le istruzioni del presente manuale per l'installazione e la messa in funzione prima di mettere in funzione il gruppo Aqualda per evitare guasti o danni del sistema e dell'impianto dovuti ad un impiego improprio.

Si declina ogni responsabilità per danni causati da qualsiasi altra condizione d'impiego diversa da quelle previste nonché modifiche tecniche o modifiche d'installazione non autorizzate.

Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto e deve essere conservato con l'apparecchiatura per una facile e rapida consultazione per tutta la vita dell'apparecchio fino al suo smaltimento (anche in caso di spostamenti, vendita, noleggio, affitto, ecc.).

La stazione Aqualda deve essere utilizzata esclusivamente per la produzione di acqua calda sanitaria in abbinamento ad un accumulo. Qualsiasi altro utilizzo o installazione non è consentito. Non collegare la stazione direttamente al generatore di calore.

ATTENZIONE:

- ❑ La stazione ACS può surriscaldarsi e provocare rischio di scottature;
- ❑ L'installazione e la messa in funzione devono essere eseguite nel pieno rispetto delle norme nazionali di sicurezza;
- ❑ In caso di malfunzionamenti contattare immediatamente il produttore o il rivenditore. Non è consentito effettuare riparazioni non autorizzate.

1.2 Riferimenti normativi

Oltre alle direttive nazionali in vigore, devono essere osservate in modo particolare le seguenti norme tecniche:

DIN 1988 Regole tecniche per l'installazione di sistemi d'acqua potabile

DIN 4708 Impianti di produzione centrale d'acqua calda sanitaria

DIN 4751 Impianti scaldaqua

DIN 4753 Riscaldatori d'acqua e impianti scaldacqua per acqua calda sanitaria

DIN 4757 Impianti termici ad energia solare

DIN 18380 Impianti di riscaldamento e d'acqua sanitaria

DIN 18381 Lavori d'installazione sistemi gas, idrici, acqua di scarico

DIN 18382 Impiantistica elettrica

PrEN 12975 Impianti solari termici e componenti

PrEN 12976 Impianti solari termici e componenti, impianti premontati

PrEN 12977 Impianti solari termici e componenti, impianti specifici per il cliente

VDE 0100 Installazione di mezzi di produzione elettrici

VDE 0185 Generalità relative all'installazione di impianti di protezione contro fulmini

VDE 0190 Collegamento equipotenziale principale per impianti elettrici

2. Caratteristiche tecniche

2.1 Descrizione generale

Aqualda è un gruppo preassemblato per la produzione di acqua calda sanitaria istantanea ed è stato progettato per essere alimentato da sistemi di generazione a bassa temperatura compatibili con lo sfruttamento di energia da fonti rinnovabili attraverso sistemi solari, caldaie a biomassa o pompe di calore.

La produzione di ACS avviene in modo istantaneo, attraverso lo scambiatore a piastre saldabrasate a processo continuo, evitando così la stagnazione dell'acqua riscaldata nell'accumulo. Ciò elimina il rischio di insorgenza di fenomeni batterici, come ad esempio la legionellosi.

Il modulo è fornito di una centralina elettronica premontata e precablatata che gestisce la produzione di ACS modulando la velocità della pompa del primario, con segnale 0-10V per Aqualda L150, e segnale PWM per Aqualda L75.

I modelli L75 e L150 sono forniti di serie con valvola miscelatrice sul primario per la protezione dal calcare e per garantire una temperatura più stabile in caso di accumulo molto caldo e basse portate; la valvola miscelatrice non è prevista nei modelli M75 e M150.

Aqualda viene fornito preassemblato e preconfigurato, completo di guscio isolante.



2.2 Dati tecnici

Circuito primario		M75	L75	M150	L150
Portata nominale	l/h	3.000	3.000	7.780	7.780
Temperatura massima di esercizio	°C	95	95	95	95
Pressione massima di esercizio	bar	6	6	6	6
Prevalenza residua	kPa	10	8	18	14
Circuito secondario					
Portata max acqua calda sanitaria	l/min	100*	100*	200**	200**
Portata min acqua calda sanitaria	l/min	5	5	10	10
Temperatura max di esercizio	°C	90	90	90	90
Pressione max di esercizio	bar	10	10	10	10
Perdita di pressione	bar	0,3	0,3	0,4	0,4
Dati elettrici					
Potenza max assorbita	W	180,0	180,0	520	520
Alimentazione	Vac 50 Hz	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230
Grado protezione	IP	44	44	44	44
Misure					
Connessione tubi	inch	1-1/2 G			
Misure	mm	750x650x350			
Peso	kg	37	38	49	50

* Condizioni di esercizio: ingresso 10°C - uscita 40°C, mandata 65°C

** Condizioni di esercizio: Ingresso 10 °C - uscita 40°C, mandata 63 °C

2.3 Materiali di costruzione

Componente	Materiale
Scambiatore	Acciaio inox/rame
Circuito primario	Rame/ottone
Circuito secondario	Rame/ottone
Guarnizioni	EPDM
Telaio	Acciaio zincato
Isolamento	PE espanso

2.4 Componenti



Scambiatore in acciaio inox

Lo scambiatore a piastre saldovasate è di dimensionato per ottenere la portata massima già con temperature di manda di 50 °C: questo rende Aqualda particolarmente adatto all'abbinamento con pompe di calore ed impianti solari termici.



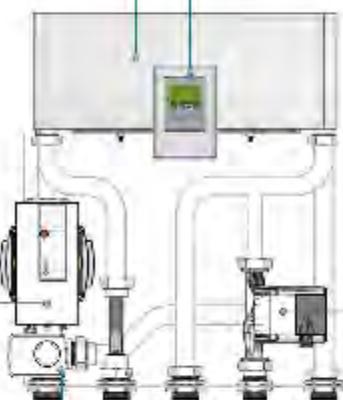
Centralina di controllo

La centralina per acqua calda sanitaria, integrata nel sistema, controlla e gestisce con precisione tutti i componenti, compresa la linea di ricircolo. È già preconfigurata, ma con semplici operazioni è possibile personalizzare le impostazioni.



Circolatore classe A

Nel circuito primario è installata una pompa ad alta efficienza, la centralina ne regola la velocità dal 10 al 100% con segnale 0-10V o PWM, in questo modo il risparmio di energia elettrica arriva fino al 70% rispetto ad una pompa di tipo tradizionale.



Pompa di ricircolo integrata

Aqualda prevede di serie un circolatore per impianti di ricircolo di acqua calda sanitaria. La centralina ne prevede la gestione tramite fasce orarie personalizzabili e con funzione "termostato" per l'arresto della pompa: ciò garantisce notevoli risparmi di gestione rispetto ai sistemi senza regolazione.



Servomotore e valvola miscelatrice

Nei modelli Aqualda L75 ed L150, per una maggiore precisione di regolazione della stazione, è stata inserita una valvola miscelatrice con servomotore: questa mantiene stabile la temperatura alla scambiatore per evitare salti di temperatura e la formazione di calcare.

