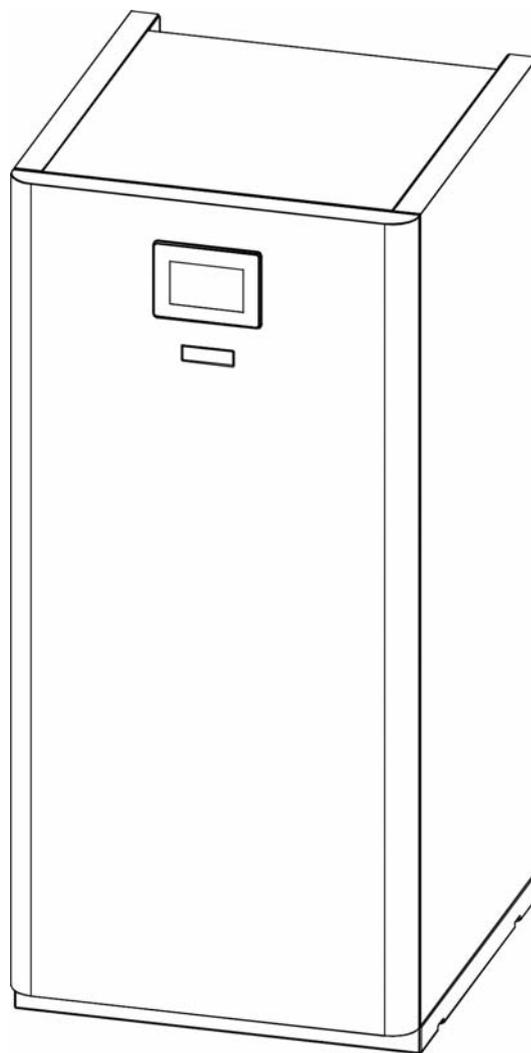

ACQUA-DUO / ACQUA-TRIO

MODULO IDRAULICO



La ringraziamo per aver scelto un accessorio per pompa di calore **DOMUSA TEKNIK**. Ha scelto il modello **ACQUA-DUO/TRIO** della gamma di prodotti di **DOMUSA TEKNIK**. Si tratta di un modulo idraulico di accumulo "all-in-one" che, in combinazione con una pompa di calore della gamma **DUAL CLIMA HT**, è in grado di fornire un livello di comfort adeguato all'abitazione, se abbinato a un impianto idraulico idoneo.

Il presente documento costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere consegnato all'utente. Leggere attentamente le avvertenze ed i consigli contenuti nel presente manuale poiché forniscono importanti istruzioni riguardanti la sicurezza durante l'installazione, l'utilizzo e la manutenzione.

L'installazione di questa apparecchiatura deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato, in conformità alle norme vigenti e seguendo le istruzioni del produttore.

La messa in esercizio e la manutenzione di questa apparecchiatura devono essere effettuate esclusivamente dai servizi di assistenza tecnica autorizzati di **DOMUSA TEKNIK**.

Un'errata installazione di questo prodotto può causare danni a persone, animali e cose, per i quali il costruttore non è responsabile.

INDICE

1 AVVERTENZE DI SICUREZZA	4
1.1 AVVERTENZE SULL'USO E SULL'INSTALLAZIONE.....	4
1.2 AVVERTENZE PER LA SICUREZZA PERSONALE.....	4
2 ELENCO DEI COMPONENTI	5
3 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE	7
3.1 ACCESSORI IN DOTAZIONE.....	7
3.2 POSIZIONAMENTO E FISSAGGIO.....	8
3.3 FISSAGGIO.....	9
3.4 IMPIANTO IDRAULICO.....	13
3.5 ESEMPI DI IMPIANTI	14
3.6 MONTAGGIO DELLA SONDA ACS.....	17
3.7 MONTAGGIO E COLLEGAMENTO DEL PANNELLO DEI COMANDI	22
3.8 COLLEGAMENTI ELETTRICI	24
3.9 COLLEGAMENTO DELLA VALVOLA DEVIATRICE DI ACS (G1).....	25
3.10 RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO	26
3.11 SVUOTAMENTO.....	26
3.12 SVUOTAMENTO DEL CIRCUITO PRIMARIO.....	26
3.13 SVUOTAMENTO DEL SERBATOIO DI ACCUMULO DI ACS.	27
3.14 PRECAUZIONE ANTIGELO	27
4 FUNZIONAMENTO	28
5 ACCESSORI OPZIONALI	29
5.1 MONTAGGIO E COLLEGAMENTO DEL KIT CON RESISTENZA DI SUPPORTO PER ACS (OPZIONALE)	29
5.2 INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTO DEL KIT CON RESISTENZA DI RISCALDAMENTO DI SUPPORTO E ACS (OPZIONALE SOLO PER I MODELLI ACQUA DUO 110, ACQUA DUO ME 110 E ACQUA DUO SE 170)	32
5.3 SCHEMA DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI DELLA MORSETTIERA DEL KIT CON RESISTENZA DI SUPPORTO PER RISCALDAMENTO E ACS (OPZIONALE)	35
5.4 MONTAGGIO E COLLEGAMENTO DI UNA POMPA AUSILIARIA (OPZIONALE)	36
6 SCHEMA ELETTRICO	39
7 SCHEMI, DIMENSIONI E INSTALLAZIONE	41
8 CARATTERISTICHE TECNICHE	44

1 AVVERTENZE DI SICUREZZA

1.1 Avvertenze sull'uso e sull'installazione

Il modulo **ACQUA DUO/TRIO** deve essere installato da personale autorizzato, in conformità con le leggi e le normative vigenti in materia. Le precauzioni qui descritte riguardano argomenti molto importanti, quindi è necessario seguirle alla lettera.

Si prega di leggere attentamente questo libretto di istruzioni e di conservarlo in un luogo sicuro e facilmente accessibile. **DOMUSA TEKNIK** non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati dalla mancata osservanza di queste istruzioni.

Il modulo di accumulo **ACQUA DUO/TRIO** può essere installato solo in abbinamento a una pompa di calore della gamma **DUAL CLIMA HT** di **DOMUSA TEKNIK**.

I moduli **ACQUA TRIO** sono adatti per l'uso in impianti di riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria. I moduli **ACQUA DUO** sono adatti solo per impianti di riscaldamento e acqua calda sanitaria.

Questo apparecchio deve essere destinato solo all'uso al quale è stato espressamente destinato. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Il produttore non può in nessun caso essere ritenuto responsabile per danni causati da usi impropri, erronei ed irragionevoli.

Dopo aver tolto tutto l'imballo verificare l'integrità del contenuto. In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al fornitore. Gli elementi dell'imballaggio devono essere tenuti fuori dalla portata dei bambini in quanto costituiscono potenziali fonti di pericolo.

L'installazione o il posizionamento improprio dell'apparecchiatura o degli accessori potrebbe causare folgorazione, cortocircuito, perdite, incendio o altri danni all'apparecchiatura. Utilizzare solo accessori o apparecchiature opzionali prodotti da **DOMUSA TEKNIK** e progettati specificamente per funzionare con i prodotti inclusi in questo manuale. Non modificare, sostituire o scollegare alcun dispositivo di sicurezza o di controllo senza prima consultare il produttore o il servizio di assistenza tecnica autorizzato di **DOMUSA TEKNIK**.

Quando si decide di non utilizzare più l'apparecchiatura, è necessario disattivare le parti che possono costituire potenziali fonti di pericolo.

1.2 Avvertenze per la sicurezza personale

Indossare sempre adeguati dispositivi di protezione individuale (guanti protettivi, occhiali di sicurezza, ecc.) durante le operazioni di installazione e/o manutenzione dell'unità.

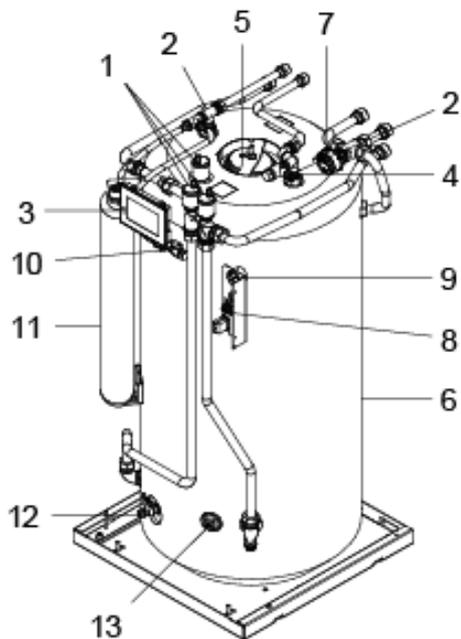
Non toccare nessun interruttore con le dita bagnate. Toccare un interruttore con le dita bagnate può causare scosse elettriche. Prima di accedere ai componenti elettrici, scollegare completamente l'alimentazione elettrica.

Non toccare i tubi dell'acqua o le parti interne durante e immediatamente dopo il funzionamento. I tubi e le parti interne potrebbero essere eccessivamente caldi o freddi, a seconda dell'utilizzo dell'unità.

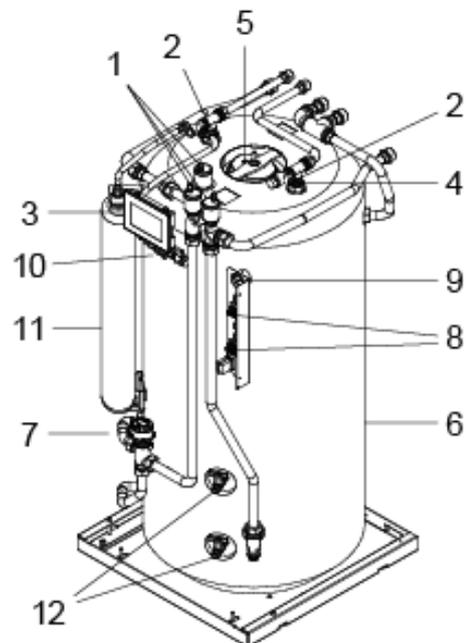
Se si toccano tubi o parti interne in modo inappropriato, le mani possono subire ustioni da freddo o da caldo. Per evitare lesioni, attendere che i tubi e le parti interne ritornino alla temperatura normale oppure, se è necessario accedervi, assicurarsi di indossare guanti di sicurezza adeguati.

2 ELENCO DEI COMPONENTI

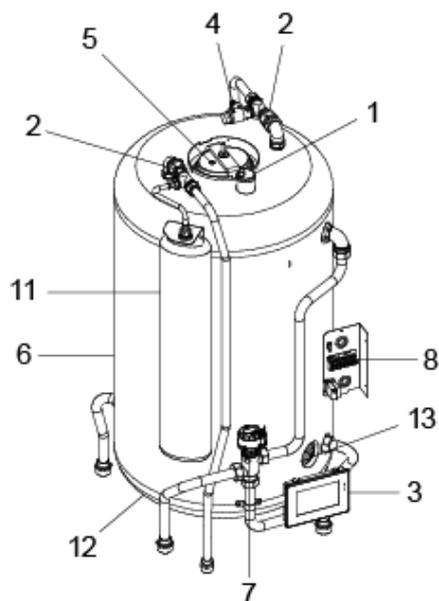
ACQUA-DUO SE 170



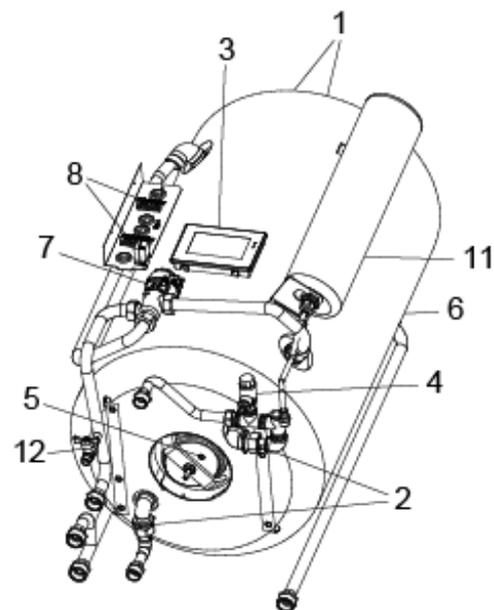
ACQUA-TRIO SE 170



ACQUA-DUO ME 110

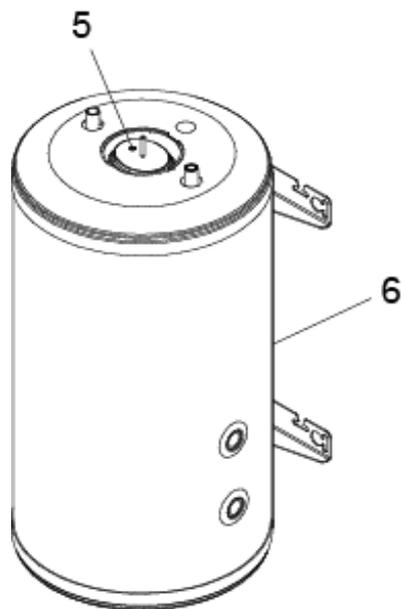


ACQUA-TRIO ME 110



- 1.** Valvola di sfiato.
- 2.** Giunto dielettrico.
- 3.** Pannello dei comandi.
- 4.** Valvola di sicurezza ACS.
- 5.** Guaina per l'alloggiamento della sonda ACS.
- 6.** Serbatoio di accumulo.

- 7.** Valvola deviatrice motorizzata a 3 vie.
- 8.** Morsetti dei collegamenti.
- 9.** Manometro.
- 10.** Sezionatore di riempimento.
- 11.** Vaso di espansione ACS.
- 12.** Rubinetto di scarico.
- 13.** Presa della resistenza opzionale.

ACQUA-DUO / TRIO 110

1. Valvola di sfiato.
2. Giunto dielettrico.
3. Pannello dei comandi.
4. Valvola di sicurezza ACS.
5. Guaina per l'alloggiamento della sonda ACS.
6. Serbatoio di accumulo.
7. Valvola deviatrice motorizzata a 3 vie.
8. Morsettiera dei collegamenti.
9. Manometro.
10. Sezionatore di riempimento.
11. Vaso di espansione ACS.
12. Rubinetto di scarico.
13. Presa della resistenza opzionale.

3 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Il modulo idraulico **ACQUA DUO/TRIO** deve essere installato in abbinamento a una pompa di calore della gamma **DUAL CLIMA HT** di **DOMUSA TEKNIK**. Pertanto, è necessario effettuare i collegamenti idraulici ed elettrici di tali apparecchiature affinché esso funzioni. In questa sezione vengono descritte nel dettaglio le operazioni necessarie per tali collegamenti.

Per garantire il corretto funzionamento dell'apparecchiatura, è fondamentale che l'installazione venga effettuata da un professionista qualificato, in conformità alle norme ufficiali applicabili.

3.1 Accessori in dotazione

All'interno del modulo idraulico **ACQUA DUO/TRIO** è presente una busta della documentazione con i seguenti accessori. Prima di procedere con l'installazione della macchina, accertarsi di aver ricevuto tutti i componenti e che siano in buone condizioni:

Documentazione: All'interno dello sportello frontale della macchina si trova la busta contenente tutti i manuali e i documenti necessari per l'utilizzo e l'installazione della pompa di calore.

Filtro: Filtro dell'acqua dell'impianto. Per una corretta installazione, leggere attentamente la sezione "*Impianto idraulico*". I modelli **ACQUA DUO 110/TRIO 110** vengono forniti senza il filtro dell'acqua.

Sezionatore di riempimento: Il sezionatore di riempimento è installato di serie, tranne nei modelli **ACQUA DUO ME 110/TRIO ME 110** in cui viene fornito nella busta della documentazione. I modelli **ACQUA DUO 110/TRIO 110** vengono forniti senza il sezionatore di riempimento.

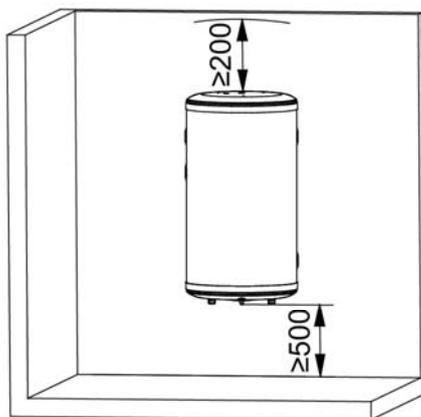
Reggetta: Reggetta per fissare la sonda ACS della pompa di calore all'interno dell'apposito alloggiamento del serbatoio di accumulo. Per una corretta installazione leggere attentamente il paragrafo "*Installazione della sonda ACS*".

Manometro: Manometro per misurare la pressione del circuito idraulico della pompa di calore. Il manometro è fornito in dotazione nella busta della documentazione solo per i modelli **ACQUA DUO ME 110/TRIO ME 110**.

