



ALFEA M

Pompa di Calore Aria-Acqua



Alfea M

POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA



CARATTERISTICHE

La pompa di calore Alfea nasce dalla lunga tradizione del Gruppo Atlantic, di cui Ygnis fa parte, nello sfruttare le energie alternative per dare la massima resa con il minor sforzo energetico. La pompa di calore Alfea M ha un campo di applicazione molto vario e copre praticamente tutte le esigenze delle applicazioni domestiche. Caldo e freddo vengono gestite in maniera intelligente e razionale grazie al sistema inverter dell'apparecchiatura, il microprocessore della gestione elettronica interagisce costantemente con l'impianto tramite le varie componentistiche per dare sempre il giusto apporto di energia, in questo sistema l'utente finale avrà sempre la giusta temperatura con il minor sforzo energetico. La pompa di calore Alfea M è caratterizzata da una circuitistica semplice ed

intelligente, composta da un'unica unità monoblocco da esterno. Il lato aria è gestito da un compressore con due scambiatori con ventilazione forzata, il lato acqua è protetto da uno scambiatore a piastre saldobrasate. L'unità idronica, protetta da una coibentazione, è composta da uno scambiatore integrato in un bollitore da 15 litri. Il comfort dell'utente è programmabile dall'unità remota fissata come un cronotermostato in un locale dell'abitazione, la sua parametrizzazione semplice ottimizza velocemente tutte le funzioni della pompa di calore. La regolazione della temperatura dell'ambiente è direttamente proporzionale alla temperatura esterna ed al set point impostato in ambiente. L'unità esterna è già precaricata con una riserva di gas per soddisfare le esigenze di una installazione standard.

Alfea M

POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA

DATI TECNICI

| Alfea M | | M 6 | M 8 | M 10 | M 12 |
|---|-----|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Fluido refrigerante | | R410A | R410A | R410A | R410A |
| Caratteristiche principali | | | | | |
| Potenza calorifica +7°C / +35°C - pavimento | W | 6 480 | 8 000 | 9 800 | 11 122 |
| Potenza assorbita +7°C / +35°C - pavimento | W | 1 620 | 1 950 | 2 450 | 2 800 |
| COP +7°C / 35°C - pavimento | | 4,00 | 4,10 | 4,00 | 4,00 |
| Potenza calorifica -7°C / +35°C - pavimento | W | 3 864 | 5 474 | 7 618 | 8 924 |
| Potenza assorbita -7°C / +35°C - pavimento | W | 1 610 | 2 164 | 3 122 | 3 863 |
| COP -7°C / +35°C - pavimento | | 2,40 | 2,53 | 2,44 | 2,31 |
| Potenza calorifica +7°C / +45°C - radiatori BT | W | 6 100 | 7 400 | 8 350 | 10 300 |
| Potenza assorbita +7°C / +45°C - radiatori BT | W | 2 234 | 2 531 | 2 781 | 3 571 |
| COP +7°C / 45°C - radiatori BT | | 2,73 | 2,92 | 3,00 | 2,88 |
| Potenza calorifica -7°C / +45°C - radiatori BT | W | 4 136 | 5 687 | 6 721 | 7 896 |
| Potenza assorbita -7°C / +45°C - radiatori BT | W | 2 303 | 2 836 | 3 430 | 3 576 |
| COP -7°C / +45°C - radiatori BT | | 1,80 | 2,00 | 1,96 | 2,21 |
| Potenza resistenza elettrica (opzione) | W | 3 000 | 3 000 | 4 500 | 4 500 |
| Potenza in raffreddamento | | | | | |
| +35°C/+18°C | kW | 7,4 | 8,7 | 10,5 | 11,9 |
| Potenza assorbita | kW | 1,95 | 2,23 | 2,76 | 3,05 |
| ERR (+35°C/+18°C) | % | 3,8 | 3,9 | 3,8 | 3,9 |
| Caratteristiche elettriche | | | | | |
| Tensione elettrica (50 HZ) | V | 230 | 230 | 230 | 230 |
| Corrente max avvio apparecchiatura | A | 15 | 15 | 17 | 17 |
| Intensità nominale | A | 8,3 | 10,6 | 11,7 | 13,2 |
| Potenza complementare | kW | 3 | 3 | 4,5 | 4,5 |
| Potenza assorbita dal ventilatore | W | 54 | 65 | 103 | 103 |
| Potenza assorbita dalla pompa | W | 135 | 135 | 135 | 135 |
| Potenza massima assorbita | W | 3450 | 3450 | 3910 | 3910 |
| Circuito idraulico | | | | | |
| Pressione max d'esercizio | bar | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Portata del circuito idraulico per 4°C < t < 8° C (condizioni nominali) min | l/h | 600 | 860 | 1000 | 1100 |
| Portata del circuito idraulico per 4°C < t < 8° C (condizioni nominali) max | l/h | 1400 | 1700 | 2100 | 2250 |
| Contenuto acqua del modulo idraulico | l | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Volume vaso d'espansione | l | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Pressione massima | bar | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Attacchi manda/ritorno circuito riscaldamento | " | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Limiti di funzionamento riscaldamento | | | | | |
| Temperatura esterna min/max | °C | -15/+24 | -15/+24 | -15/+24 | -15/+24 |
| Temp. max mandata (pannelli) | °C | 45 | 45 | 45 | 45 |
| Temp. max mandata (radiatori) | °C | 52 | 52 | 52 | 52 |
| Temper. acqua minima mandata | °C | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Pressione massima di utilizzo | bar | 45 | 45 | 45 | 45 |
| Circuito frigorifero | | | | | |
| Carico fabbr. fluido frigorif. R410A | g | 1250 | 1700 | 2100 | 2100 |
| Dimensioni | | | | | |
| H x L x P | mm | 855 x 1360 x 386 | 855 x 1360 x 386 | 918 x 1420 x 436 | 918 x 1420 x 436 |
| Peso a vuoto / carico | Kg | 115 / 130 | 115 / 130 | 135 / 150 | 135 / 150 |
| Livello sonoro a 5 metri | dB | 39 | 40 | 41 | 42 |