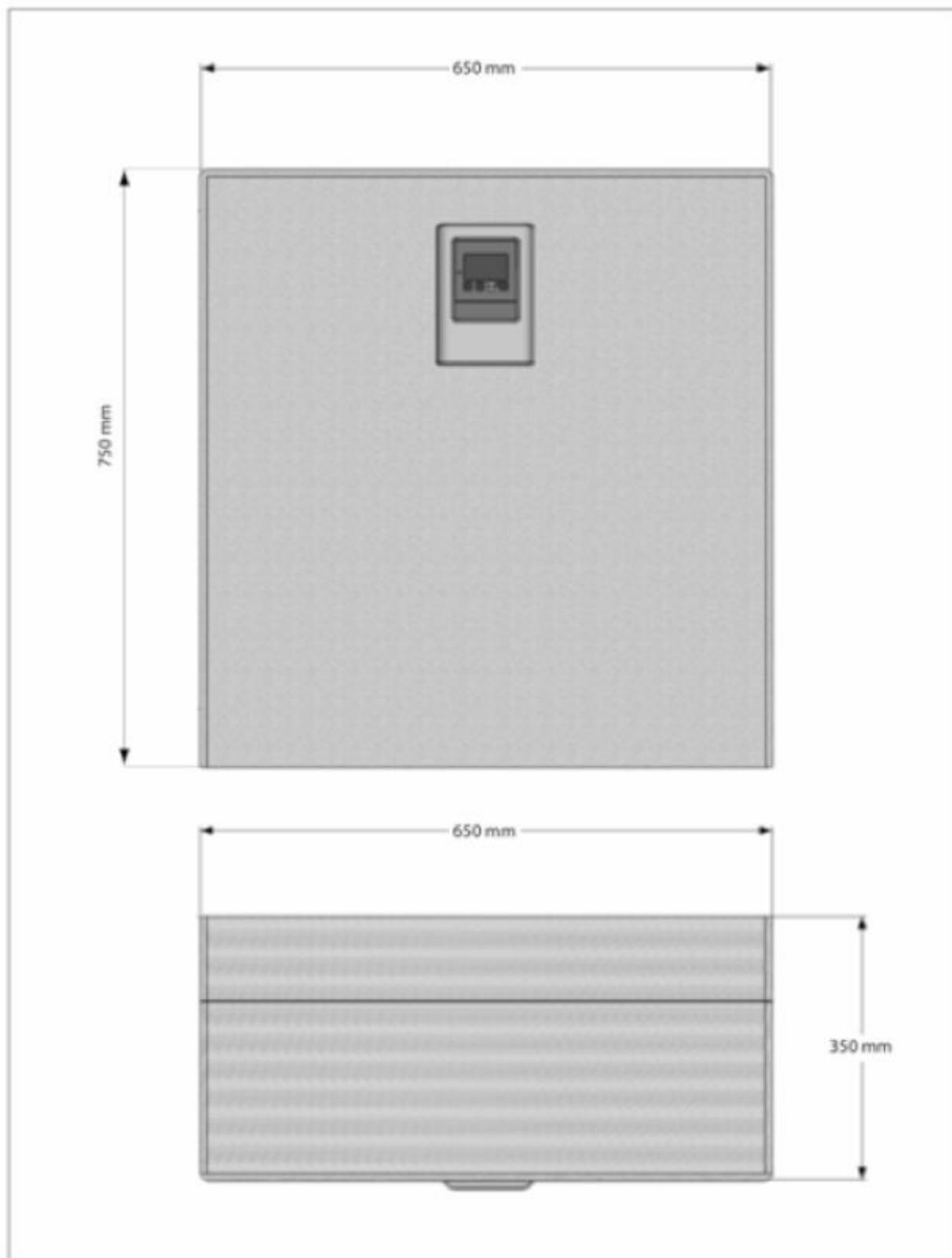


Sensore di flusso e temperatura VFS

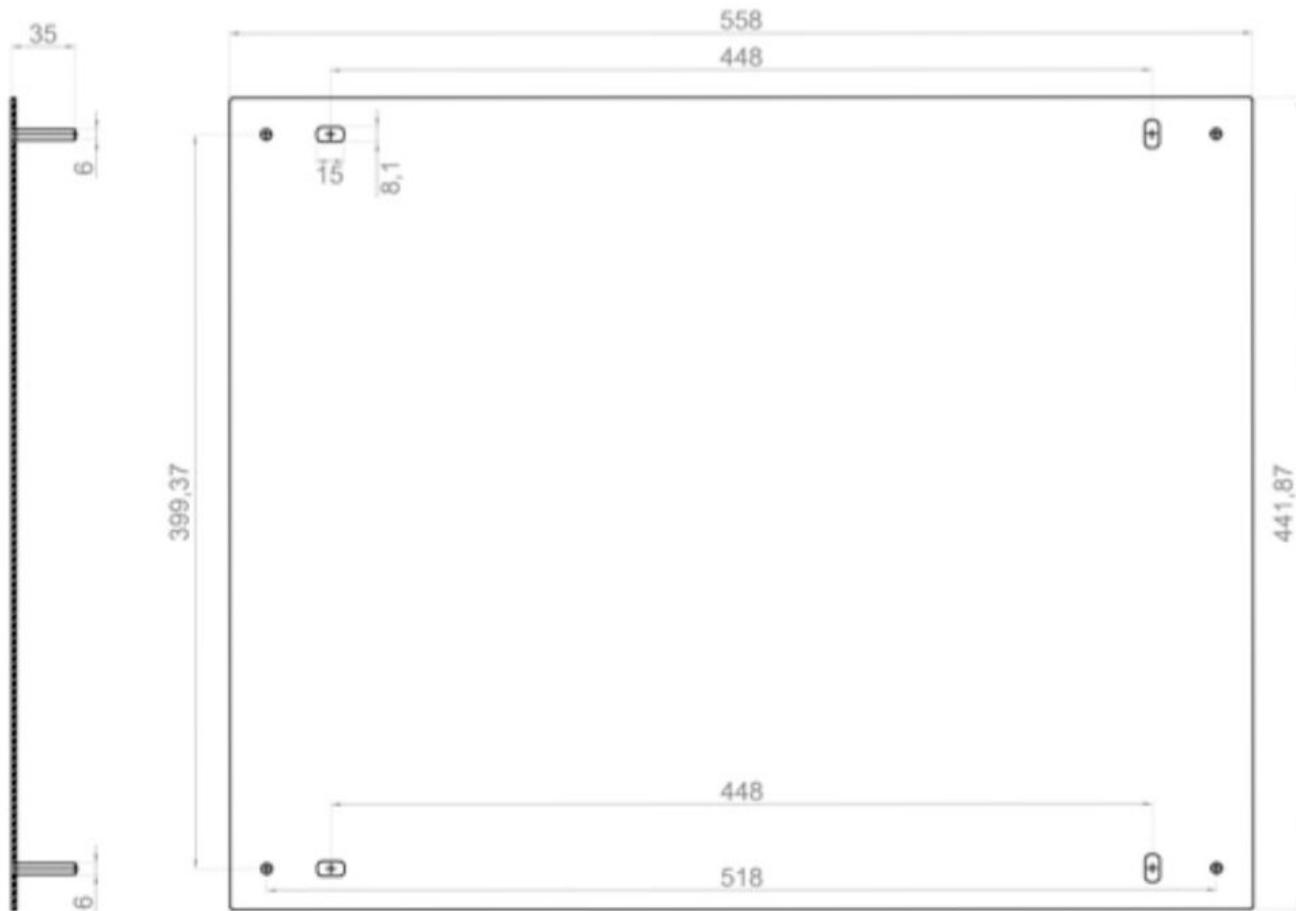
Tra lo scambiatore e la linea d'uscita dell'acqua calda è installato un sensore VFS che rileva la temperatura ed il flusso dell'acqua calda e trasferisce immediatamente tali valori alla centralina. Questa aumenta o diminuisce la velocità del circolatore a seconda della necessità, mantenendo la temperatura dell'acqua costante, anche a basse portate.