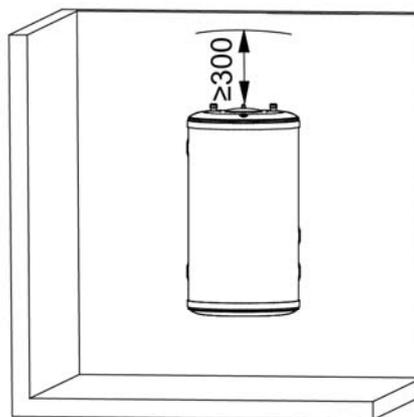
Giunto dielettrico: I giunti dielettrici vengono installati di serie, tranne nei modelli **ACQUA DUO ME 110/TRIO ME 110** per i quali vengono forniti nella busta della documentazione.

3.2 Posizionamento e fissaggio

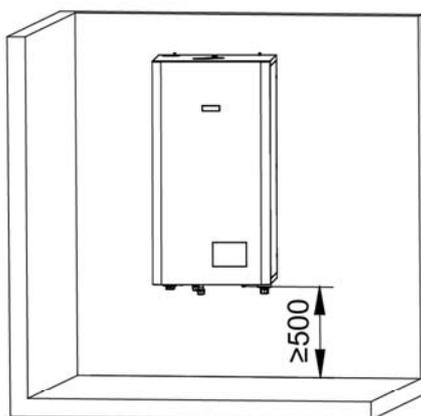
Per facilitare la manutenzione, la pulizia interna e, se necessario, la sostituzione dell'elemento riscaldante, è necessario prevedere uno spazio libero sotto i condotti di ingresso e uscita dell'acqua nei moduli idraulici **ACQUA** a parete e, nei moduli idraulici **ACQUA** a pavimento, uno spazio libero anche nella parte superiore tra il soffitto e qualsiasi ostacolo fisso.



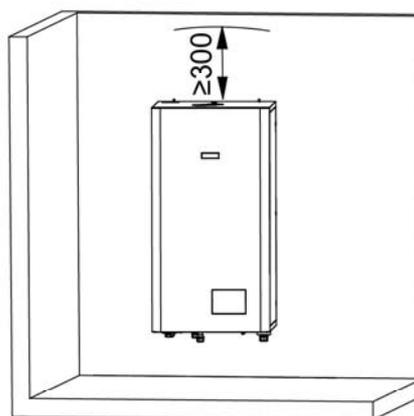
ACQUA TRIO 110



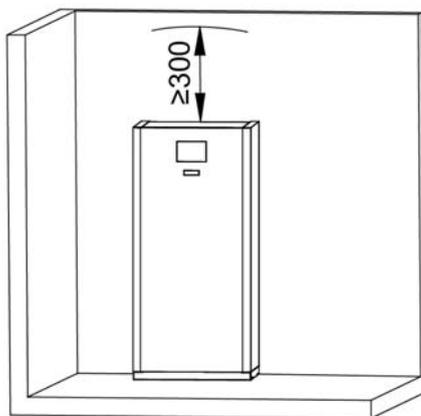
ACQUA DUO 110



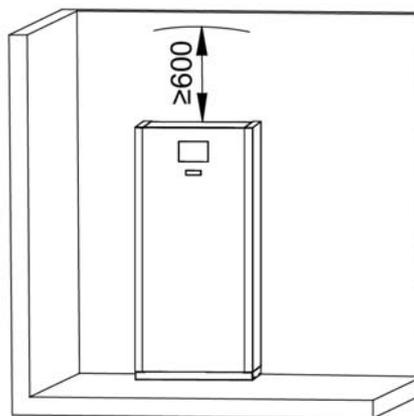
ACQUA TRIO ME 110



ACQUA DUO ME 110

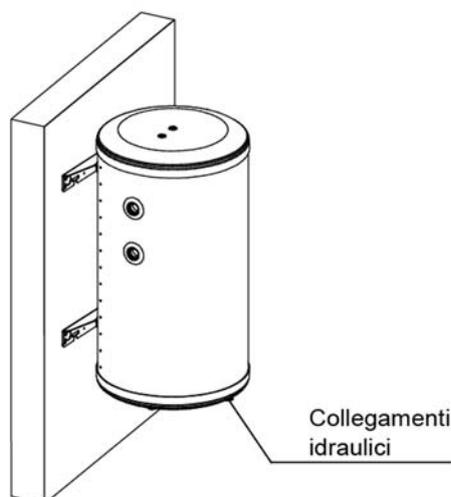


ACQUA TRIO SE 170

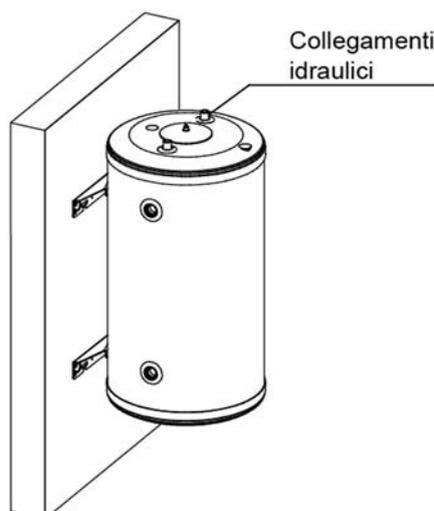


ACQUA DUO SE 170

I moduli idraulici a parete **ACQUA DUO 110** e **ACQUA TRIO 110** devono essere installati con i collegamenti idraulici come indicato nelle seguenti immagini:



ATTENZIONE: Il modulo **ACQUA TRIO 110** deve essere montato a parete con i collegamenti idraulici rivolti verso il basso.



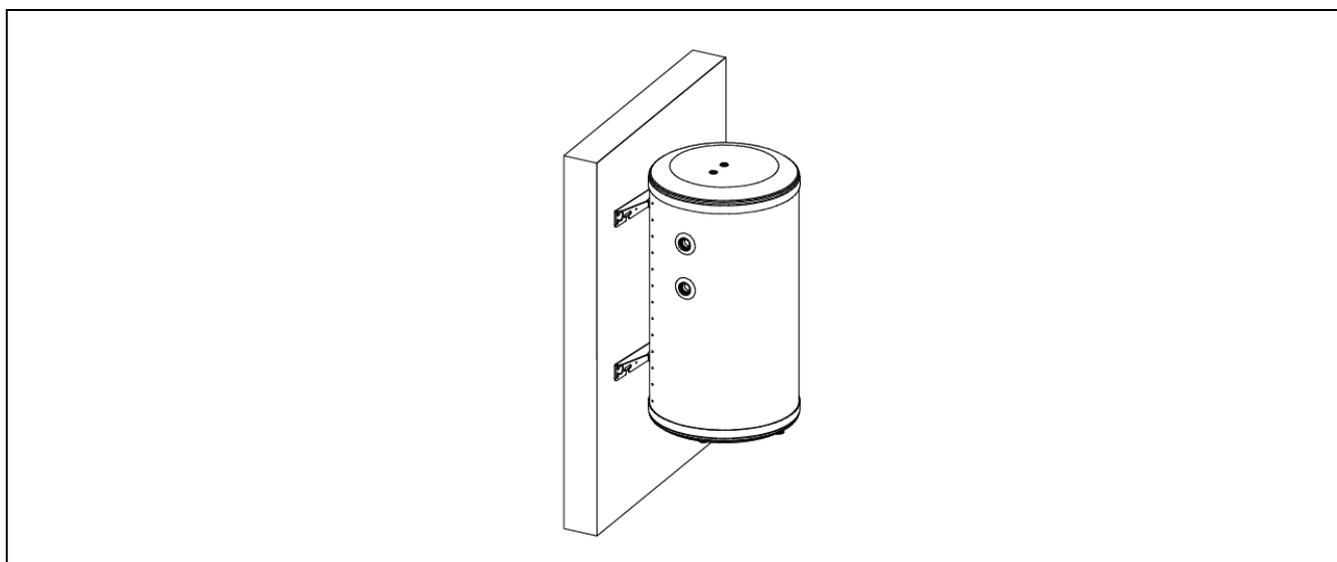
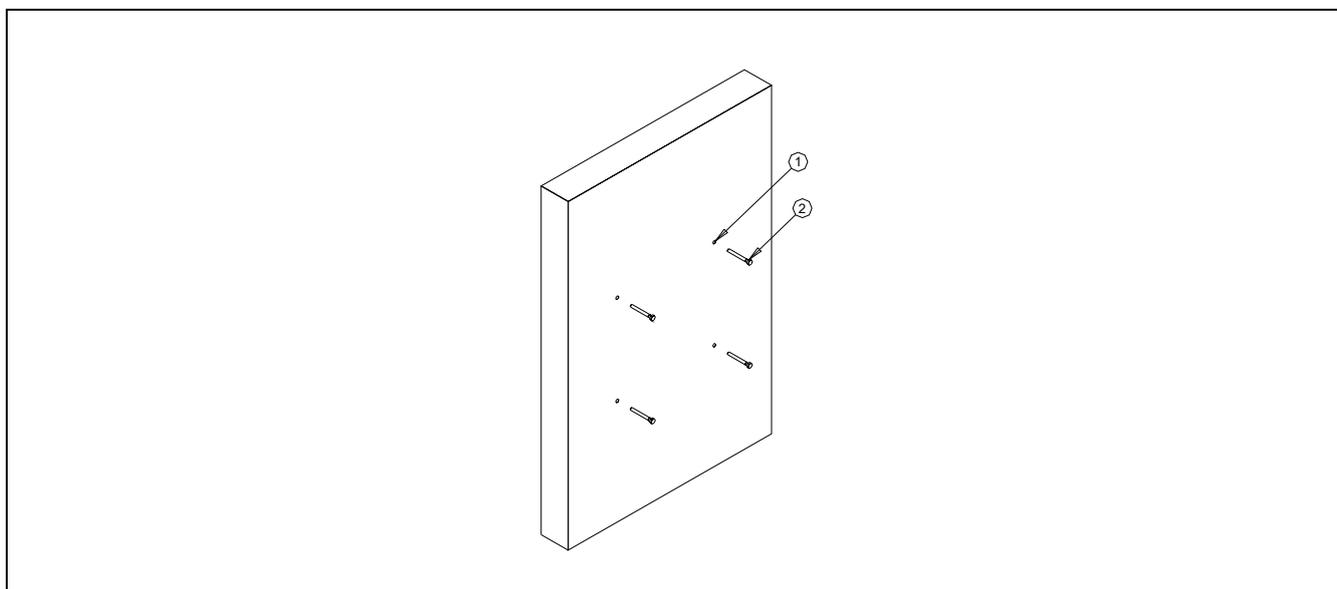
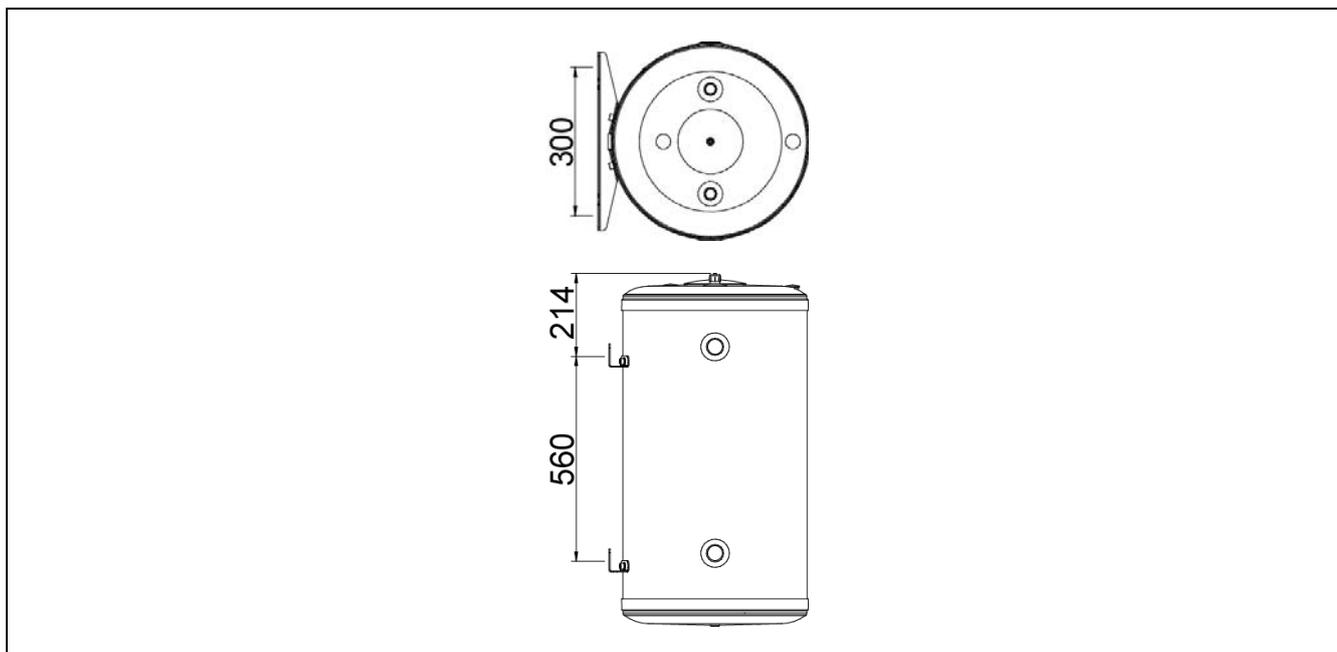
ATTENZIONE: Il modulo **ACQUA DUO 110** deve essere montato a parete con i collegamenti idraulici rivolti verso l'alto.

3.3 Fissaggio

I moduli **ACQUA DUO/TRIO** sono dotati di fissaggi per il montaggio a parete. Per l'installazione è necessario attenersi alle seguenti istruzioni:

1. Praticare i fori nella parete in base alle dimensioni del supporto e posizionare gli appositi fissaggi, a seconda del peso del serbatoio e del tipo di parete (*vedere la tabella dei pesi dei moduli a parete*).
2. Fissare il supporto alla parete.
3. Appendere il modulo idraulico al supporto

***NOTA: Fissaggi non inclusi.**



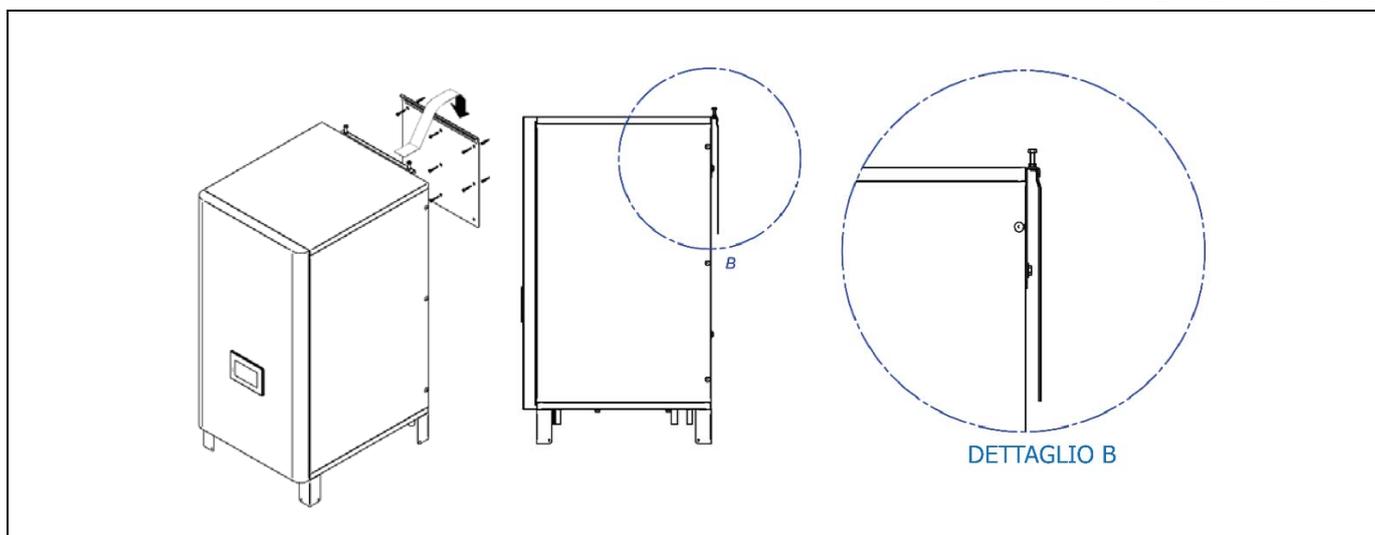


TABELLA DEI PESI DEI MODULI A PARETE

MODELLO	PESO PIENO D'ACQUA
ACQUA DUO ME 110/TRIO ME 110	220 kg
ACQUA DUO 110/TRIO	175 kg

Esistono diverse possibilità di fissaggio a seconda del tipo di parete:

- **Pareti sottili (tramezzo in cartongesso)**

Aste filettate dal diametro di 10 mm che attraversano la parete, collegate mediante profili o contropiastre.