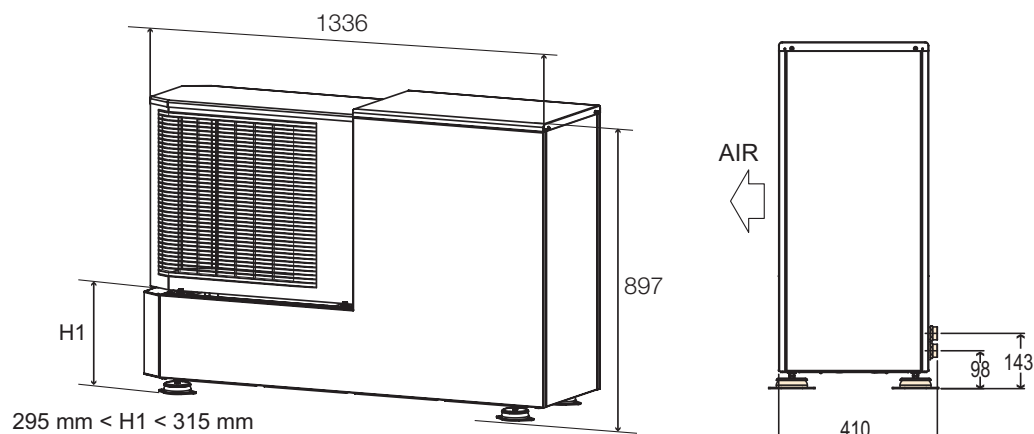
* Carico di fabbrica di R410A ** Con carico complementare eventuale di R410A

Alfea M

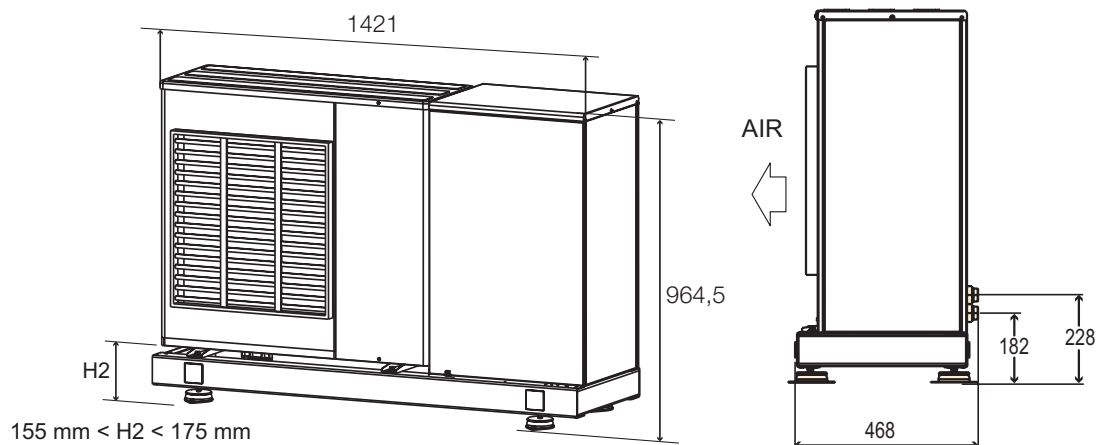
POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA

DIMENSIONI

Unità esterna Alfea M6, M8



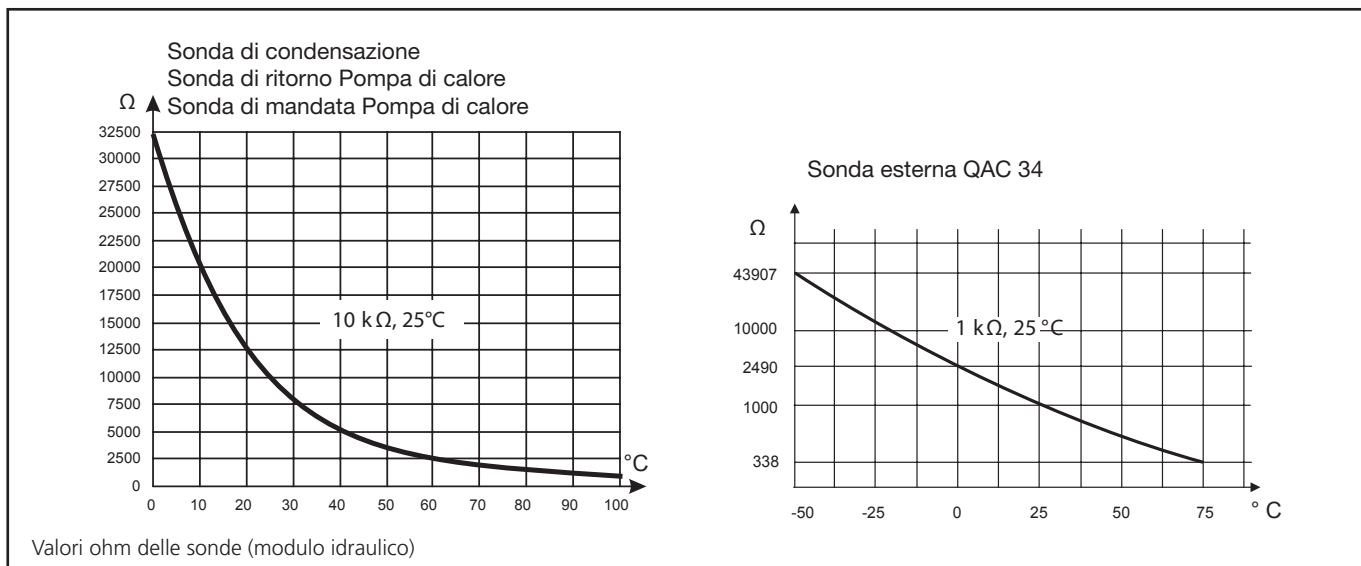
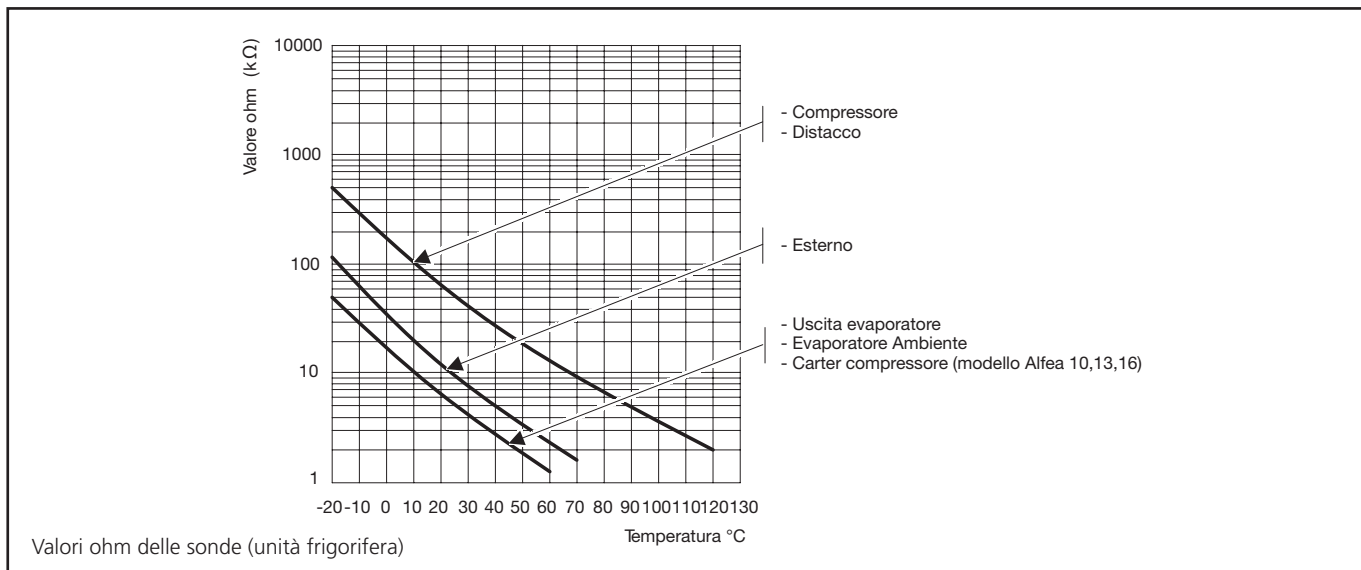
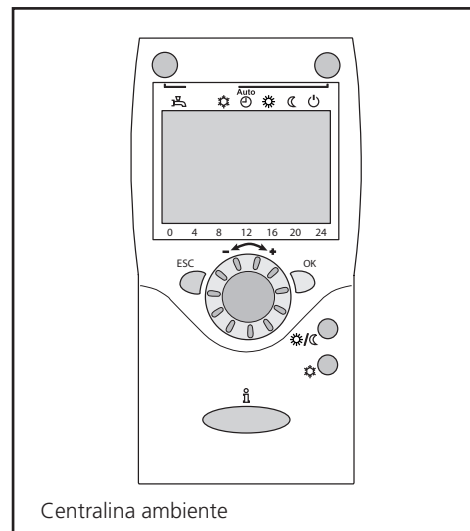
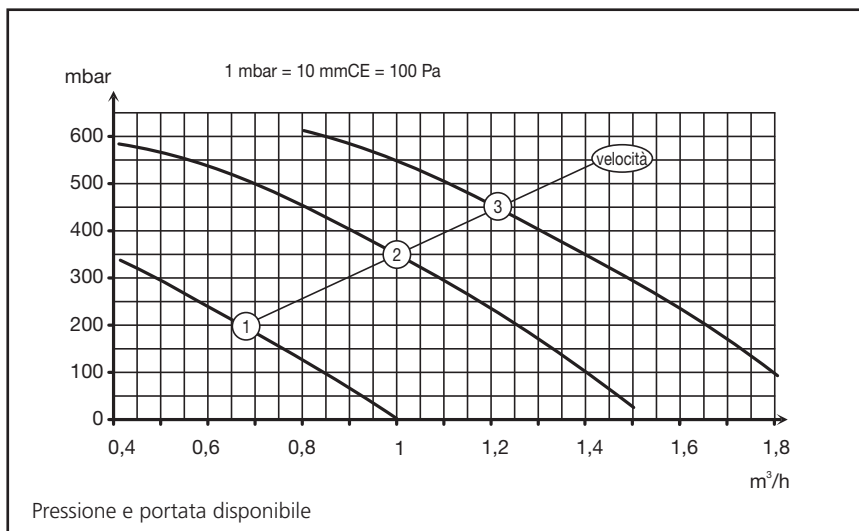
Unità esterna Alfea M10, M12