3. Dimensionali

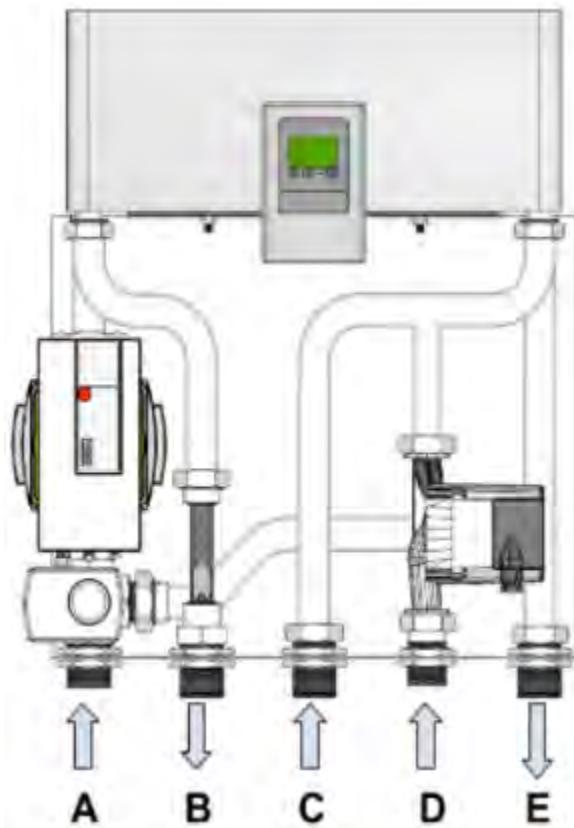
3.1 Dimensionali guscio esterno



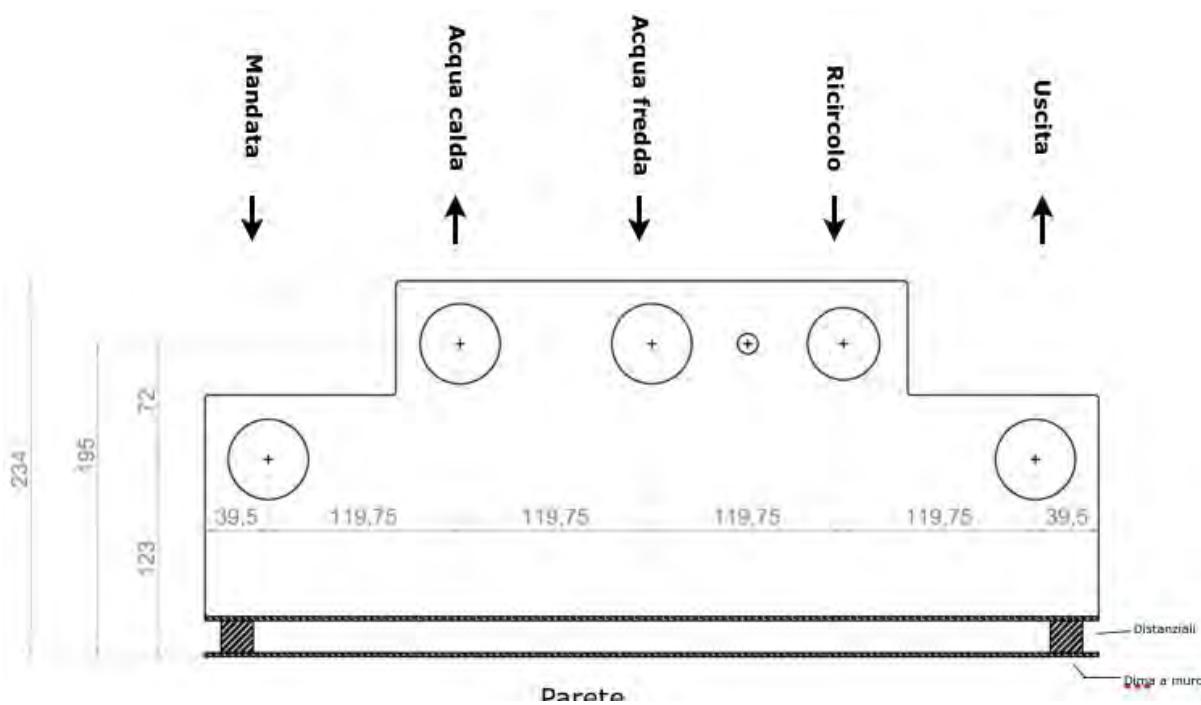
3.2 Dimensionali ditta di supporto



3.3 Attacchi

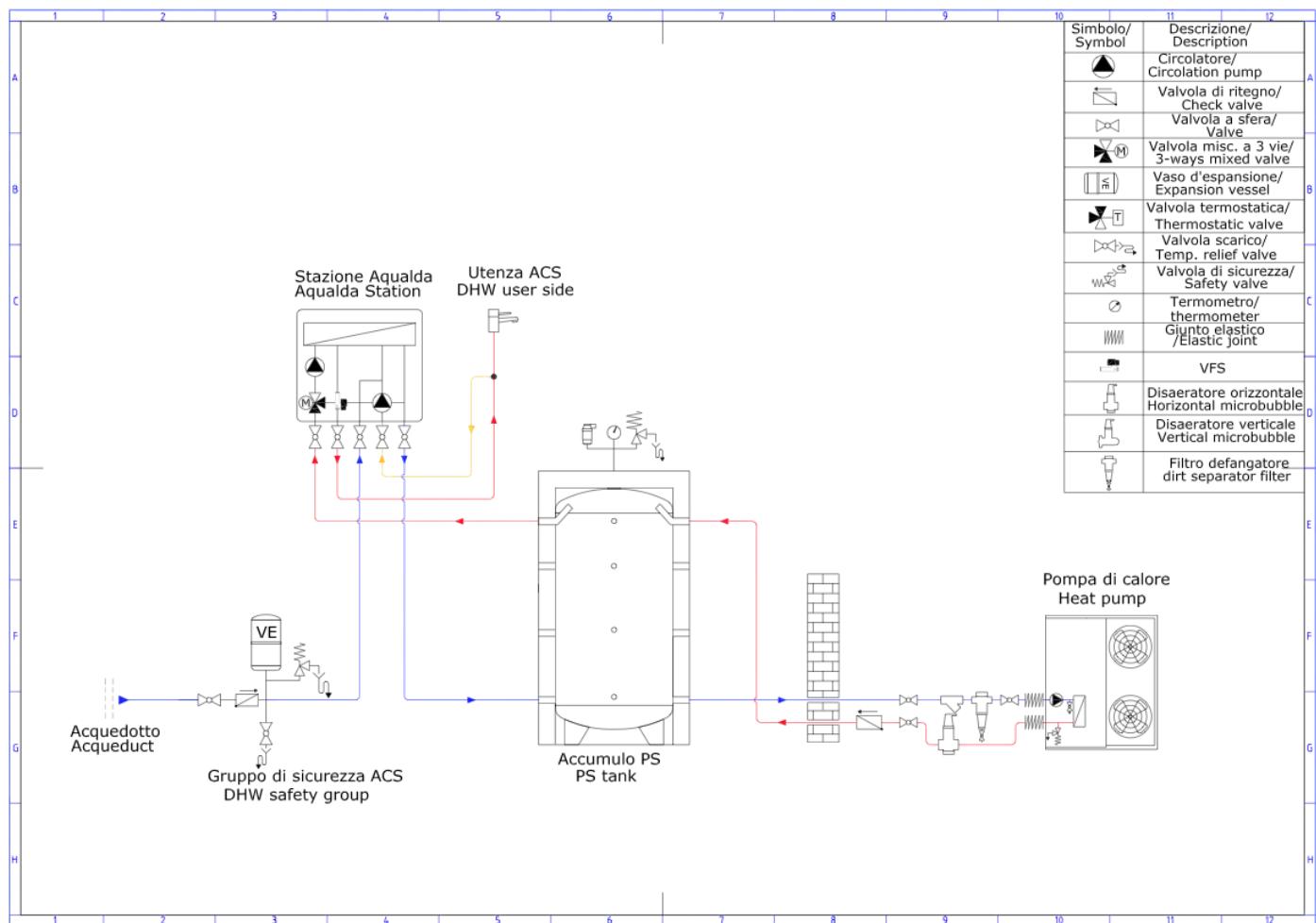

Attacchi:

- A:** mandata primario
- B:** uscita ACS
- C:** entrata acqua fredda