- **Muri spessi e rigidi (cemento, pietra, mattoni)**

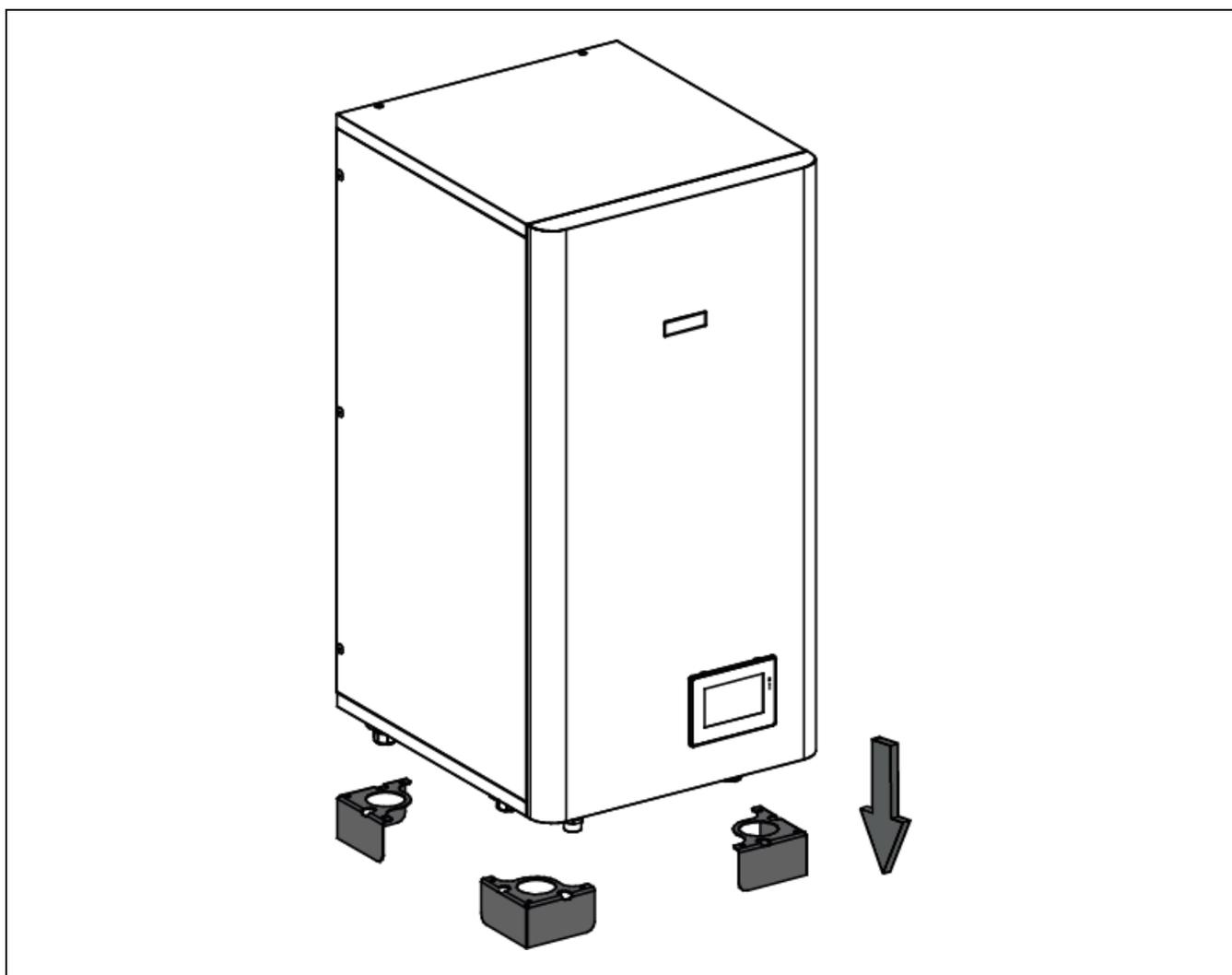
Sigillare i bulloni dal diametro di 10 mm o praticare dei fori per inserire dei tasselli dal diametro di 10 mm adatti al tipo di parete.

Una volta montato il modulo idraulico sulla parete e collegato alla rete idrica, riempirlo d'acqua e verificare che la parete a cui è fissato sia in grado di sostenere il peso.

ATTENZIONE:

- Nella scelta del luogo di posizionamento è necessario prendere in considerazione il peso del modulo una volta riempito.
- Utilizzare un'attrezzatura adeguata per la movimentazione.
- Adottare misure di protezione adeguate durante la movimentazione dei carichi.
- Posizionare lo scaldabagno in un luogo protetto dal gelo.
- In caso di installazione all'esterno della zona abitativa (cantina, garage, ecc.), le tubazioni devono essere coibentate.
- Posizionare un contenitore di raccolta sotto lo scaldabagno se questo si trova su un controsoffitto, in una soffitta o sopra locali abitati.
- È necessario collegare allo scarico un tubo di evacuazione, in posizione inclinata e in una zona protetta dal gelo.
- Non installare all'aperto.

NOTA: Una volta fissato il modulo alla parete, è possibile rimuovere i piedini di protezione.



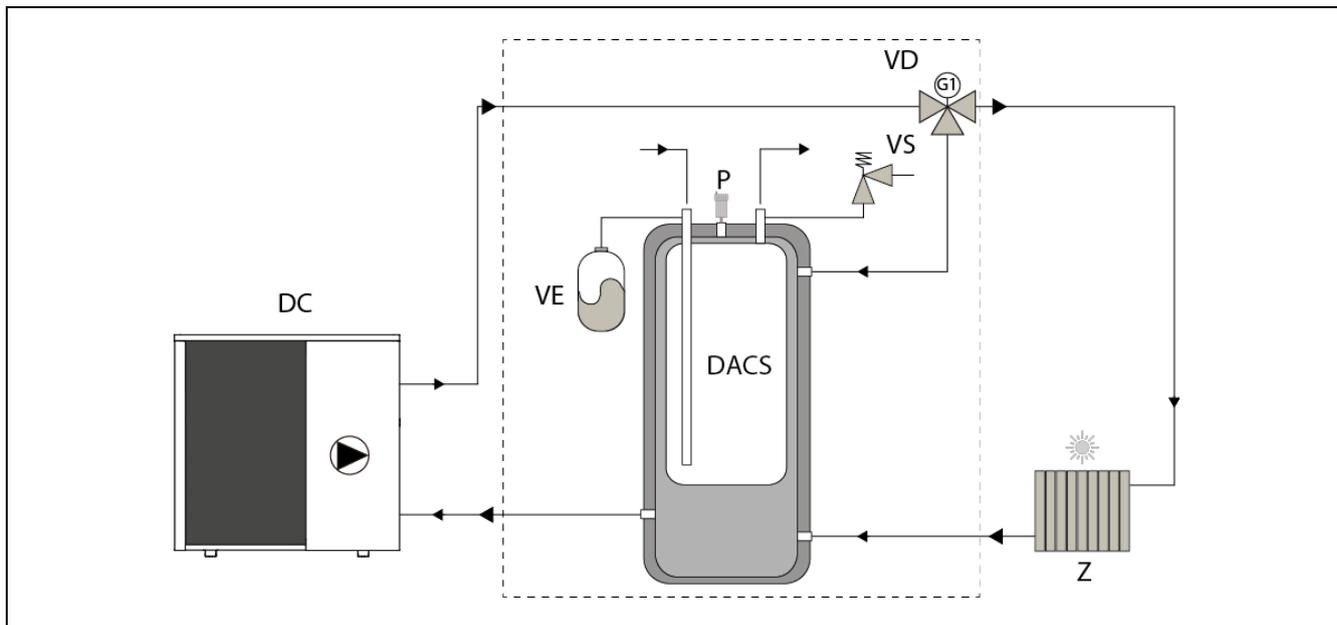
3.4 Impianto idraulico

L'impianto idraulico deve essere realizzato da personale qualificato, nel rispetto delle norme per l'installazione vigenti e tenendo in considerazione le seguenti raccomandazioni:

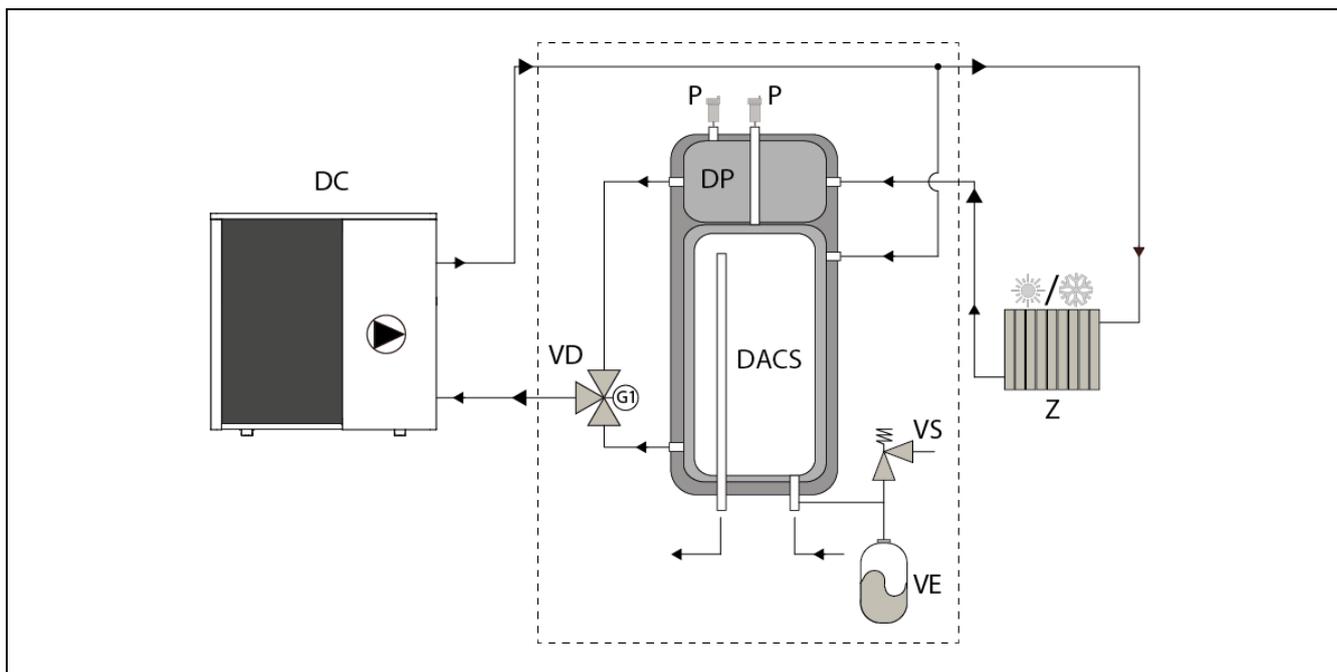
- Per il collegamento idraulico tra il modulo **ACQUA DUO/TRIO** e la pompa di calore **DUAL CLIMA HT** è sufficiente collegare le prese **IBC** e **RBC** del modulo (vedere "*Schemi e dimensioni*") rispettivamente con le prese di mandata e di ritorno della pompa di calore, mediante 2 tubi opportunamente isolati.
- **È necessario** isolare i tubi del circuito idraulico per evitare la formazione di condensa durante il funzionamento in modalità "Raffrescamento", la riduzione della capacità di raffrescamento e riscaldamento e il congelamento dei tubi esterni in inverno. Lo spessore minimo dell'isolamento del tubo deve essere 19 mm (0,039 W/mK) e deve preferibilmente essere un isolamento a celle chiuse o con barriera al vapore. Nelle aree esterne esposte al sole, l'isolamento deve essere protetto dagli effetti degradanti del sole.
- È necessario installare un **filtro dell'acqua** nel circuito idraulico della pompa di calore, allo scopo di evitare ostruzioni o restringimenti causati dallo sporco nell'impianto. Il filtro **deve** essere installato prima di riempire l'impianto di acqua e nella sezione di ritorno della macchina, per evitare che l'acqua sporca entri all'interno dello scambiatore di calore (condensatore). **Si consiglia di inserire questo filtro tra due valvole di intercettazione, per poterlo pulire senza svuotare l'impianto.** Il tipo di filtro installato deve essere adeguato alle caratteristiche peculiari di ciascun impianto (tipo e materiale delle condotte idriche, tipo di acqua utilizzata, volume dell'acqua dell'impianto, ecc.). Il filtro dell'acqua deve essere controllato ed eventualmente pulito almeno una volta all'anno, tuttavia, per i nuovi impianti, si consiglia di controllarlo nei primi mesi dopo dalla messa in esercizio.
- Si consiglia di inserire delle valvole di intercettazione tra l'impianto e il modulo idraulico, per semplificare gli interventi di manutenzione. **Nei modelli a parete, si raccomanda di installare valvole di intercettazione all'ingresso e all'uscita dell'acqua calda sanitaria per consentire lo svuotamento del serbatoio di accumulo a scopo di manutenzione.**
- Predisporre adeguati scarichi e dispositivi per la corretta evacuazione dell'aria dal circuito durante la fase di riempimento dell'acqua.
- Il modulo idraulico **ACQUA DUO/TRIO** è un accessorio che per il suo corretto funzionamento deve essere installato in abbinamento a una pompa di calore **DUAL CLIMA HT**, pertanto, oltre alle raccomandazioni sopra descritte, dovranno essere rispettate quelle indicate nel manuale di installazione della pompa di calore.
- Il sezionatore di riempimento serve a riempire il circuito primario. Eseguire i collegamenti tra il circuito primario e un punto di erogazione dell'acqua sanitaria in modo che il circuito possa essere riempito tramite l'apposito sezionatore.