Alfea M

POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA

GRAFICI



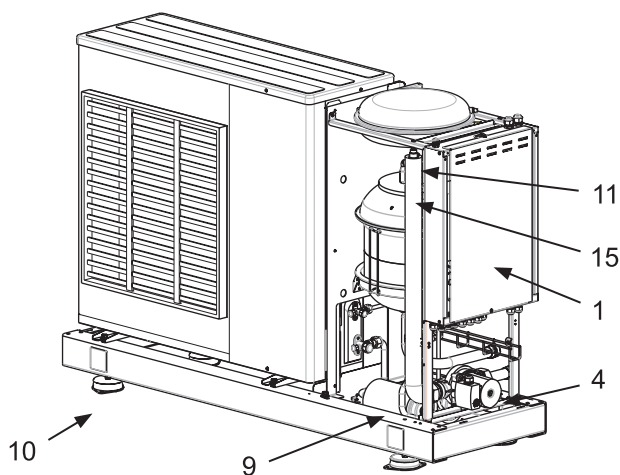
Alfea M

POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA

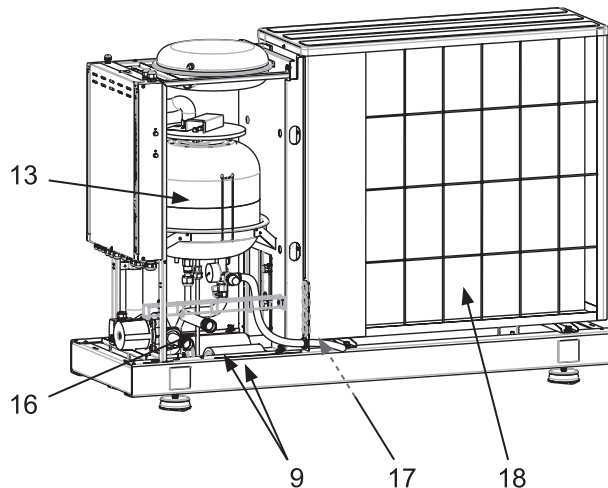
COMPONENTI UNITÀ MONOBLOCCO

Unità frigorifera

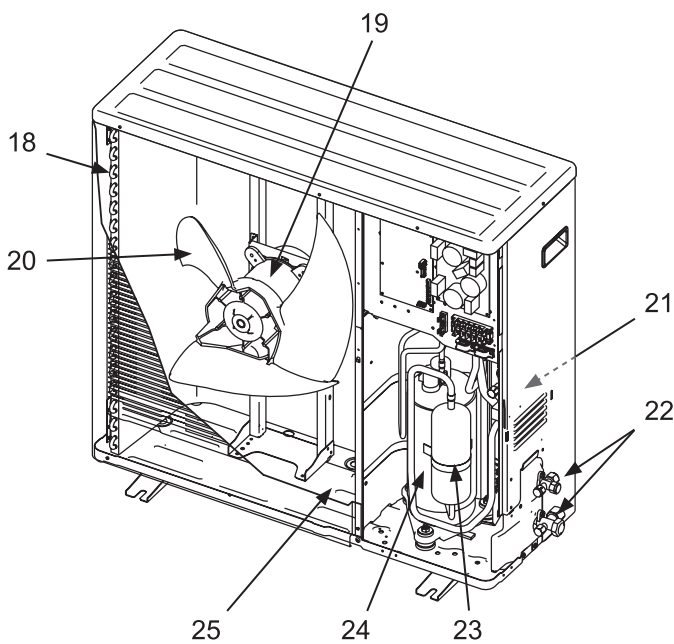
Modulo idraulico



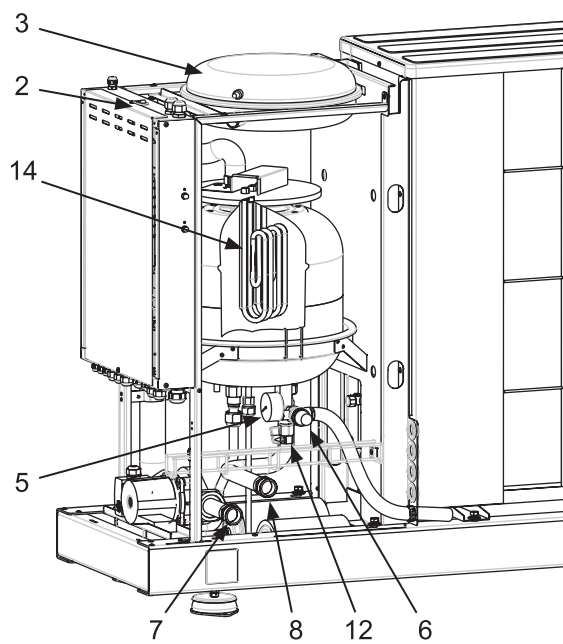
Vista Anteriore



Vista Posteriore



Unità frigorifera



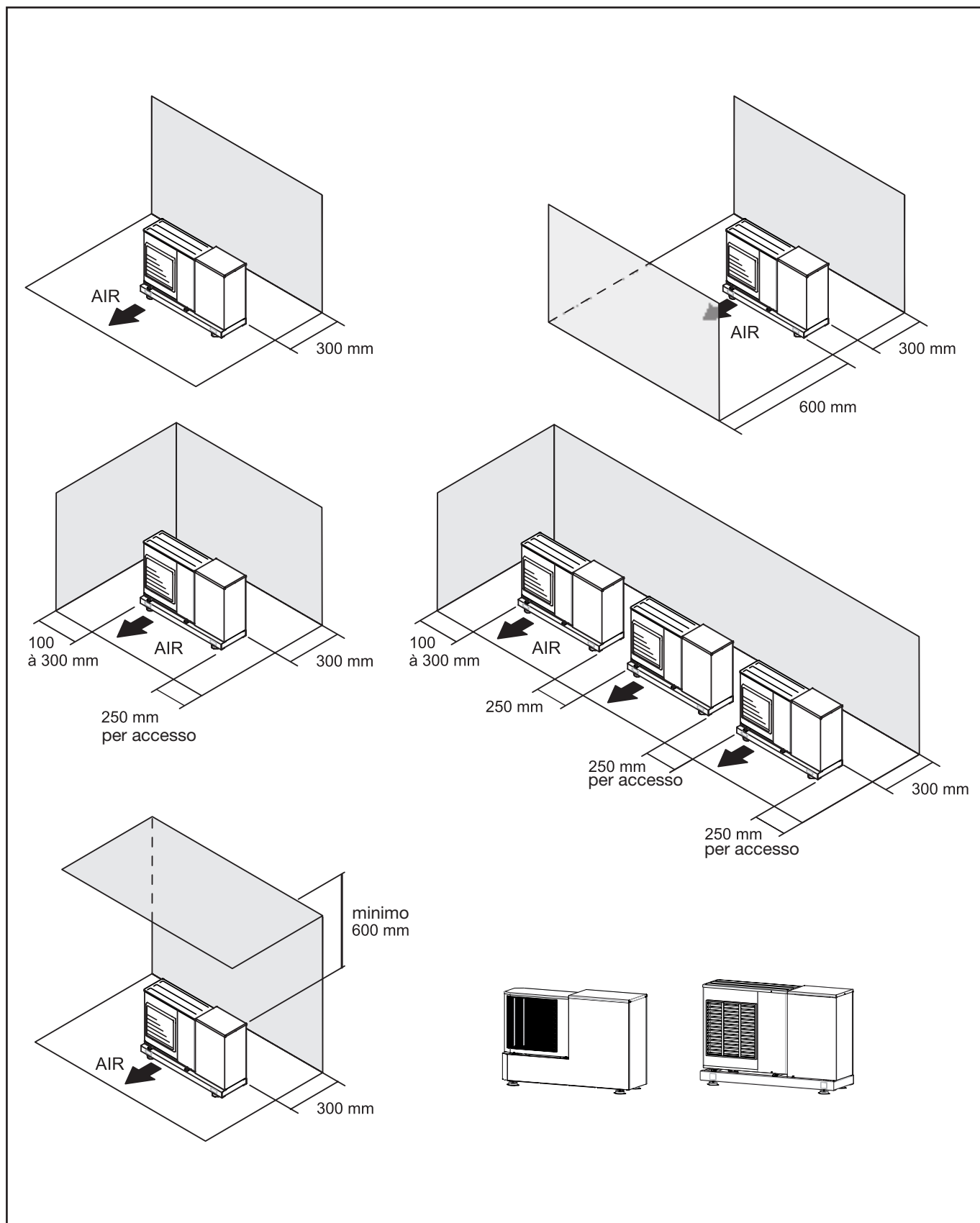
Modulo Idraulico

- | | | |
|-----------------------------|--|--|
| 1 Quadro elettrico | 12 Rubinetto di scarico | "inverter" |
| 2 Interruttore | 13 Condensatore | 20 Elica alto rendimento e bassa rumorosità |
| 3 Vaso d'espansione | 14 Apporto elettrico | 21 Detentore elettronico |
| 4 Circolatore riscaldamento | 15 Sonda di mandata | 22 Rubinetto di connessione frigorifero |
| 5 Manometro | 16 Sonda di ritorno | 23 Vasca di stoccaggio fluido frigorifero |
| 6 Valvola di sicurezza | 17 Sonda esterna | 24 Compressore "inverter" (isolamento acustico e termico) |
| 7 Mandata riscaldamento | | 25 Fondo di ritenzione con foro smaltimento dei condensati |
| 8 Ritorno riscaldamento | | |
| 9 Compenstore idraulico | Unità frigorifera | |
| 10 Piedini anti-vibranti | 18 Evaporatore a superfici di scambio alte performance | |
| 11 Sfogo aria manuale | 19 Motore elettrico a regime variabile | |

Alfea M

POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA

DISTANZE MINIME DI INSTALLAZIONE



Alfea M

POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

La pompa Alfea M trasmette l'energia contenuta nell'aria esterna verso l'abitazione da scaldare. La pompa è composta da 4 elementi principali nei quali circola il fluido frigorifero (R410A). Nell'evaporatore:

le calorie sono prese sull'aria esterna e trasmesse al fluido frigorifero. Il punto di ebollizione essendo debole, passa dallo stato liquido a vapore anche nei periodi di freddo (fino a -15°C esterni).