- D:** entrata ricircolo
- E:** ritorno primario



4. Installazione

4.1 Schema idraulico



Schema illustrativo non vincolante. Il dimensionamento e l'installazione devono rispettare le Norme UNI 9182, UNI EN 1-2-3-4-5.

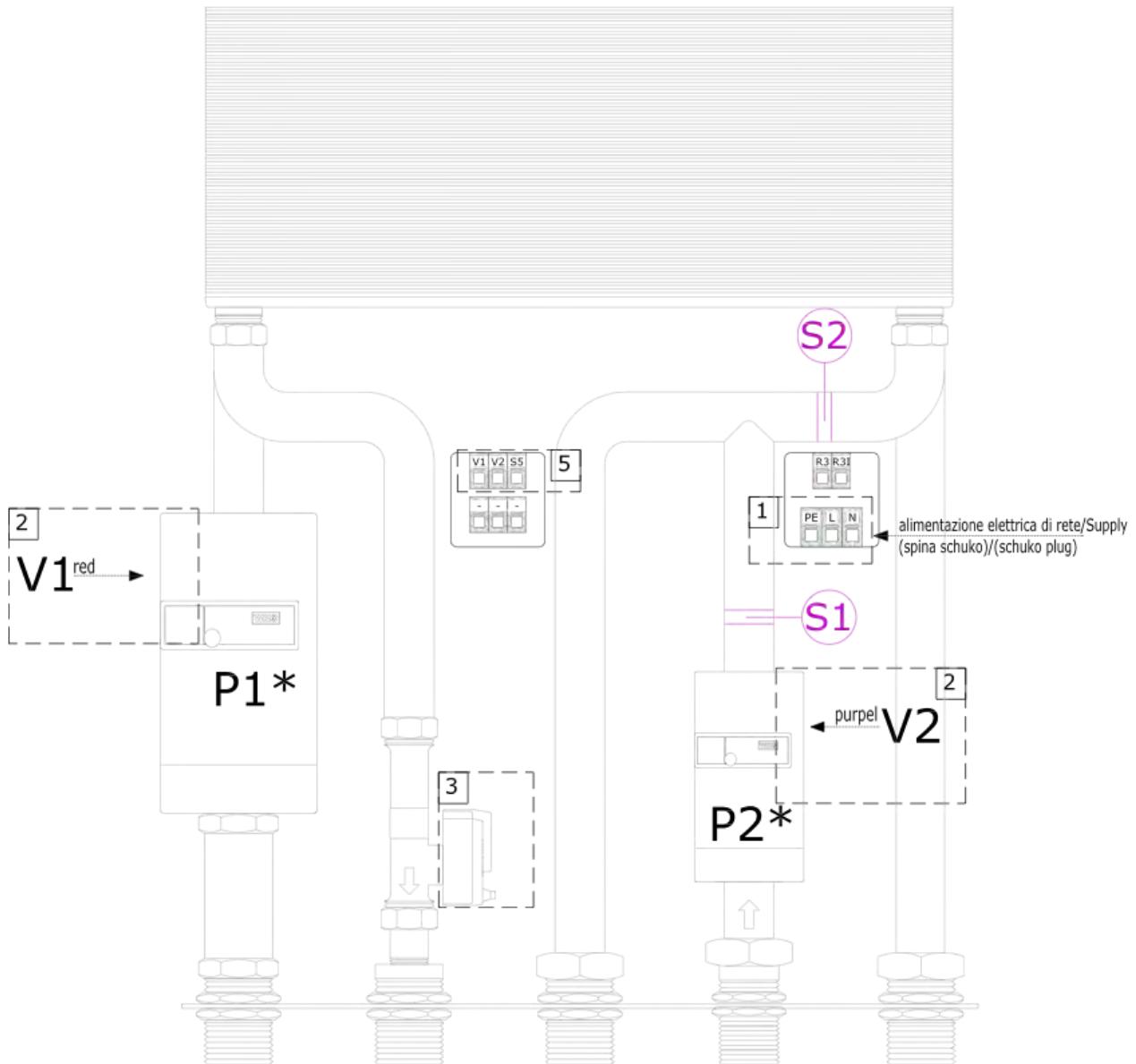
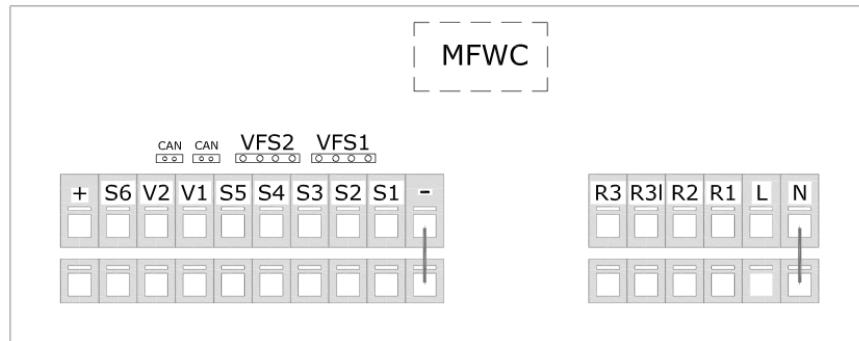
Note per l'installazione.