3.5 Esempi di impianti

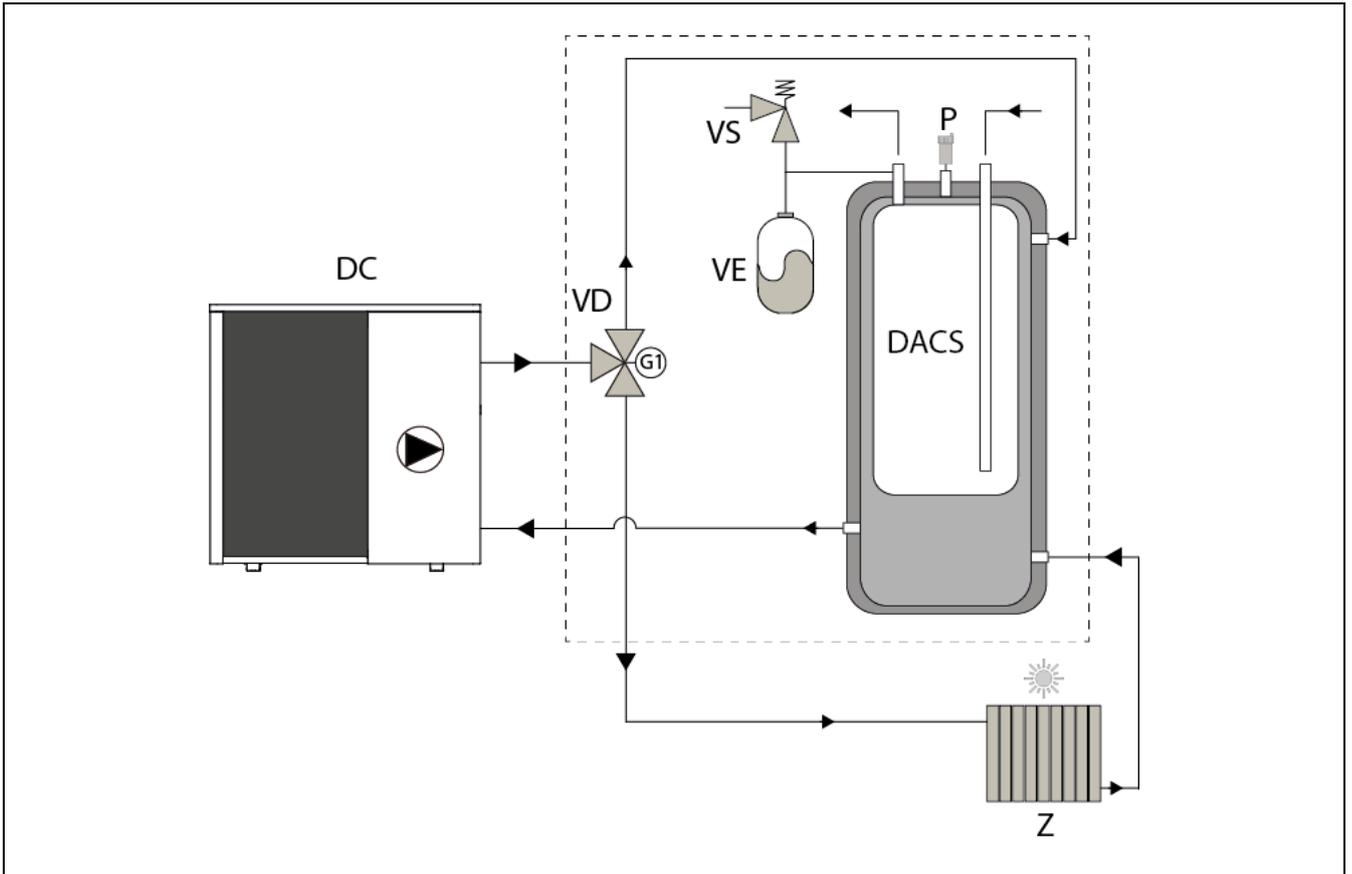
ACQUA DUO ME 110



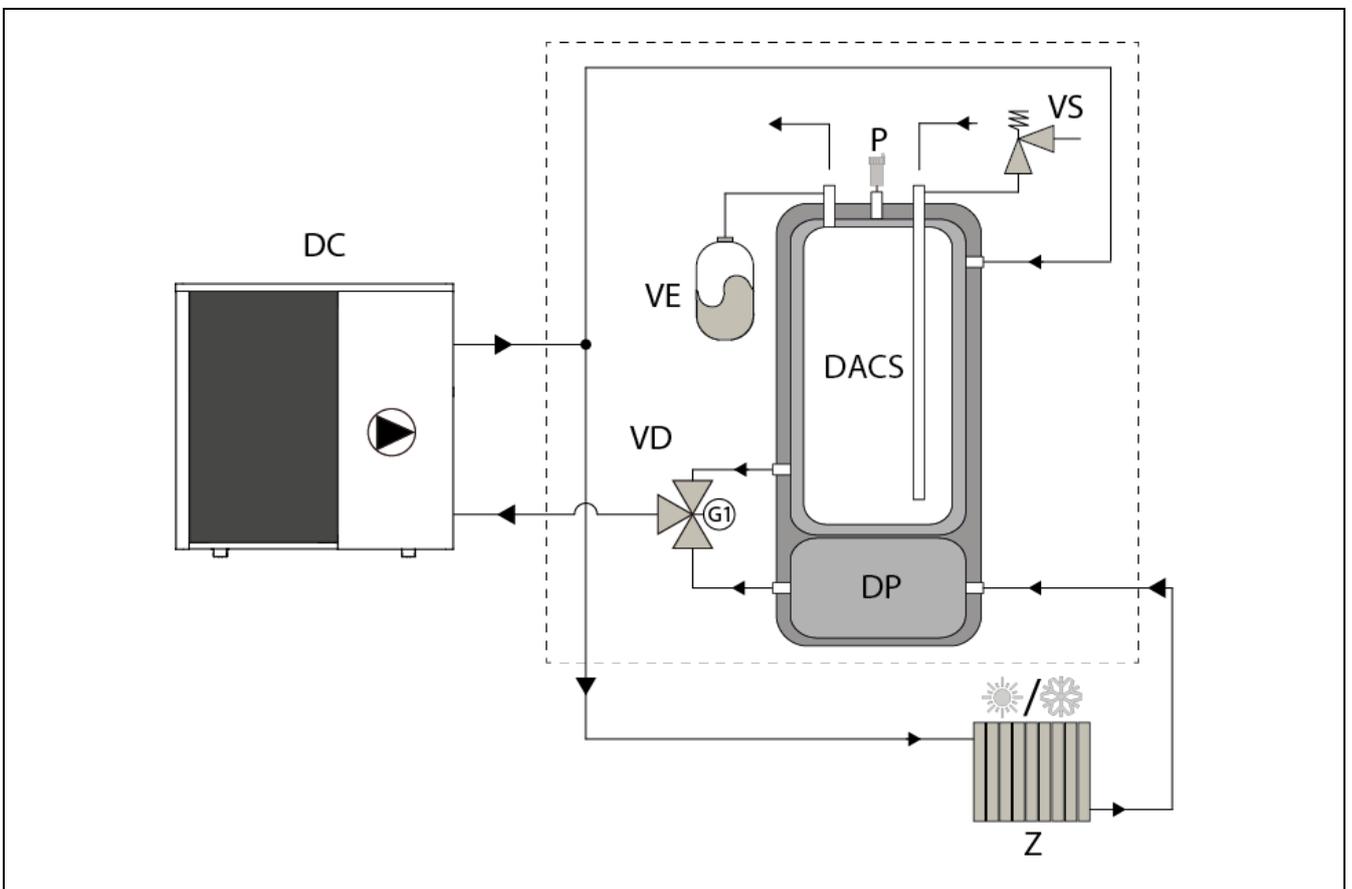
ACQUA TRIO ME 110

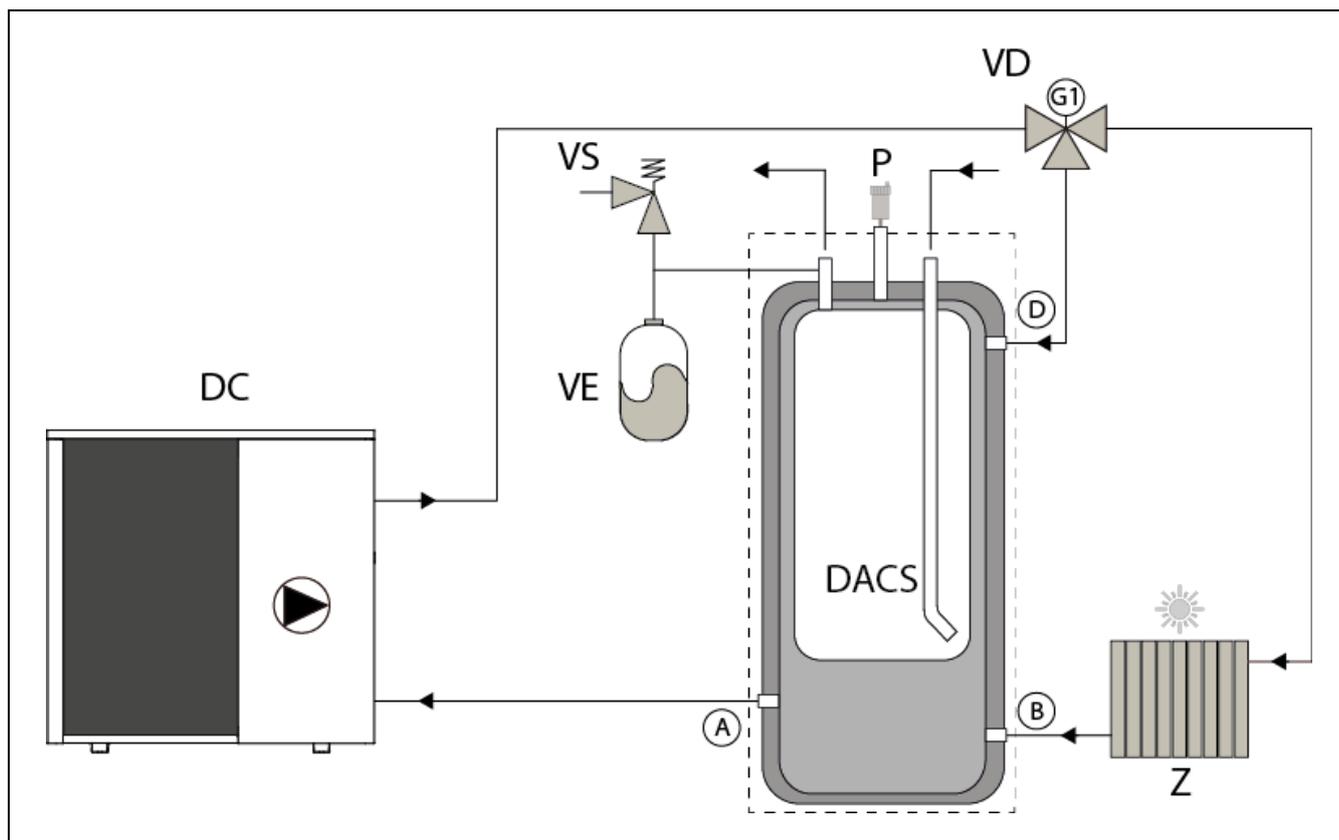


ACQUA DUO SE 170

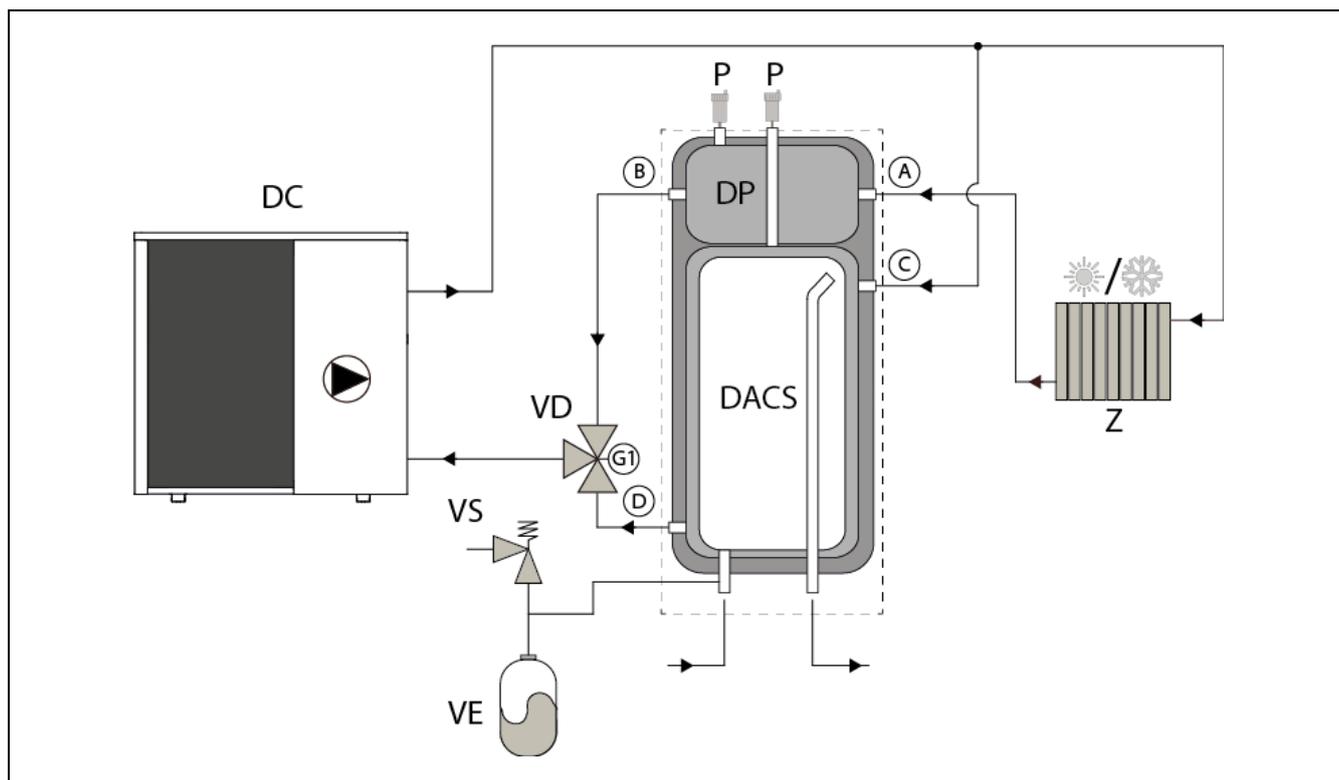


ACQUA TRIO SE 170



ACQUA DUO 110

ACQUA TRIO 110



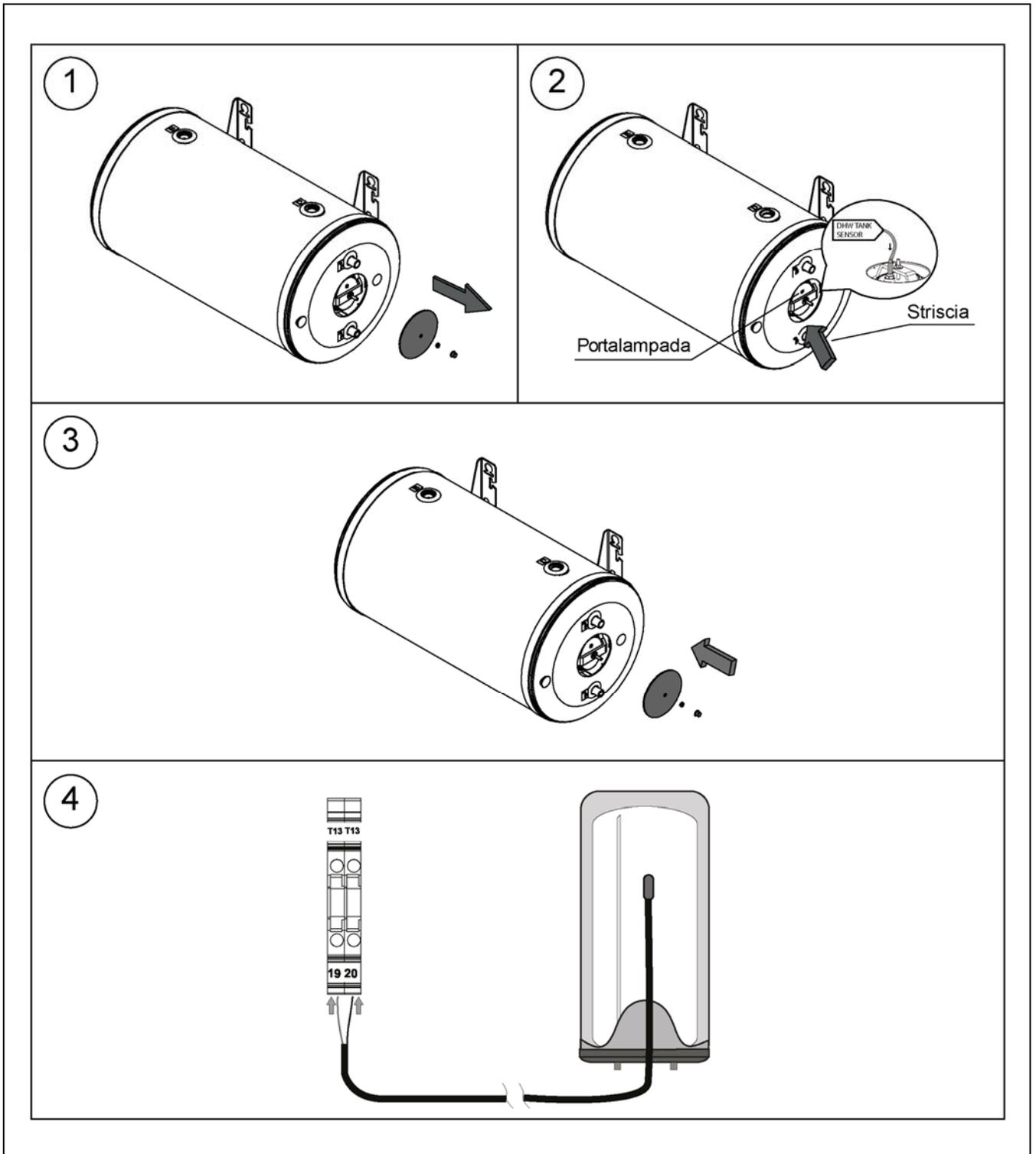
VD: Valvola inverter ACS riscaldamento/raffrescamento.
Z: Emittitore di riscaldamento/raffrescamento.
DACS: Serbatoio di accumulo di ACS.
DP: Serbatoio di accumulo "buffer" del circuito primario.
DC: Pompa di calore **DUAL CLIMA HT**.

VE: Vaso di espansione dell'ACS.
VS: Valvola di sicurezza ACS.
P: Valvola di scarico automatica.
A: Presa buffer.
B: Presa buffer.
D: Presa serbatoio di accumulo primario.
C: Presa serbatoio di accumulo primario.