- Nel compressore: Il fluido frigorifero evaporato è portato a alte pressioni e si carica di più calorie.
- Nel condensatore: L'energia del fluido frigorifero è trasmesso al circuito di riscaldamento. Il fluido frigorifero ritorna al suo stato liquido.
- Nel detentore: Il fluido frigorifero liquefatto si riduce a bassa pressione e ritrova la sua temperatura e la sua pressione iniziale.

La pompa di calore è dotata di una regolazione che assicura un controllo della temperatura interna basata sulla temperatura esterna. La sonda ambiente (facoltativa) apporta un'azione correttiva sulla curva climatica.

Il modulo idraulico è dotato di 2 apporti elettrici che si collegano per assicurare un supplemento di riscaldamento durante i periodi più freddi.

Funzioni di regolazione

- La temperatura di mandata del circuito di riscaldamento è controllata dalla curva climatica.
- In funzione di una temperatura di mandata riscaldamento la modulazione di potenza si effettua tramite il compressore inverter.
- Gestione dell'integrazione elettrica
- Il programma orario giornaliero permette di definire dei periodi di temperatura ambiente di confort o ridotti
- La commutazione di regime estate/inverno è automatica.
- Gestione dell'integrazione caldaia* (le integrazioni elettriche sono disattivate).

- Sonda ambiente*: Integrazione di un'azione corretta sulla legge dell'acqua
- Gestione del 2 circuito di riscaldamento*
- ACS*: Programma orario di riscaldamento, gestione del funzionamento della pompa ACS.
- Gestione riscaldamento della piscina*

Funzioni di protezione

- Ciclo anti-legionella per l'ACS*

* Nel caso in cui la pompa di calore sia equipaggiata degli optional o dei kit associati.

Principio di funzionamento dell'ACS

Possono essere parametrizzate due temperature di ACS: Tridotta e Tconfort.

La Tridotta può essere utile per evitare i rilanci di ACS troppo frequenti e troppo lunghi durante la giornata.

La produzione di ACS è collegata quando la temperatura del bollitore è inferiore a 7°C alla temperatura di consegna.

La produzione di ACS è realizzata dalla pompa e se necessario dall'integrazione elettrica del bollitore.

La produzione di ACS è prioritaria sul riscaldamento, però la produzione di ACS è gestita tramite dei cicli che regolano i tempi assegnati al riscaldamento e alla produzione di ACS in caso di richiesta simultanea.

Una funzione turbo ACS è disponibile sull'interfaccia utilizzatore. Questo turbo ACS permette di scaldare l'acqua fino alla T confort in ogni momento della giornata. La funzione turbo si annulla automaticamente quando la domanda del sanitario è soddisfatta.

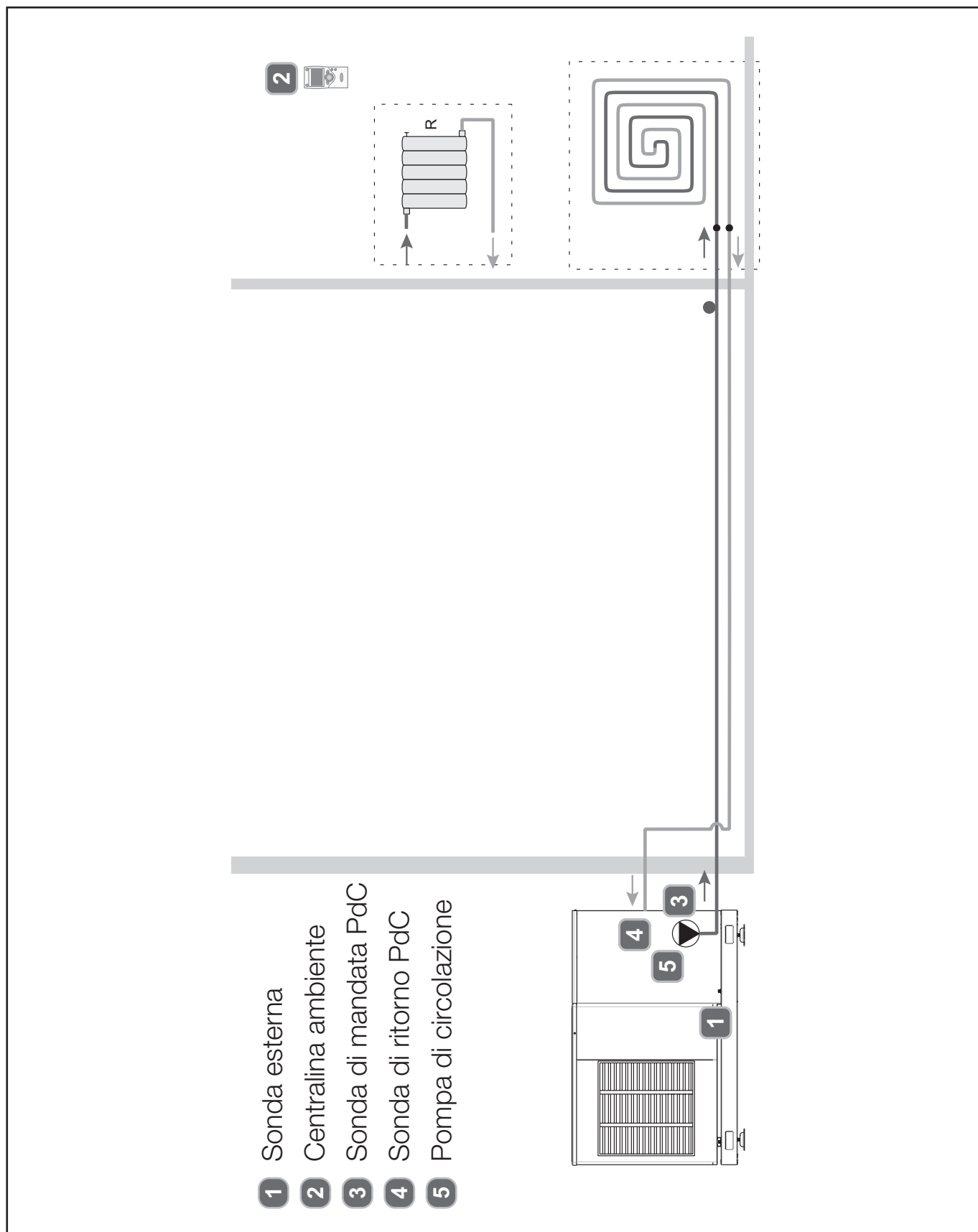
Se l'installazione del riscaldamento è dotata di una pompa ACS, il funzionamento di questa può essere parametrizzata durante i cicli di ACS.