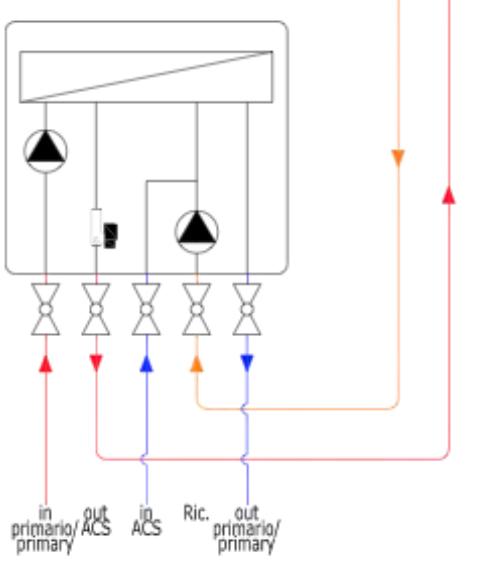
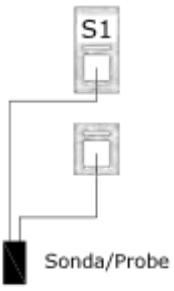
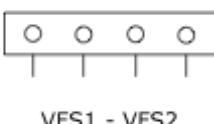
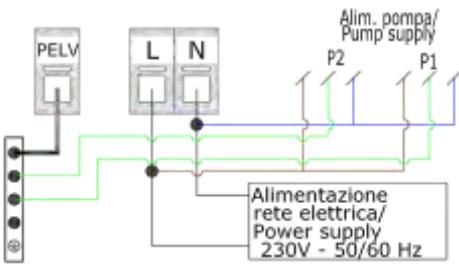
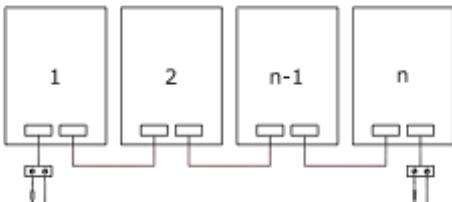
Per il corretto funzionamento montare i seguenti componenti:

- valvola di ritegno nel circuito primario
- Valvola di ritegno nel ricircolo
- kit idraulico all'entrata acqua fredda come da disegno
- diametro minimo interno dei tubi di connessione: 32mm

4.2 Schema elettrico Aqualda M75 ed M150

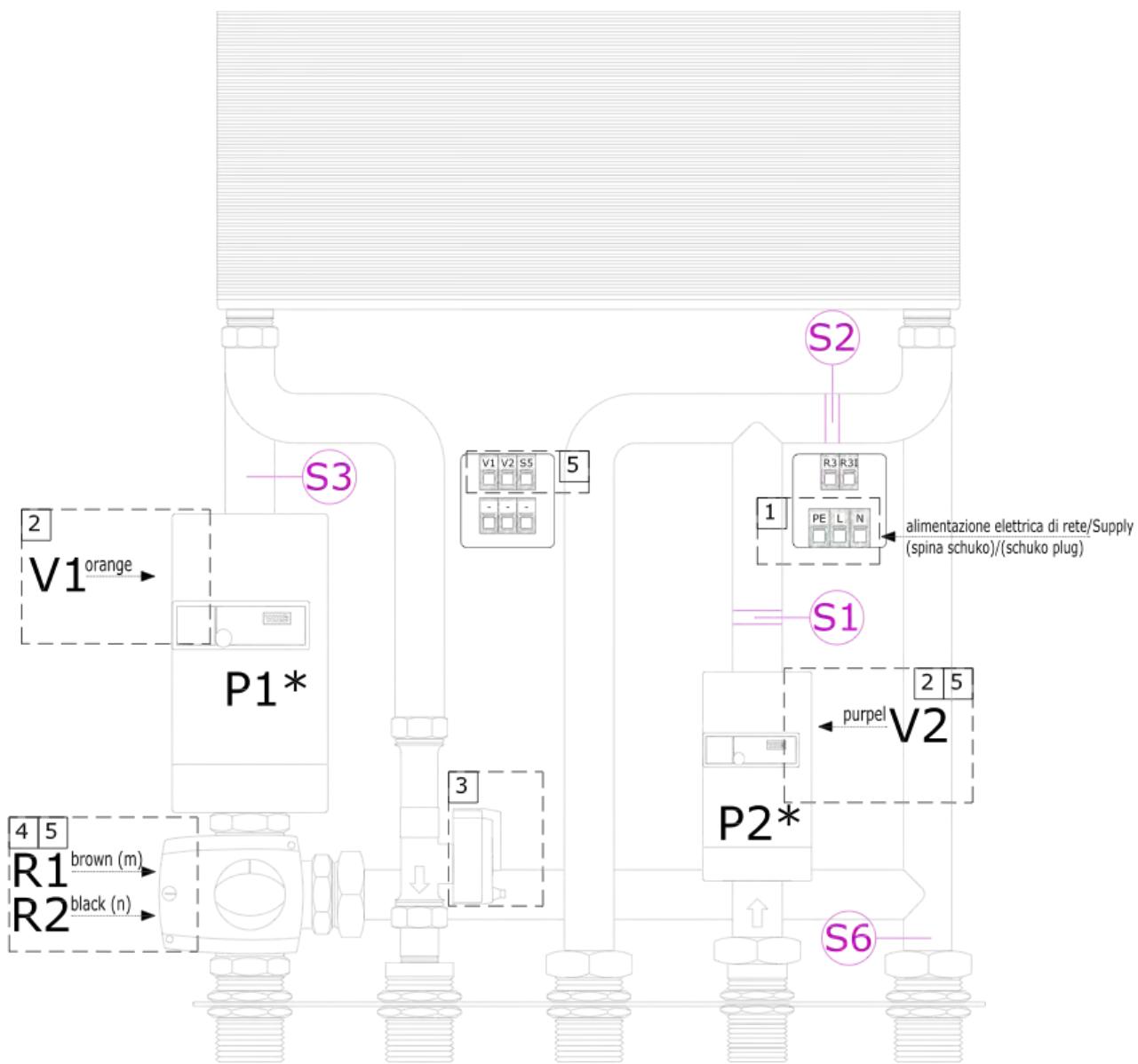
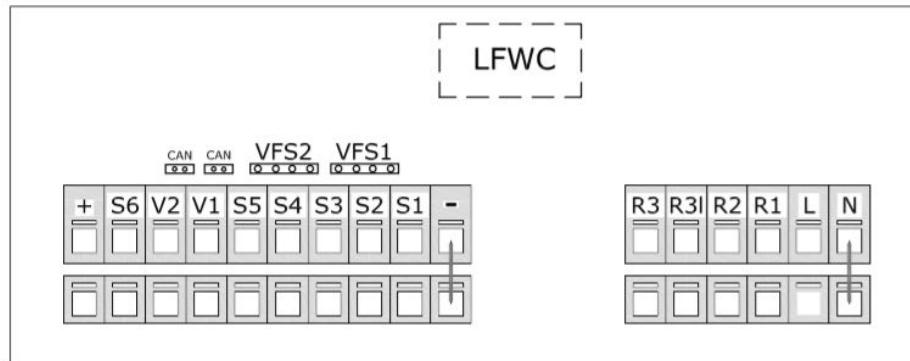
Aqualda M75 ed M150 sono dotati della centralina elettrica MFWC.