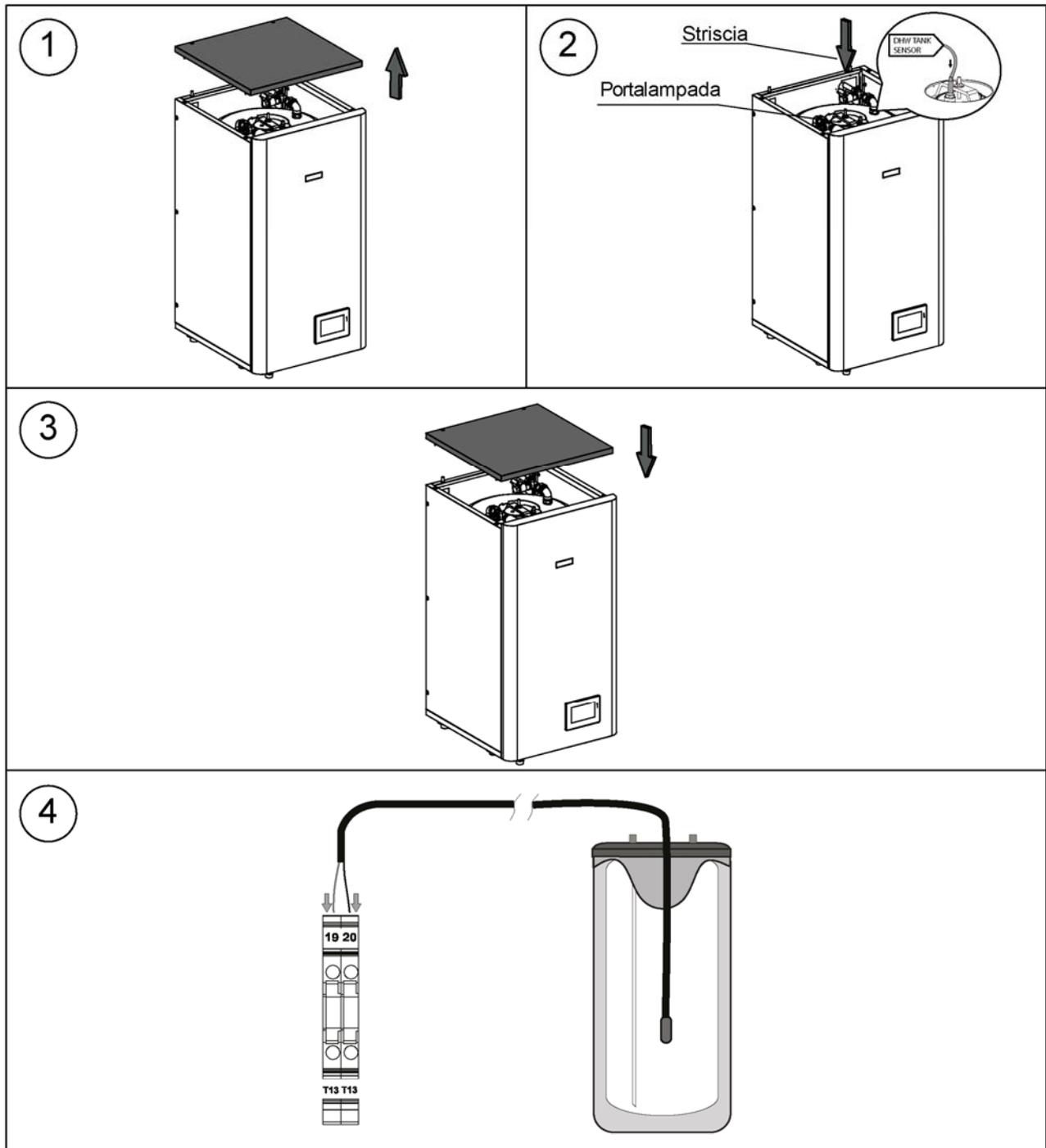
3.6 Montaggio della sonda ACS

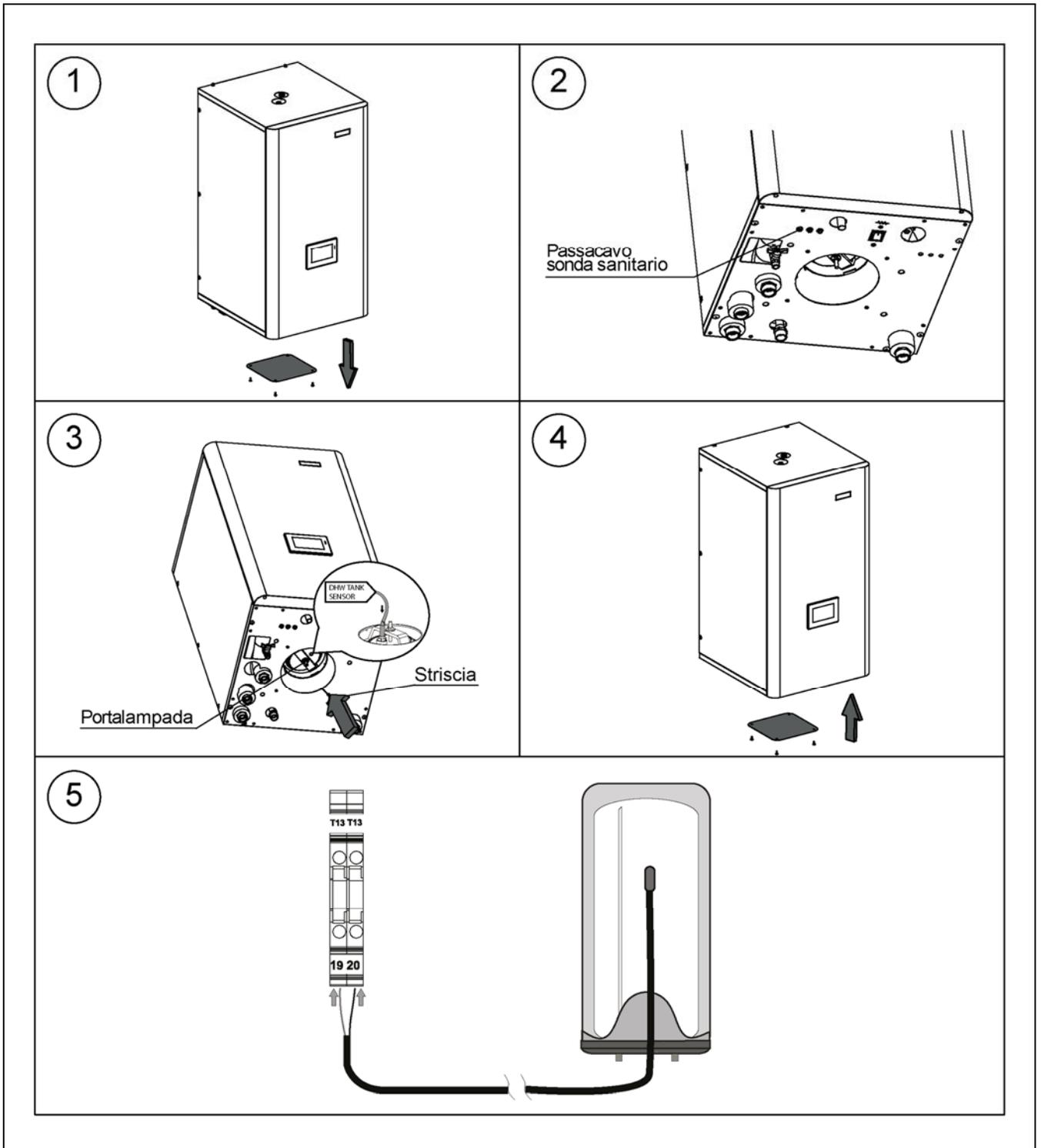
Per il corretto funzionamento del modulo idraulico **ACQUA DUO/TRIO**, è necessario inserire la sonda di temperatura dell'ACS in dotazione nella pompa di calore **DUAL CLIMA HT**, all'interno dell'apposito alloggiamento nel serbatoio di accumulo del modulo. Questa sonda si trova all'interno della pompa di calore. Per un'installazione corretta, è necessario canalizzare la sonda fino al punto in cui si trova il modulo **ACQUA DUO/TRIO**, quindi introdurla nella guaina dell'apposito alloggiamento, attenendosi scrupolosamente alle istruzioni indicate di seguito:

1. Rimuovere il coperchio di accesso al serbatoio di accumulo del modulo.
2. Far passare la sonda del sensore di temperatura dell'ACS ("**DHW TANK SENSOR**") all'interno del pressacavo in gomma ubicato nella parte posteriore o inferiore (a seconda del modello).
3. Inserire il sensore all'interno dell'apposito alloggiamento presente nel coperchio del serbatoio di accumulo. Assicurarsi di inserire la sonda del sensore nell'apposito alloggiamento fino in fondo. Inserire la reggetta (in dotazione nella busta della documentazione) nel foro dell'alloggiamento per fissare il cavo al sensore.
4. Rimontare il coperchio di accesso al serbatoio di accumulo del modulo.
5. Per il collegamento elettrico della sonda, rimuovere la resistenza che viene inviata collegata ai morsetti **T13 (19 e 20)** della morsettiera degli ingressi della pompa di calore **DUAL CLIMA HT** e sostituirla con la sonda ACS.

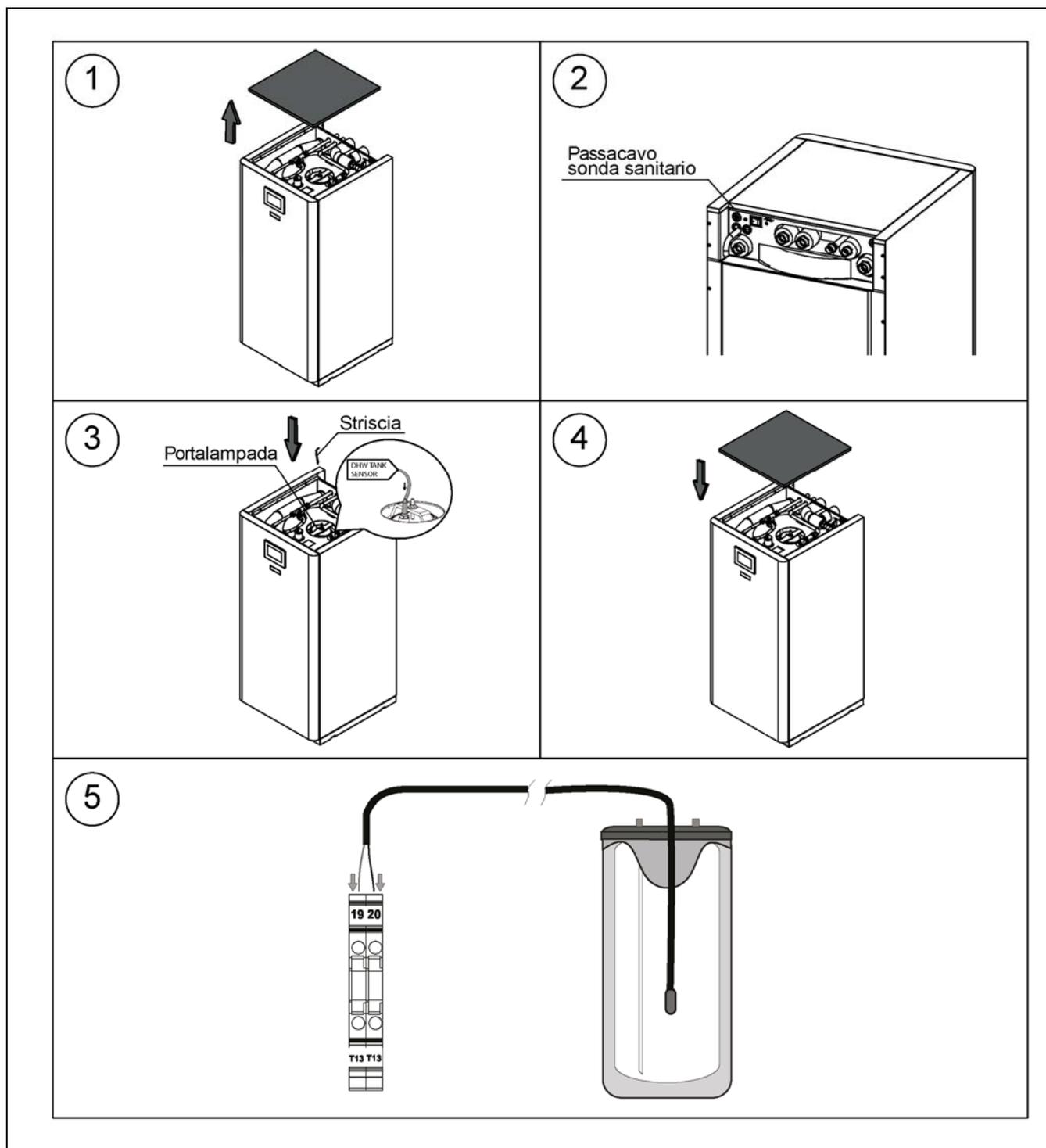
ACQUA TRIO 110

ACQUA DUO ME 110



ACQUA TRIO ME 110

ACQUA SE



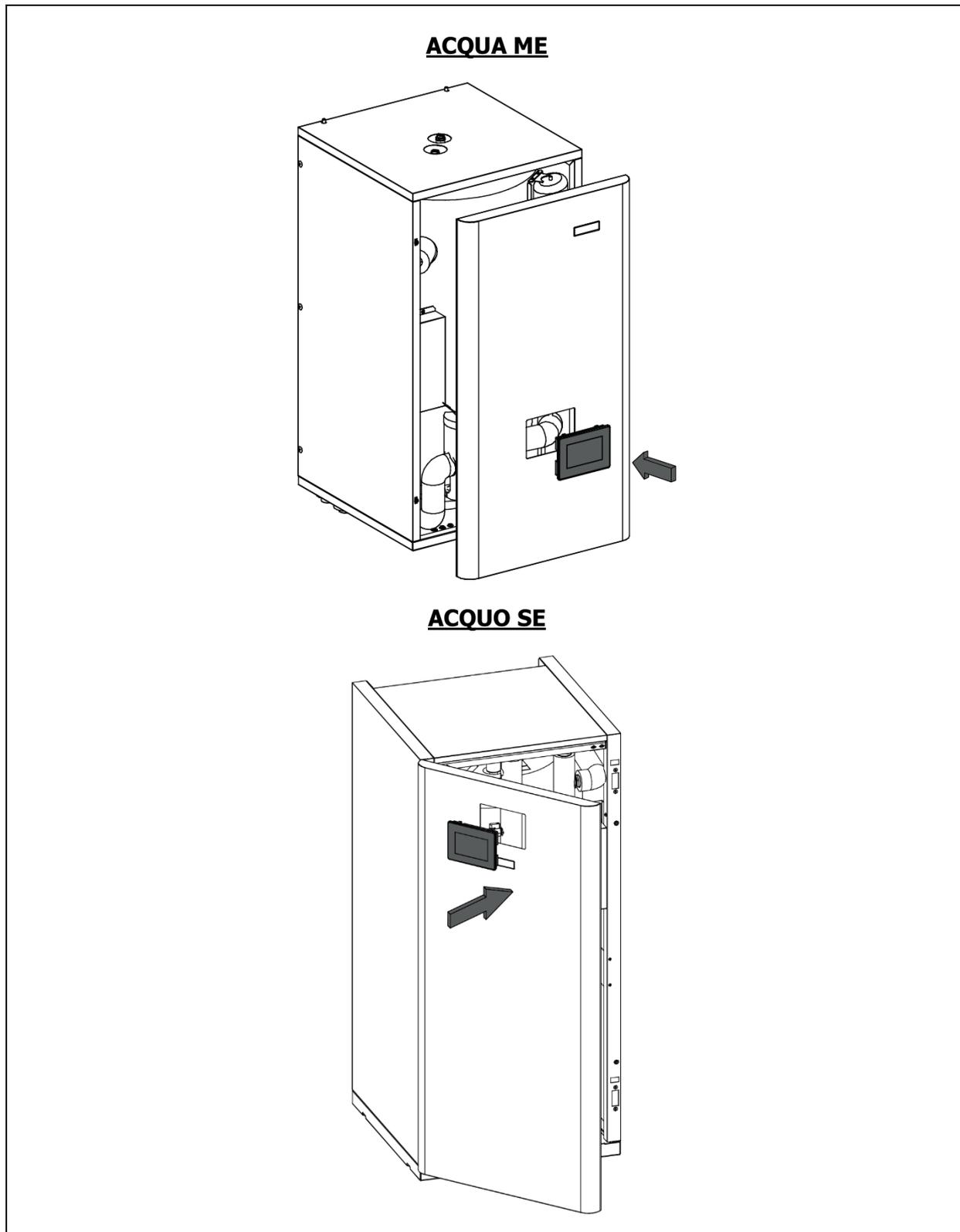
La sonda fornita in dotazione con la pompa di calore è lunga 5 metri. Se necessario, può essere prolungata fino ad una lunghezza massima di 20 metri (sezione compresa tra 0,25-1,25 mm²).