Si possono programmare inoltre dei cicli antilegionella.

Alfea M

POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA

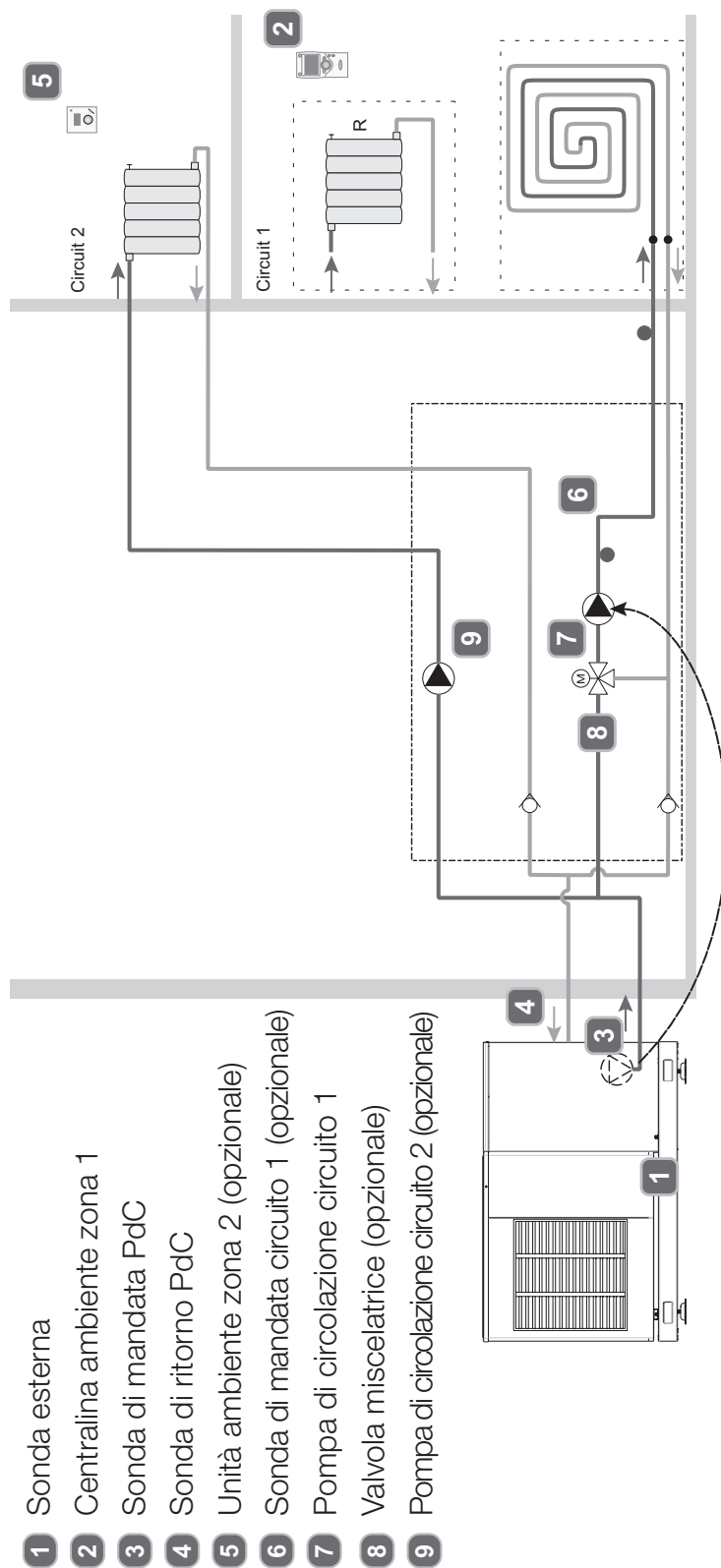
1 CIRCUITO RADIATORI O RISCALDAMENTO A PAVIMENTO



Alfea M

POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA

1 CIRCUITO RISCALDAMENTO PAVIMENTO E 1 CIRCUITO RADIATORI

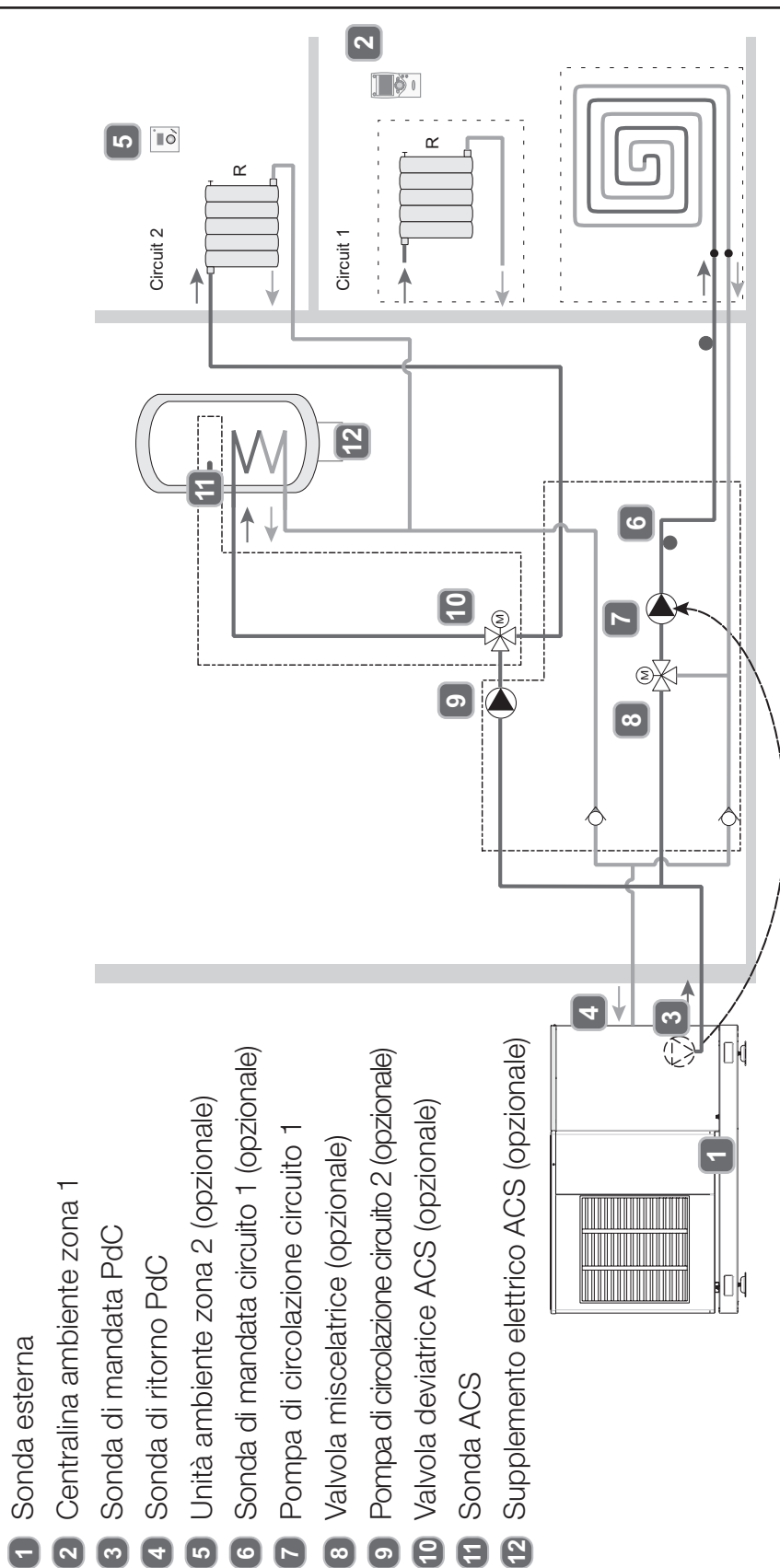


- 1 Sonda esterna
- 2 Centralina ambiente zona 1
- 3 Sonda di mandata PdC
- 4 Sonda di ritorno PdC
- 5 Unità ambiente zona 2 (opzionale)
- 6 Sonda di mandata circuito 1 (opzionale)
- 7 Pompa di circolazione circuito 1
- 8 Valvola miscelatrice (opzionale)
- 9 Pompa di circolazione circuito 2 (opzionale)

Alfea M

POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA

1 CIRCUITO RISCALDAMENTO PAVIMENTO E 1 CIRCUITO RADIATORI + KIT ACS



- 1 Sonda esterna
- 2 Centralina ambiente zona 1
- 3 Sonda di mandata PdC
- 4 Sonda di ritorno PdC
- 5 Unità ambiente zona 2 (opzionale)
- 6 Sonda di mandata circuito 1 (opzionale)
- 7 Pompa di circolazione circuito 1
- 8 Valvola miscelatrice (opzionale)
- 9 Pompa di circolazione circuito 2 (opzionale)
- 10 Valvola deviatrice ACS (opzionale)
- 11 Sonda ACS
- 12 Supplemento elettrico ACS (opzionale)