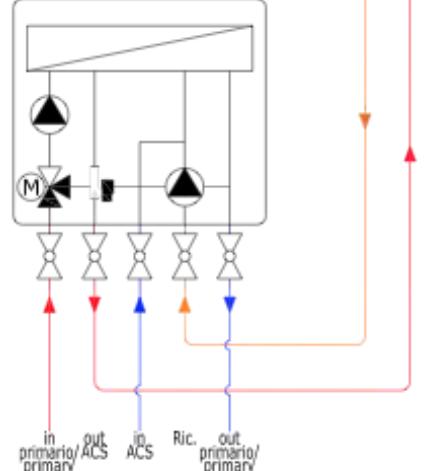
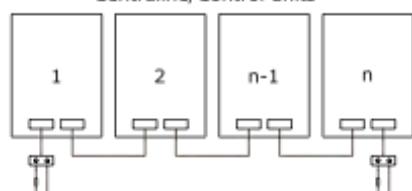
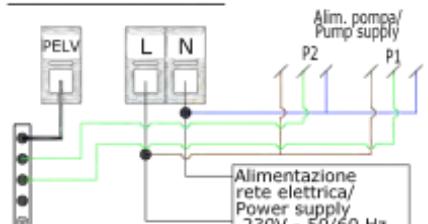


<p><u>Blocco Aqualda/Aqualda block</u></p> 	<p><u>Collegamento segnale 0-10V / PWM</u> 2 <u>/0-10V-PWM Signal connection</u></p> <p>*Collegamento circolatori P1-P2/P1-P2 Connection pump: - Aqualda 75: Circolatore P1/P1 pump: WILO YONOS PARA RSTG 25/7.5 PWM V1 Pump1 (red) --> RSTG 25/7.5 PWM (white) ground (-) (white) --> RSTG 25/7.5 PWM (brown)</p> <p>- Aqualda 150: Mod. circolatore P1/P1 pump: WILO STRATOS PARA 25/1-12 - Segnale 0-10V/0-10V signal V1 Pump1 (red) --> PARA 25/1-12 (white) ground (-) (white) --> PARA 25/1-12 (brown)</p> <p>- Aqualda 75 e 150: Mod. circolatore P2 di ricircolo (opzionale)/P2 recirculation pump: WILO YONOS PARA Z 25/7.0 PWM2 V2 Pump2 (purple) --> PARA Z 25/7.0 (brown) ground (-) (white) --> PARA Z 25/7.0 (blue)</p>
<p><u>Particolare sonda/Probe detail</u></p> 	<p><u>VFS / RPS</u> 3</p> <p>VFS previsto/expected :</p>  <p>- Aqualda 75 5-100 l</p> <p>- Aqualda 150 10-200 l</p>
<p><u>Particolare collegamento/</u> <u>Connection detail</u></p> 	<p><u>CAN bus</u></p> <p>Centraline/Control units</p> 

4.3 Schema elettrico Aqualda L75 e L150

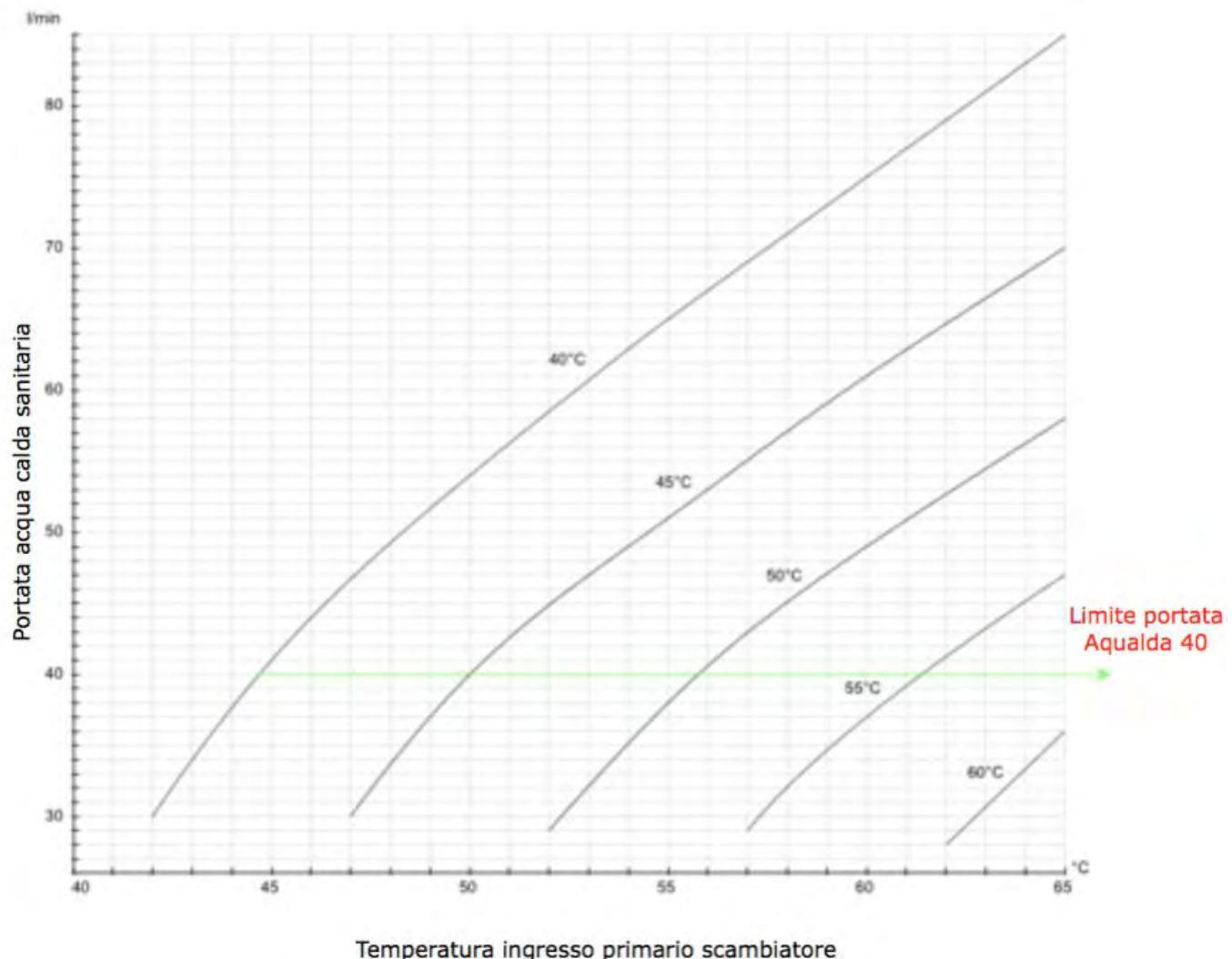
Aqualda L75 ed L150 sono dotati della centralina elettrica LFWC.