! PERICOLO: Ogni volta che si interviene sull'impianto elettrico della pompa di calore, assicurarsi che sia scollegata dalla rete elettrica.

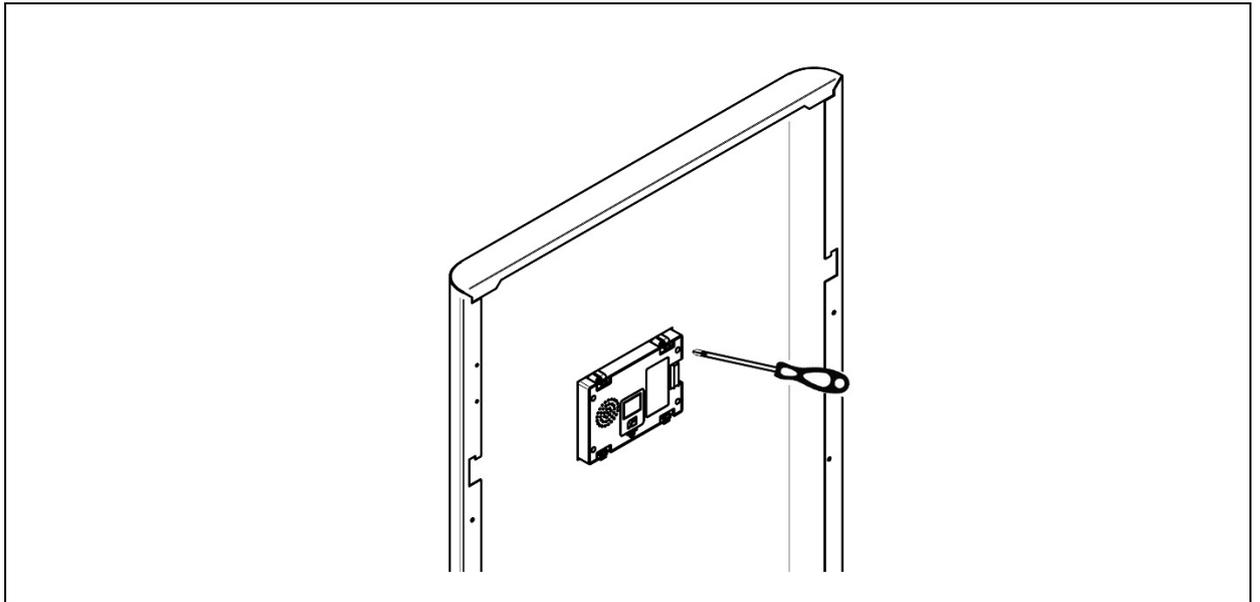
3.7 Montaggio e collegamento del pannello dei comandi

Il pannello di controllo viene fornito all'interno della pompa di calore e può essere montato nella parte anteriore del modulo idraulico **ACQUA DUO/TRIO**. Per farlo, aprire lo sportello del modulo e accedere al supporto della centralina di controllo situato sul retro. Per un'installazione corretta, seguire attentamente i seguenti passaggi:

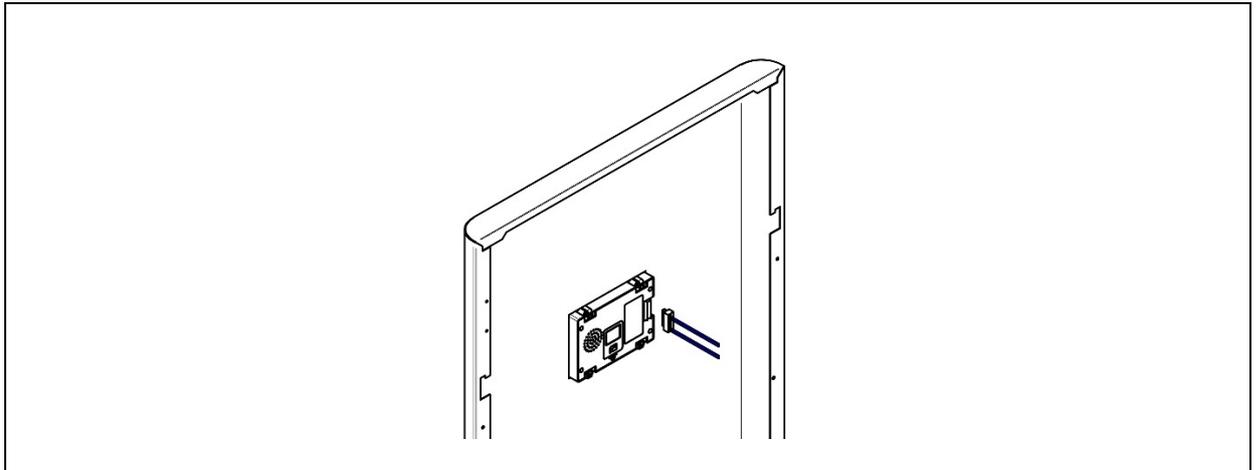
1. Aprire lo sportello del modulo **ACQUA DUO/TRIO** e inserire il pannello dei comandi della pompa di calore **DUAL CLIMA HT**, nell'apposito alloggiamento nello sportello del modulo.



2. Ruotare le staffe di montaggio posteriori sul retro del pannello di controllo e serrare le viti fino a bloccarle.



3. Inserire il connettore all'estremità del cavo del pannello dei comandi nel connettore sul retro del pannello dei comandi. **All'interno del modulo deve essere presente un cavo di lunghezza sufficiente a consentire l'apertura della parte anteriore dell'apparecchiatura** senza dover scollegare il cavo e a facilitare qualsiasi operazione di manutenzione all'interno del modulo.



Prima di procedere all'accensione della pompa di calore, è necessario verificare che il pannello dei comandi sia collegato alla macchina esterna. (vedere "Collegamento del pannello dei comandi" nel manuale di istruzioni della pompa di calore). Nella parte superiore del modulo idraulico è presente una serie di pressacavi, attraverso i quali è possibile introdurre il suddetto cavo all'interno dell'apparecchiatura.

Il cavo fornito in dotazione con la pompa di calore è lungo 5 metri. Se necessario, può essere prolungata fino ad una lunghezza massima di 30 metri (sezione compresa tra 0,25-1,25 mm²).



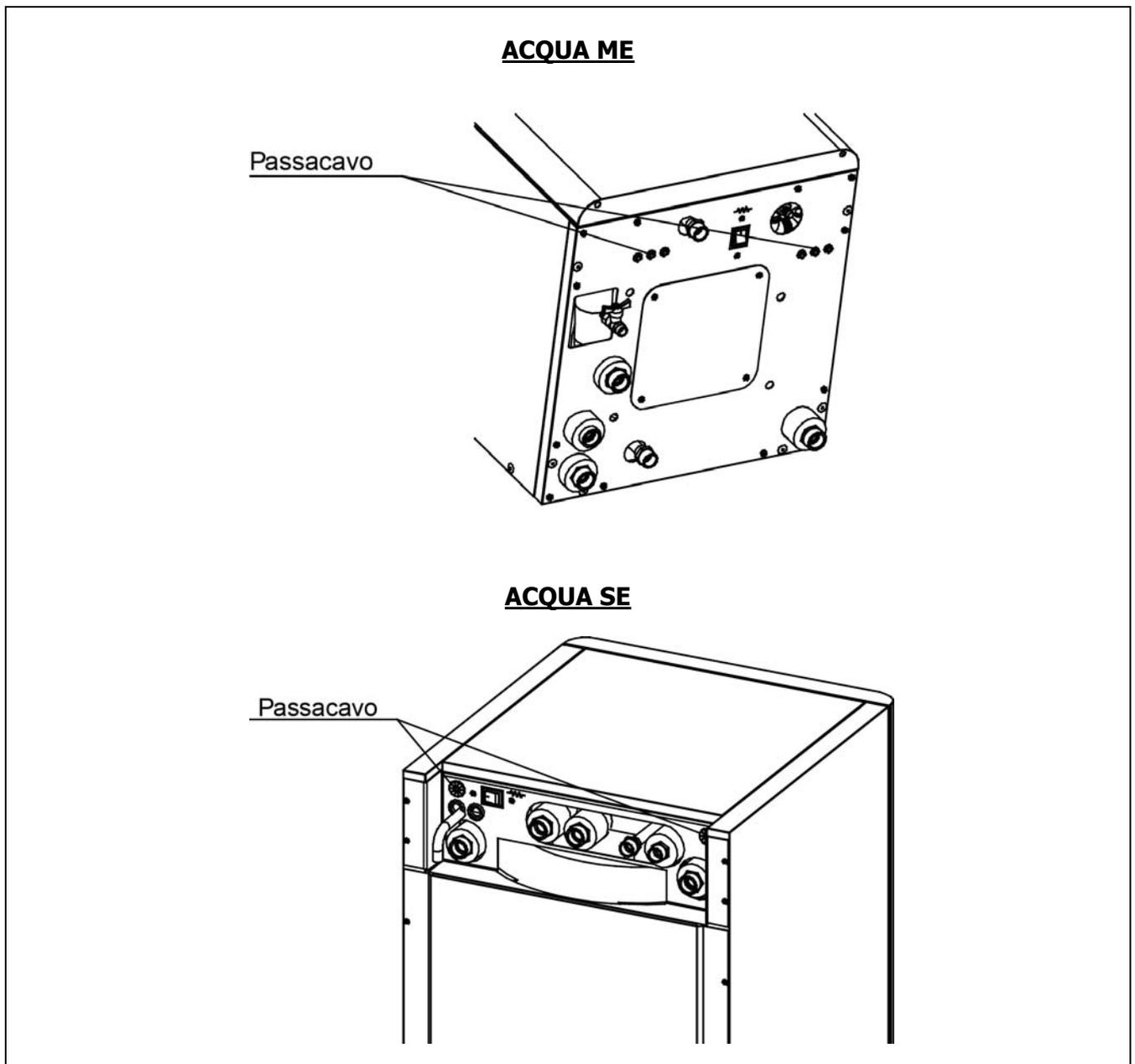
PERICOLO: Ogni volta che si interviene sull'impianto elettrico della pompa di calore, assicurarsi che sia scollegata dalla rete elettrica.

ATTENZIONE: All'interno del modulo deve essere presente un cavo di lunghezza sufficiente a consentire l'apertura della parte anteriore.

3.8 Collegamenti elettrici

I collegamenti elettrici del modulo **ACQUA DUO/TRIO** devono essere realizzati da personale qualificato, rispettando le norme di installazione vigenti in materia. I collegamenti elettrici devono essere realizzati in modo da facilitare il completo isolamento e disinserimento della pompa di calore, per effettuare qualsiasi operazione di manutenzione in sicurezza.

Il modulo idraulico è dotato nella parte posteriore di una serie di pressacavi attraverso i quali è possibile introdurre i cavi all'interno dell'apparecchiatura. I cavi esposti alle condizioni atmosferiche esterne devono essere protetti da canaline o tubi protettivi, o devono essere di una categoria adatta all'uso esterno (guaine di tipo H07RN-F o superiore). Inoltre, si consiglia di mantenere una distanza minima di 25 mm tra i cavi di tensione da 230 V (alimentazione generale, valvole deviatrici, resistenza di supporto, pompe di circolazione, ecc.) e i cavi di tensione da 5-12 V (cavo del pannello di controllo, sonde di temperatura, sonda ambiente, ecc.), facendoli passare attraverso tubi separati.

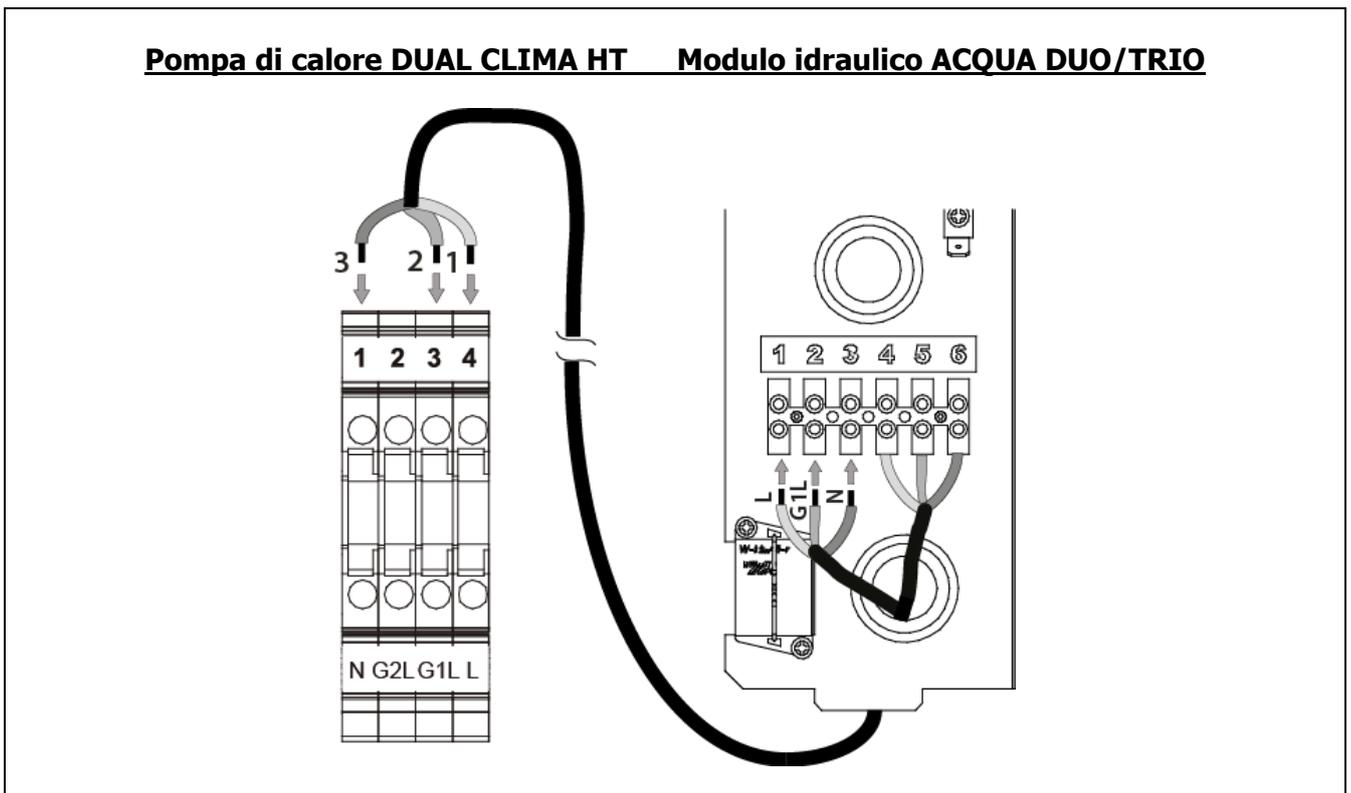


ATTENZIONE: Ogni volta che si interviene sull'impianto elettrico del modulo, assicurarsi che sia scollegato dalla rete elettrica.

3.9 Collegamento della valvola deviatrice di ACS (G1)

I moduli idraulici **ACQUA DUO ME/SE** e **ACQUA TRIO ME/SE** sono dotati di una valvola deviatrice motorizzata a 3 vie, che ha il compito di indirizzare il flusso dell'acqua della pompa di calore verso lo scambiatore di ACS o verso l'impianto di riscaldamento/condizionamento, a seconda del segnale di comando ricevuto. Per fare ciò, è necessario far passare un tubo elettrico a 3 fili dalla morsettiera dei collegamenti della pompa di calore **DUAL CLIMA HT** all'interno del modulo **ACQUA DUO/TRIO**. Nella parte superiore del modulo idraulico è presente una serie di pressacavi, attraverso uno dei quali è possibile introdurre il suddetto cavo all'interno dell'apparecchiatura.

Il collegamento elettrico della valvola deviatrice deve essere effettuato tra la morsettiera generale della pompa di calore e la morsettiera del modulo **ACQUA DUO/TRIO**, rimuovendo il coperchio per accedervi. Le seguenti figure mostrano come effettuare il collegamento:



ATTENZIONE: Ogni volta che si interviene sull'impianto elettrico della pompa di calore, assicurarsi che sia scollegata dalla rete elettrica.

3.10 Riempimento dell'impianto

I moduli idraulici **ACQUA DUO SE 170** e **ACQUA TRIO SE 170** sono dotati di un sezionatore di riempimento e di un manometro per riempire di acqua l'impianto di riscaldamento/condizionamento, inclusa l'unità esterna e lo scambiatore del serbatoio di accumulo di ACS. A sua volta, l'impianto idraulico deve essere dotato delle valvole di sfiato e dei componenti idraulici necessari per il suo corretto riempimento.

I modelli **ACQUA DUO ME 110** e **ACQUA TRIO ME 110**, oltre alla documentazione, vengono forniti con un kit di riempimento composto da un sezionatore di riempimento e un manometro, il quale deve essere installato in un luogo accessibile. I modelli **ACQUA DUO 110** e **ACQUA TRIO ME 110** non includono il riempimento.

Per effettuare il riempimento aprire i rubinetti del sezionatore finché il manometro non indica una pressione compresa tra 1 e 1,5 bar. La pompa di calore (unità esterna) è dotata di una valvola di sfiato manuale nella parte superiore del tubo di mandata dello scambiatore di calore (condensatore), aprirla durante il processo di riempimento e attendere che l'acqua inizi a uscire (vedere il manuale di istruzioni della pompa di calore **DUAL CLIMA HT**). I modelli **ACQUA DUO ME 110** e **ACQUA TRIO ME 110** sono dotati di valvole di sfiato manuali nella parte superiore; procedere quindi allo stesso modo. Inoltre, il resto dell'impianto deve essere opportunamente spurgato tramite le apposite valvole di scarico. Il riempimento deve essere effettuato lentamente, favorendo così l'evacuazione dell'aria dal circuito idraulico. Quando l'impianto è pieno, chiudere i rubinetti del sezionatore.

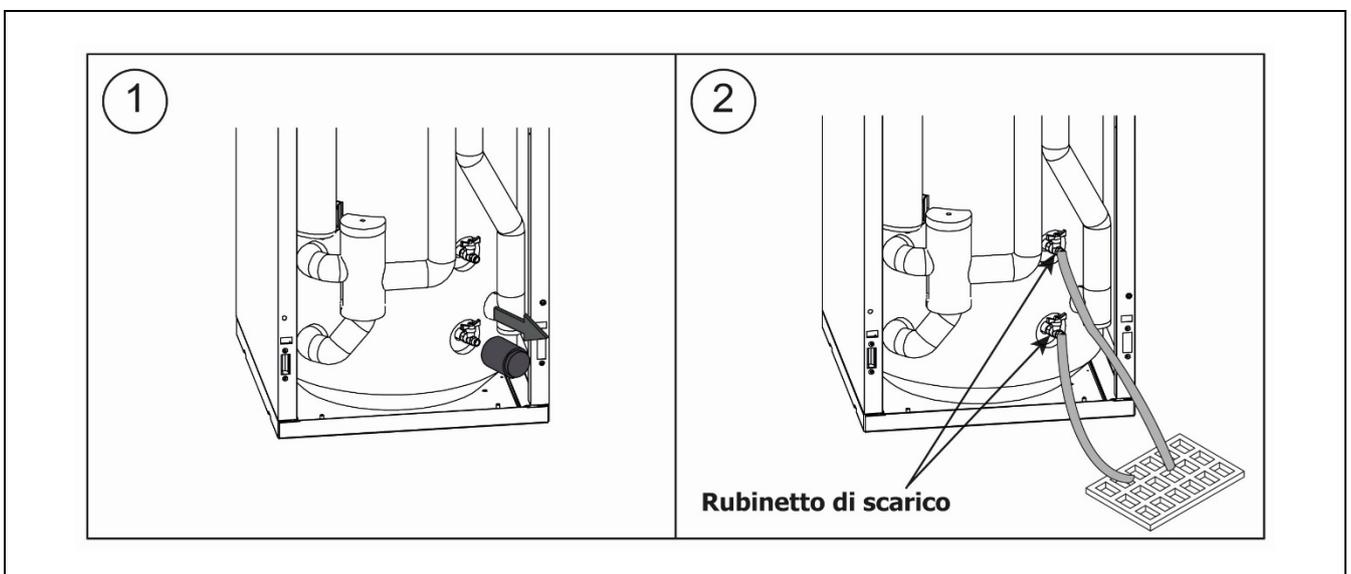
ATTENZIONE: L'accensione della pompa di calore senza acqua può danneggiarla gravemente.

3.11 Svuotamento

Il modulo idraulico **ACQUA DUO/TRIO** è dotato di rubinetti di scarico, a seconda del modello, uno per svuotare l'acqua dall'impianto primario e l'altro per svuotare l'acqua sanitaria dall'interno del serbatoio di accumulo. Per il corretto svuotamento di uno dei due circuiti, è necessario collegare un tubo flessibile al rubinetto corrispondente e condurlo a uno scarico.

3.12 Svuotamento del circuito primario

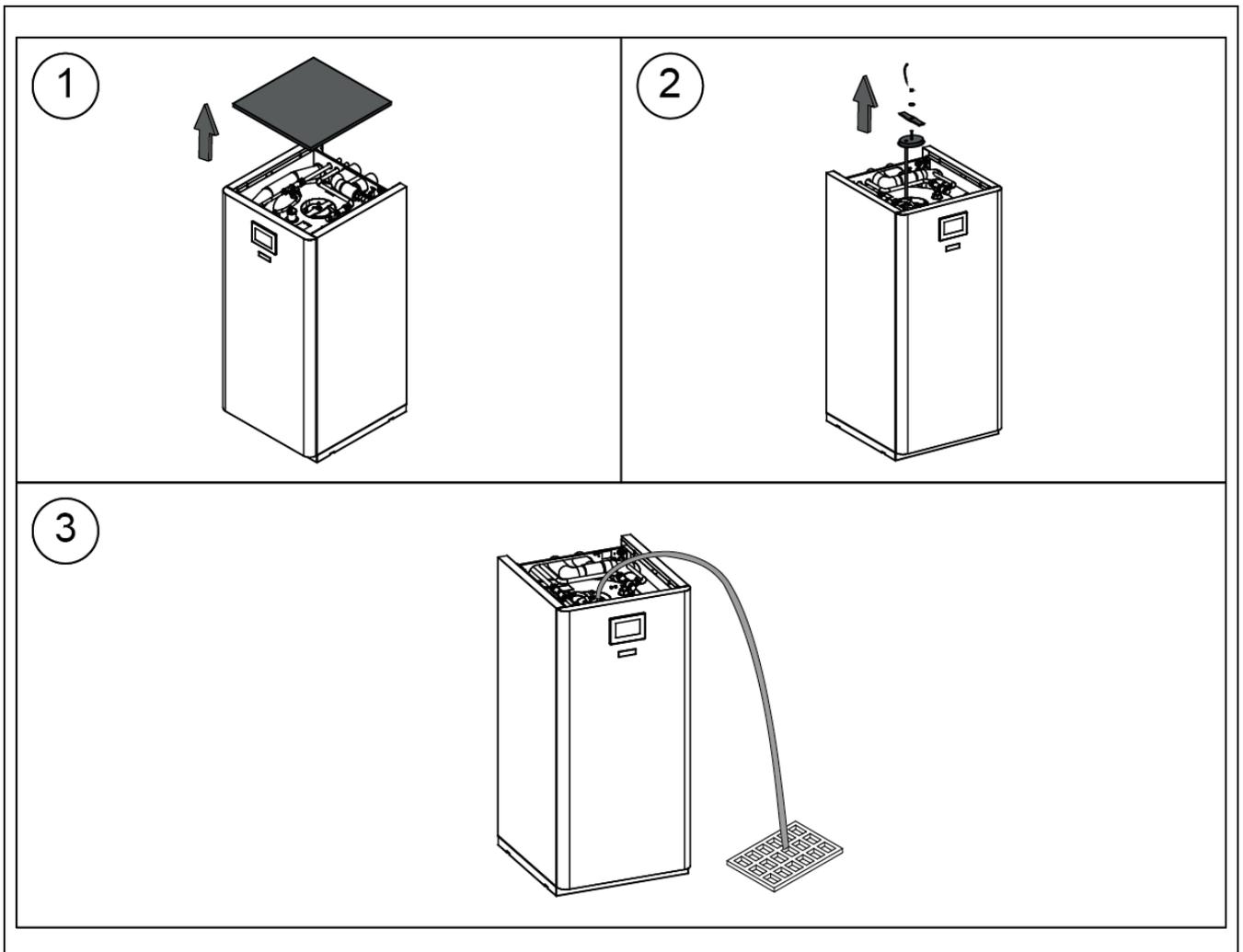
In caso di svuotamento dell'impianto primario, si consiglia di aprire le valvole di sfiato presenti nell'impianto di riscaldamento/condizionamento in modo che entri aria nel circuito. Una volta effettuato lo svuotamento, chiudere il rubinetto e scollegare il tubo flessibile.



3.13 Svuotamento del serbatoio di accumulo di ACS.

Prima di svuotare il serbatoio, il circuito dell'acqua calda sanitaria del serbatoio deve essere depressurizzato.

Per svuotare il serbatoio di accumulo di ACS nei modelli privi di rubinetto di scarico per l'ACS, è necessario rimuovere il coperchio ellittico del serbatoio di accumulo e inserire un tubo flessibile al suo interno.



Dirigere l'altra estremità del tubo verso uno scarico a terra nelle vicinanze, in modo che tale scarico si trovi a un livello inferiore rispetto alla base del serbatoio. Aspirare leggermente l'acqua con la bocca in modo che questa inizi a defluire e attendere che il serbatoio si svuoti completamente.

3.14 Precauzione antigelo

In caso di gelo e soprattutto in zone caratterizzate da temperature molto basse, è necessario adottare precauzioni contro il congelamento dell'acqua del circuito primario, per evitare danni all'impianto. Si consiglia di aggiungere dell'antigelo all'acqua presente nel circuito primario del serbatoio inerziale, il quale deve essere conforme alle norme in materia di igiene pubblica.

Per lunghi periodi di fermo dell'impianto si consiglia **di svuotare l'acqua dal serbatoio.**

4 FUNZIONAMENTO

Il modulo idraulico **ACQUA DUO/TRIO** è un accessorio passivo, quindi il suo funzionamento sarà gestito dalla centralina di controllo della pompa di calore **DUAL CLIMA HT** ad esso collegata, che potrà essere montata nella parte anteriore del modulo (vedere *"Montaggio e collegamento del pannello dei comandi"*). Per configurare e gestirne correttamente il funzionamento, leggere attentamente il "Manuale di istruzioni per l'installazione e il funzionamento", in dotazione con la pompa di calore.

Il modulo idraulico **ACQUA DUO/TRIO** al suo interno è dotato di un serbatoio per la produzione di ACS in acciaio inossidabile e di un serbatoio "buffer" del circuito primario.

Per ottenere tutte le prestazioni per cui il modulo idraulico è stato progettato, è necessario assicurarsi che siano attivati almeno il servizio di ACS e il servizio di riscaldamento e/o raffrescamento.

La pompa di calore **DUAL CLIMA HT** viene fornita di fabbrica configurata per fornire i servizi di riscaldamento, raffrescamento e ACS. Se l'impianto non dispone di alcuni di questi servizi, **È NECESSARIO** disabilitarli mediante i relativi parametri nella centralina di controllo. Se il servizio è disabilitato, dal pannello di controllo scompariranno tutte le modalità di funzionamento relative a tale servizio.

Il modulo **ACQUA DUO**, in abbinamento a una pompa di calore **DUAL CLIMA HT**, è adatto per l'utilizzo in impianti di ACS e riscaldamento, in quanto può essere abbinato a vetilconvettori, riscaldamento a pavimento e radiatori. Deve essere collegato a un impianto di riscaldamento e a una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria, compatibili con le sue prestazioni e potenza.

Il modulo **ACQUA TRIO**, in abbinamento a una pompa di calore **DUAL CLIMA HT**, è adatto per impianti di **ACS, riscaldamento e raffrescamento** e può essere abbinato a vetilconvettori, impianti di riscaldamento/raffrescamento a pavimento e radiatori. Deve essere collegato a un impianto di riscaldamento/condizionamento e/o a una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria, compatibili con le sue prestazioni e potenza.

5 ACCESSORI OPZIONALI

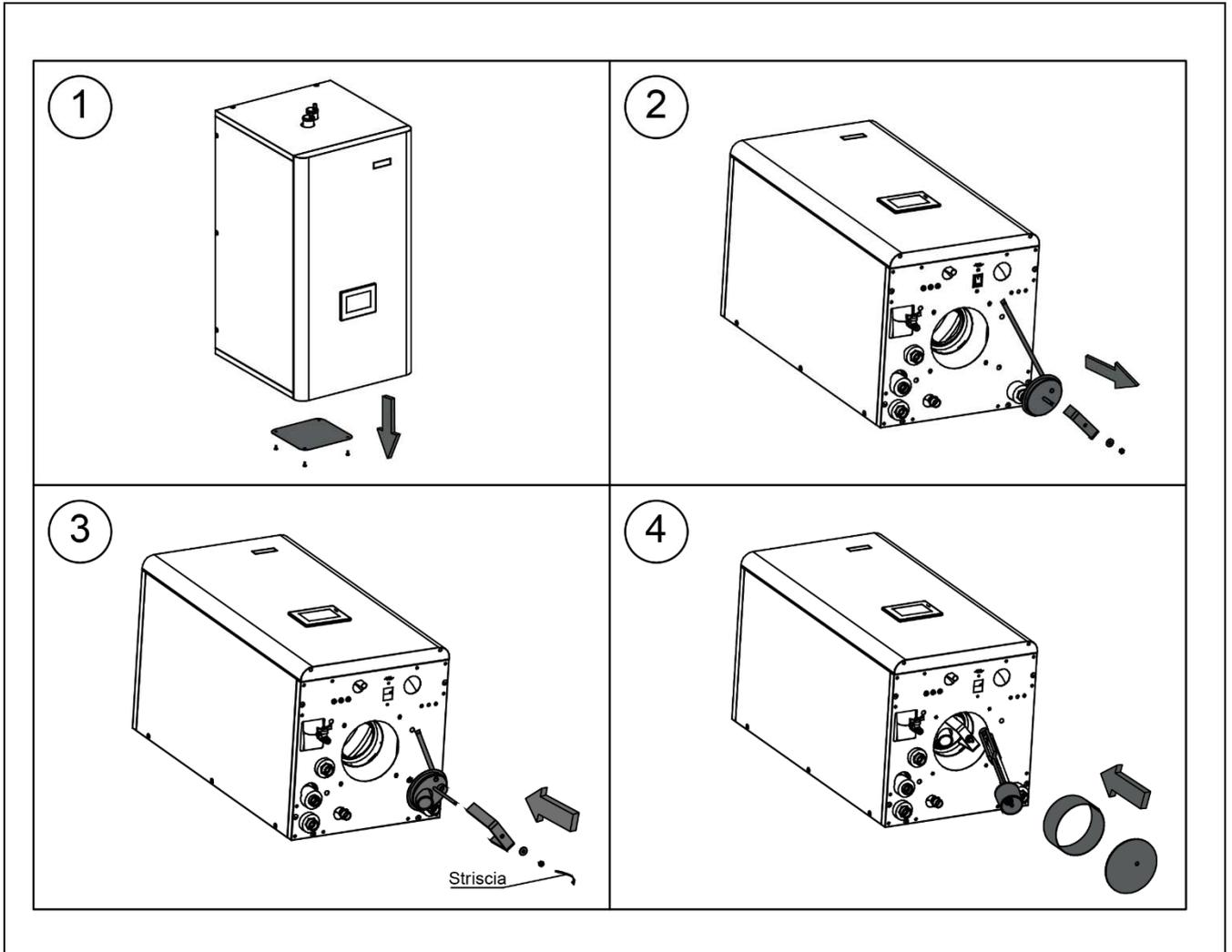
Al fine di ottimizzare le prestazioni offerte dal modulo idraulico del serbatoio di accumulo **ACQUA DUO/TRIO**, opzionalmente **DOMUSA TEKNIK** offre un'ampia gamma di accessori da integrare al suo **interno**. Le sezioni seguenti descrivono il corretto montaggio e collegamento di questi accessori.