<p><u>Blocco Aqualda/Aqualda block</u></p>  <p>in primary/ ACS out ACS IP Ric. out primary/ primary</p>	<p><u>Collegamento segnale 0-10V / PWM</u> <u>/0-10V-PWM Signal connection</u></p> <p>*Collegamento circolatori P1-P2/P1-P2 pump connection:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aqualda 75: Circolatore P1/P1 pump: WILO YONOS PARA RSTG 25/7.5 PWM V1 Pump1 (orange) --> RSTG 25/7.5 PWM (brown) ground (-) (white) --> RSTG 25/7.5 PWM (blue) - Aqualda 150: Mod. circolatore P1/P1 pump: WILO STRATOS PARA 25/1-12 - Segnale 0-10V/0-10V signal V1 Pump1 (orange) --> PARA 25/1-12 (white) ground (-) (white) --> PARA 25/1-12 (brown) (blue e black non vanno collegati)/ (blue and black should not be connected) - Aqualda 75 e 150: Mod. circolatore P2 di ricircolo (opzionale)/P2 recirculation pump: WILO YONOS PARA Z 25/7.0 PWM2 V2 Pump2 (purple) --> PARA Z 25/7.0 (brown) ground (-) (white) --> PARA Z 25/7.0 (blue) 				
<p><u>Collegamento mix/mixed connection</u></p>  <p>L 2 n mix chiude/ON N 1 b N L2 3 m mix apre/OFF</p>	<p><u>VFS / RPS</u></p> <p>VFS previsto/expected :</p> <table border="1"> <tr> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </table> <p>- Aqualda 75 5-100 l VFS1 - VFS2 - Aqualda 150 10-200 l</p>	○	○	○	○
○	○	○	○		
<p><u>Funzioni relè/Relays functions</u></p> <p>Dal menu "Funzioni speciali"/from "special function" menu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - R1 --> Valvola di zona mix primario/primary mixed valve - R2 --> Valvola mix chiude/off mixed valve - V2 --> Ricircolo (opzionale)/Recirculation (optional) 	<p><u>CAN bus</u></p> <p>Centraline/Control units</p> 				
<p><u>Particolare collegamento/ Connection detail</u></p>  <p>PELV L N Alimentazione rete elettrica/ Power supply 230V - 50/60 Hz P1 P2 Alimentazione pompa/ Pump supply</p>	<p><u>Particolare sonda/Probe detail</u></p>  <p>**Sonda 4 forrata su richiesta/ Probe S4 optionally supplied **Sonda 5 opzionale/optional Sonda/Probe</p>				

5. Prestazioni

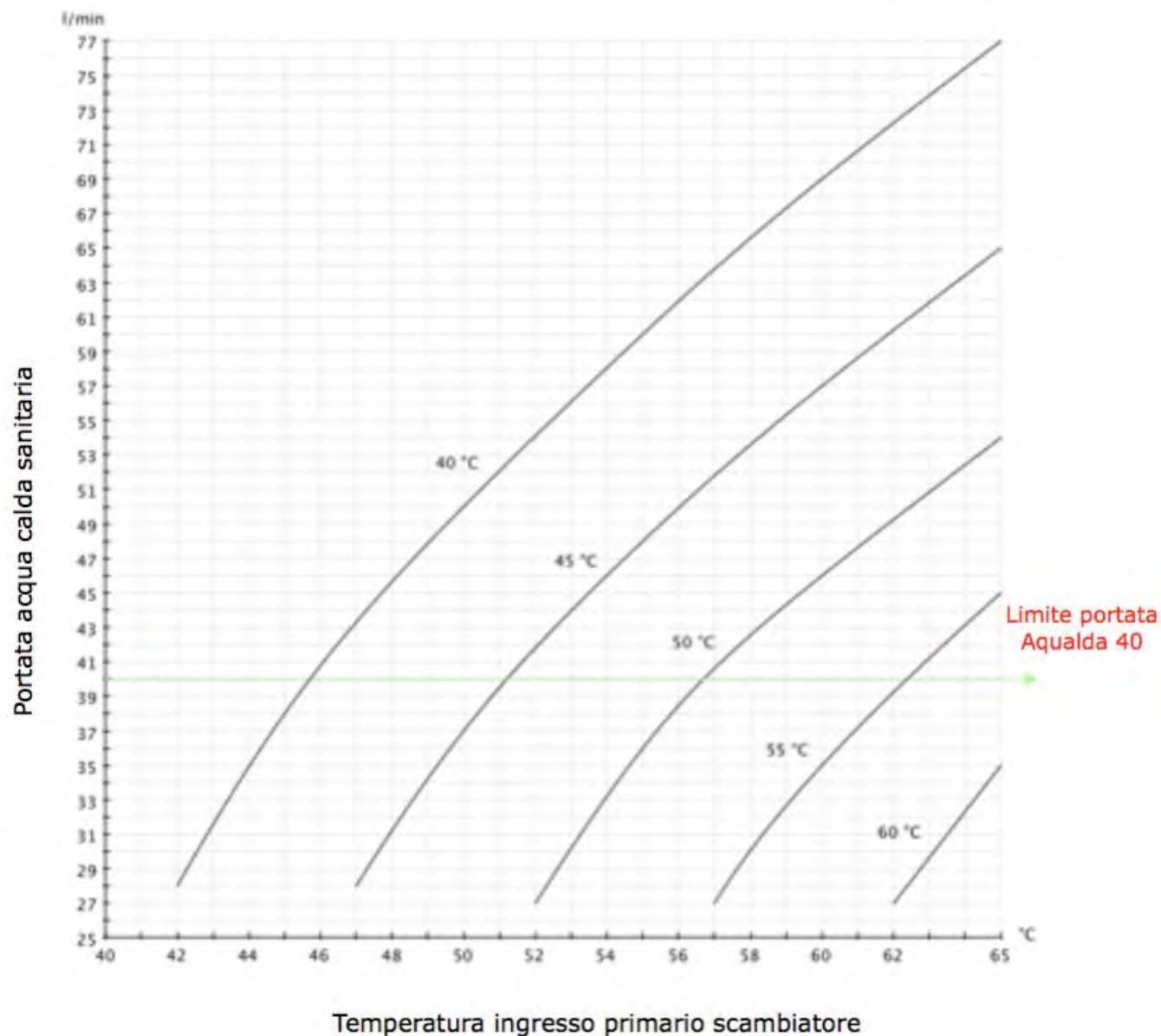
5.1 Prestazioni Aqualda M75 - L75 con acqua in ingresso a 10 °C



Prestazioni con:

- Temperatura acqua fredda in entrata: 10 °C
- Portata primario: 300 l/h

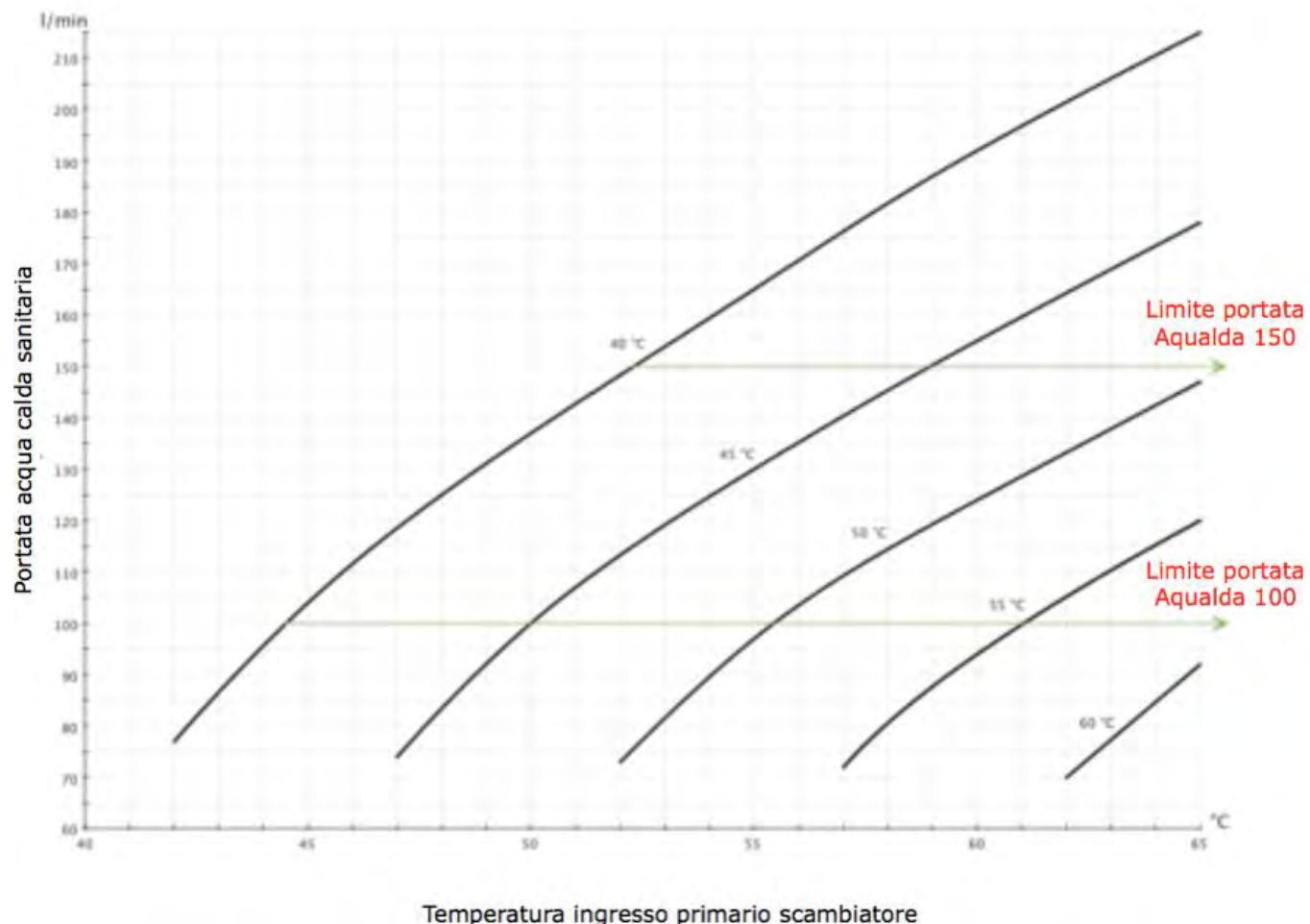
5.2 Prestazioni Aqualda M75 - L75 con acqua in ingresso a 5 °C



Prestazioni con:

- Temperatura acqua fredda in entrata: 5 °C
- Portata primario: 300 l/h

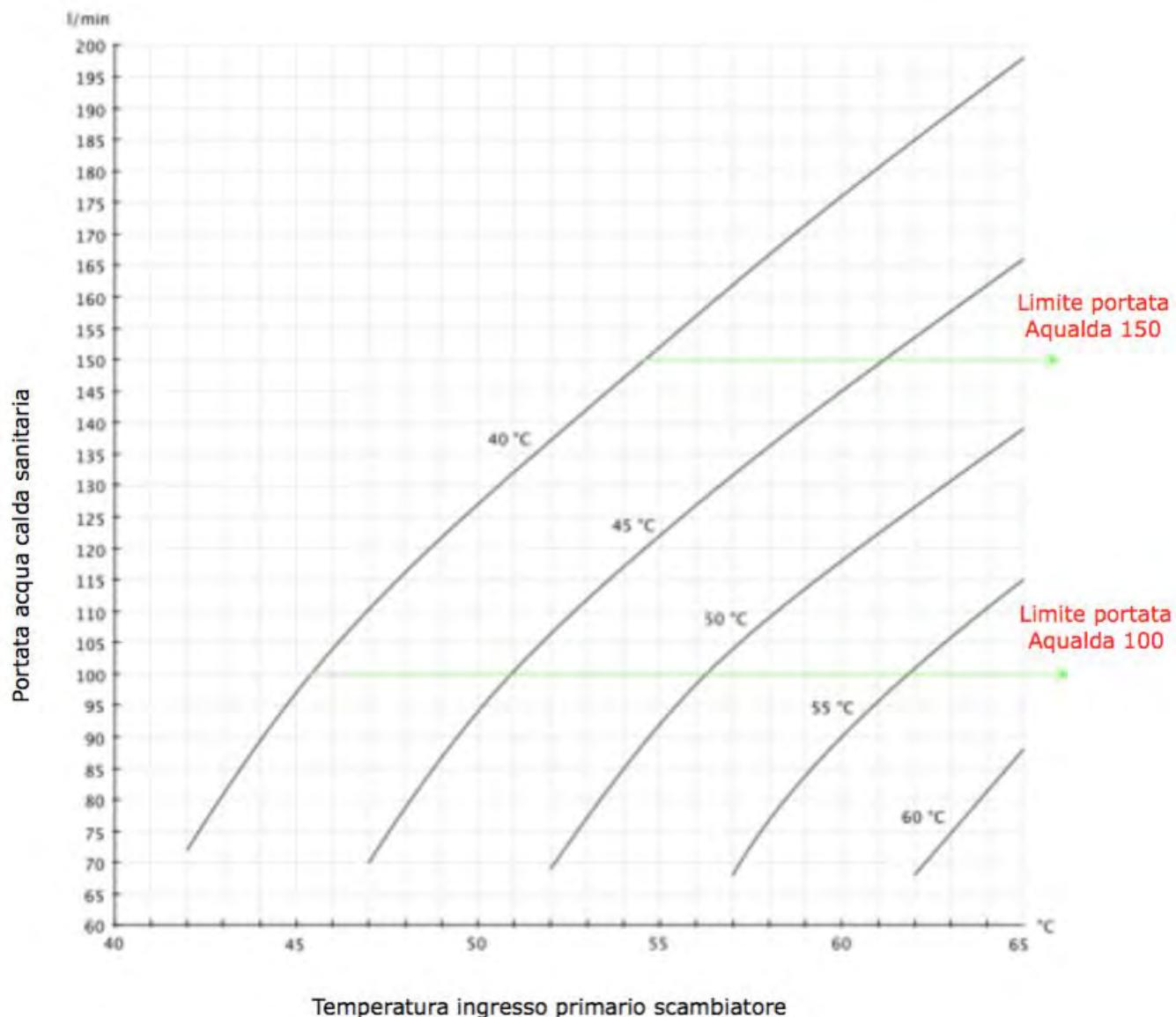
5.3 Prestazioni Aqualda M150 - L150 con acqua in ingresso 10 °C



Prestazioni con:

- Temperatura acqua fredda in entrata: 10 °C
- Portata primario: 7800 l/h

5.4 Prestazioni Aqualda M150 - L150 con acqua in ingresso 5 °C



Prestazioni con:

- Temperatura acqua fredda in entrata: 5 °C
- Portata primario: 7800 l/h



Rossato Group Srl
Via del Murillo km 3,500
04013 Sermoneta (LT)
Tel +39 0773 844051 - 848778
info@rossatogroup.com
www.rossatogroup.com

AQUALDA_TEC_3.01
Nr. release: Rev. 8/2016