5.1 Montaggio e collegamento del kit con resistenza di supporto per ACS (opzionale)

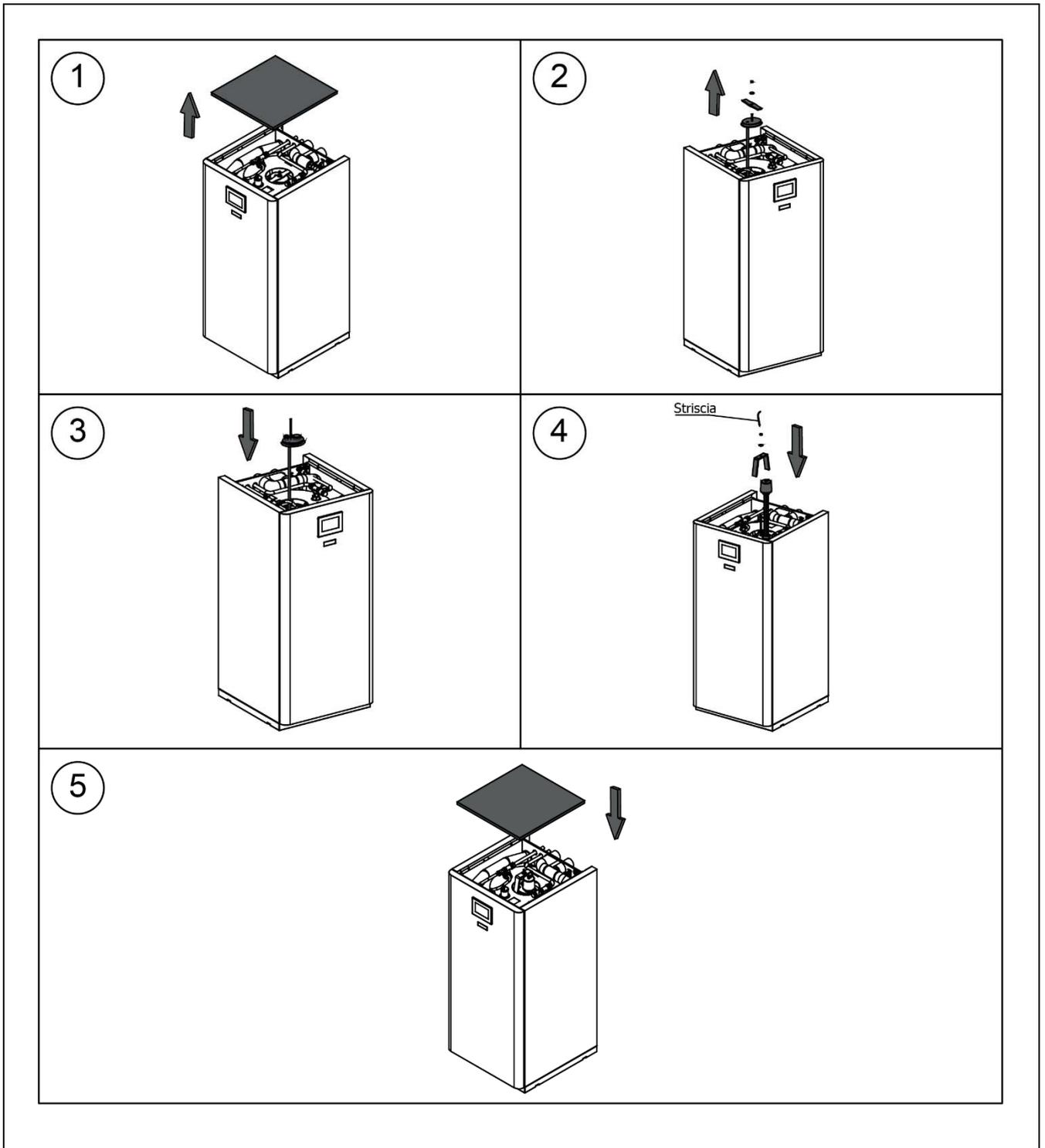
Il modulo idraulico **ACQUA TRIO** è predisposto per il montaggio di un kit con resistenza di riscaldamento di supporto per ACS da **1.500 W**. Grazie a questa resistenza, è possibile raggiungere temperature di produzione di acqua calda sanitaria superiori a 50 °C, in modo che la pompa di calore **DUAL CLIMA HT** funzioni in modalità raffrescamento mentre tale resistenza riscalda l'ACS. L'attivazione di questa resistenza avviene tramite l'interruttore **IR** (interruttore a resistenza), situato nella parte inferiore del modulo **ACQUA TRIO ME 110** e nella parte posteriore del modulo **ACQUA TRIO SE 170**. Per una corretta installazione del kit, seguire le seguenti istruzioni:

- Smontare e rimuovere il coperchio ellittico originale del serbatoio di accumulo ACS e sostituirlo con il coperchio ellittico con attacco per la resistenza incluso nel kit.
- Montare la resistenza sul coperchio ellittico del kit, sigillando la filettatura.
- Accedere alla morsettiera dei collegamenti elettrici del modulo idraulico **ACQUA TRIO** posizionata all'interno del modulo e rimuovere il coperchio della morsettiera.
- Effettuare i collegamenti elettrici della resistenza tra i morsetti 7 e 8 della morsettiera dei collegamenti elettrici del modulo idraulico **ACQUA TRIO**, posizionata all'interno del modulo (vedere "Schema elettrico").
- Collegare l'alimentazione elettrica della resistenza tramite una presa di corrente esterna (230V~). Per fare ciò, è necessario far passare un tubo elettrico (non incluso nel kit) da una presa di corrente elettrica esterna fino ai morsetti 9 e 10 della morsettiera dei collegamenti elettrici del modulo idraulico **ACQUA TRIO**.
- Regolare la temperatura ACS desiderata sul termostato integrato nella resistenza.
- Attivare l'interruttore IR della resistenza situato nella parte posteriore o nella parte inferiore, in posizione "I" quando si vuole riscaldare l'ACS con la resistenza, e in posizione "0" quando si vuole riscaldarla con la pompa di calore.
- Affinché l'ACS venga riscaldata solo con la resistenza e, allo stesso tempo, la pompa di calore funzioni in modalità raffrescamento, è necessario selezionare **MODALITÀ ACS** disattivata dal pannello dei comandi della pompa di calore.

IMPORTANTE: Se la resistenza riscaldante di integrazione per l'ACS supera i 1.500 W di potenza, è necessario inserire un relè tra i terminali della piattina e la resistenza.

ACQUA ME

ACQUA SE



5.2 Installazione e collegamento del kit con resistenza di riscaldamento di supporto e ACS (opzionale solo per i modelli ACQUA DUO 110, ACQUA DUO ME 110 e ACQUA DUO SE 170)

I moduli idraulici **ACQUA DUO 110**, **ACQUA DUO ME 110** e **ACQUA DUO SE 170** sono predisposti per l'installazione di un **kit** con resistenza di supporto per riscaldamento e ACS. La suddetta resistenza riscalda il circuito primario e il serbatoio di accumulo di ACS, aumentando così le prestazioni di comfort richieste quando le condizioni climatiche esterne lo richiedono. Per una corretta installazione del **kit**, seguire le seguenti istruzioni:

- Smontare e rimuovere il coperchio anteriore del modello **ACQUA DUO ME 110** o aprire lo sportello del modello **ACQUA DUO SE 170**, per accedere al tappo della resistenza.
- Smontare e rimuovere il tappo della presa della resistenza e inserire al suo posto la resistenza fornita con il kit, avendo cura di sigillarla correttamente.
- Posizionare la morsettiera fornita con il kit all'interno del modulo o in un luogo vicino al modulo.
- Accedere alla morsettiera dei collegamenti elettrici della morsettiera del kit della resistenza.

Effettuare il collegamento elettrico del segnale di attivazione della resistenza tra la morsettiera del **kit** e la pompa di calore **DUAL CLIMA HT**. Per fare ciò, collegare un ponticello tra i morsetti **E2L (5)** e **E1L (7)** della morsettiera dei componenti della pompa di calore **DUAL CLIMA HT**. Dopo di che, effettuare il collegamento elettrico tra i morsetti **E2L (5)** e **E1N (8)** della morsettiera dei componenti della pompa di calore **DUAL CLIMA HT** e i morsetti **(5)** e **(6)** della morsettiera dei collegamenti elettrici della morsettiera del kit della resistenza (vedere "Schema dei collegamenti elettrici della morsettiera del kit della resistenza"). Per effettuare i collegamenti, è necessario far passare un tubo elettrico (fornito in dotazione con il kit della resistenza di **DOMUSA TEKNIK**) dal modulo **ACQUA DUO** fino alla pompa di calore. Nella parte superiore del modulo idraulico è presente una serie di pressacavi, attraverso uno dei quali è possibile estrarre il suddetto cavo dall'interno dell'apparecchiatura.

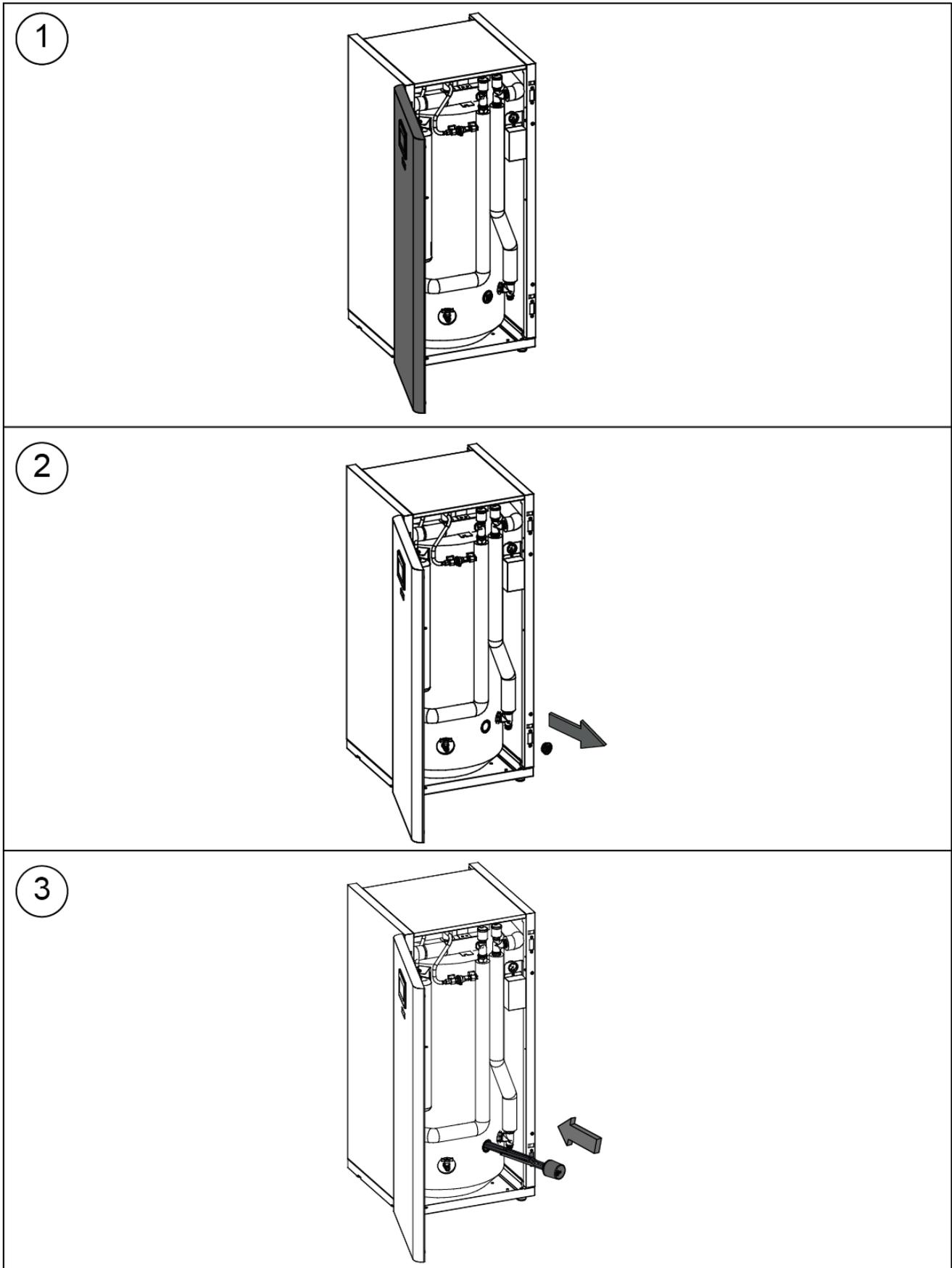
- Effettuare i collegamenti elettrici tra la resistenza e i morsetti **(3)** e **(4)** della morsettiera dei collegamenti elettrici della morsettiera del kit della resistenza (vedere "Schema dei collegamenti elettrici della morsettiera del kit").
- Collegare l'alimentazione elettrica della resistenza tramite una presa di corrente esterna (230V~). Per fare ciò, è necessario far passare un tubo elettrico (non incluso nel kit) da una presa di corrente elettrica esterna fino ai morsetti **(1)** e **(2)** della morsettiera dei collegamenti elettrici della morsettiera del kit della resistenza. La sezione del cavo e la potenza dell'alimentazione elettrica devono essere adeguate alla potenza della resistenza.
- Regolare la temperatura desiderata sul termostato integrato nella resistenza.
- Riposizionare il coperchio o lo sportello.

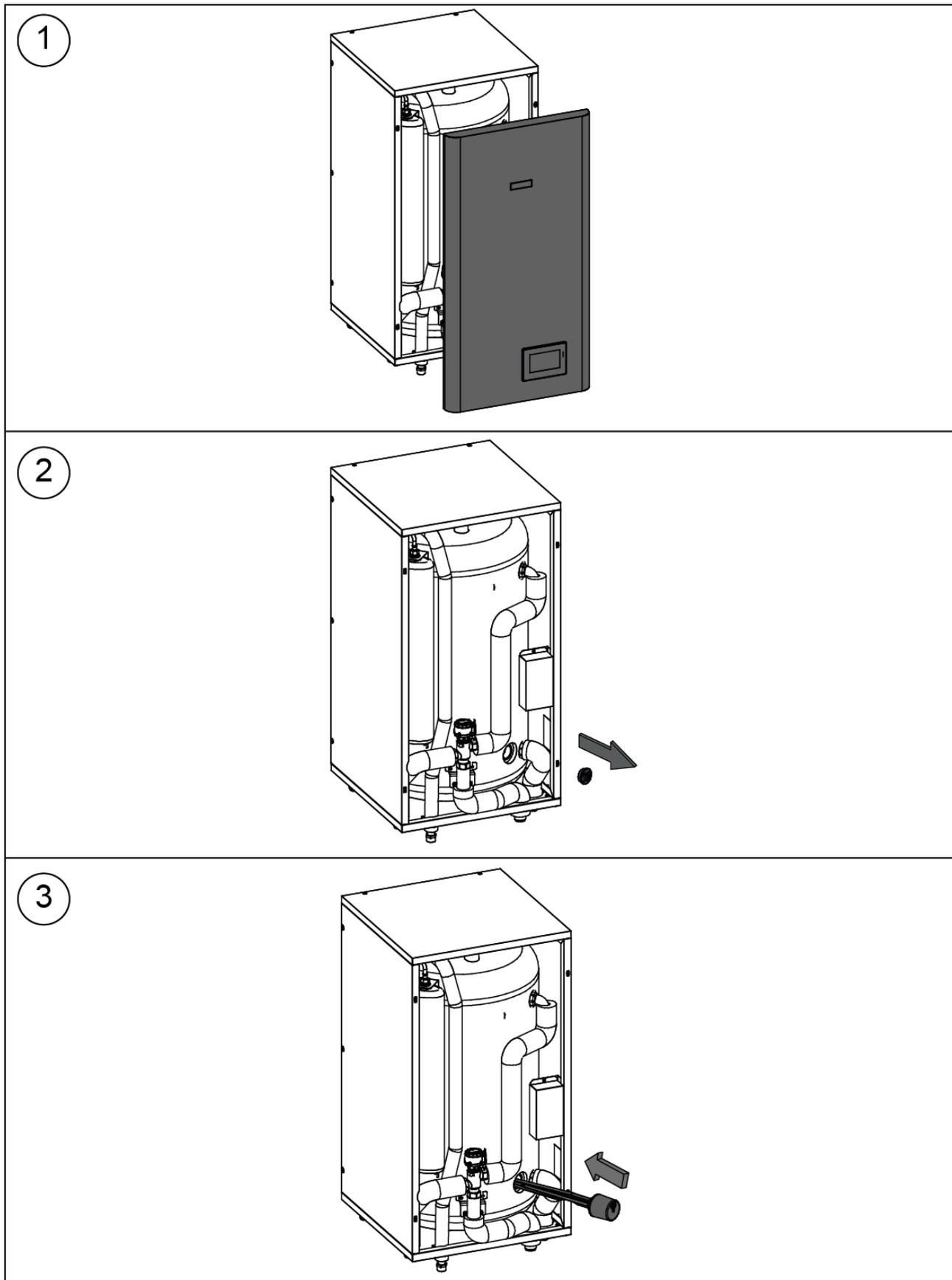
ATTENZIONE: Il relè dell'uscita **E2** che attiva la resistenza ha una capacità di consumo massima di **1A**, pertanto, per collegare una resistenza, è necessario posizionare un relè di potenza tra i morsetti della morsettiera e la resistenza (il suddetto relè è fornito in dotazione nel kit della resistenza di **DOMUSA TEKNIK**).

ATTENZIONE: La sezione del cavo e la potenza dell'alimentazione elettrica devono essere adeguate alla potenza della resistenza.

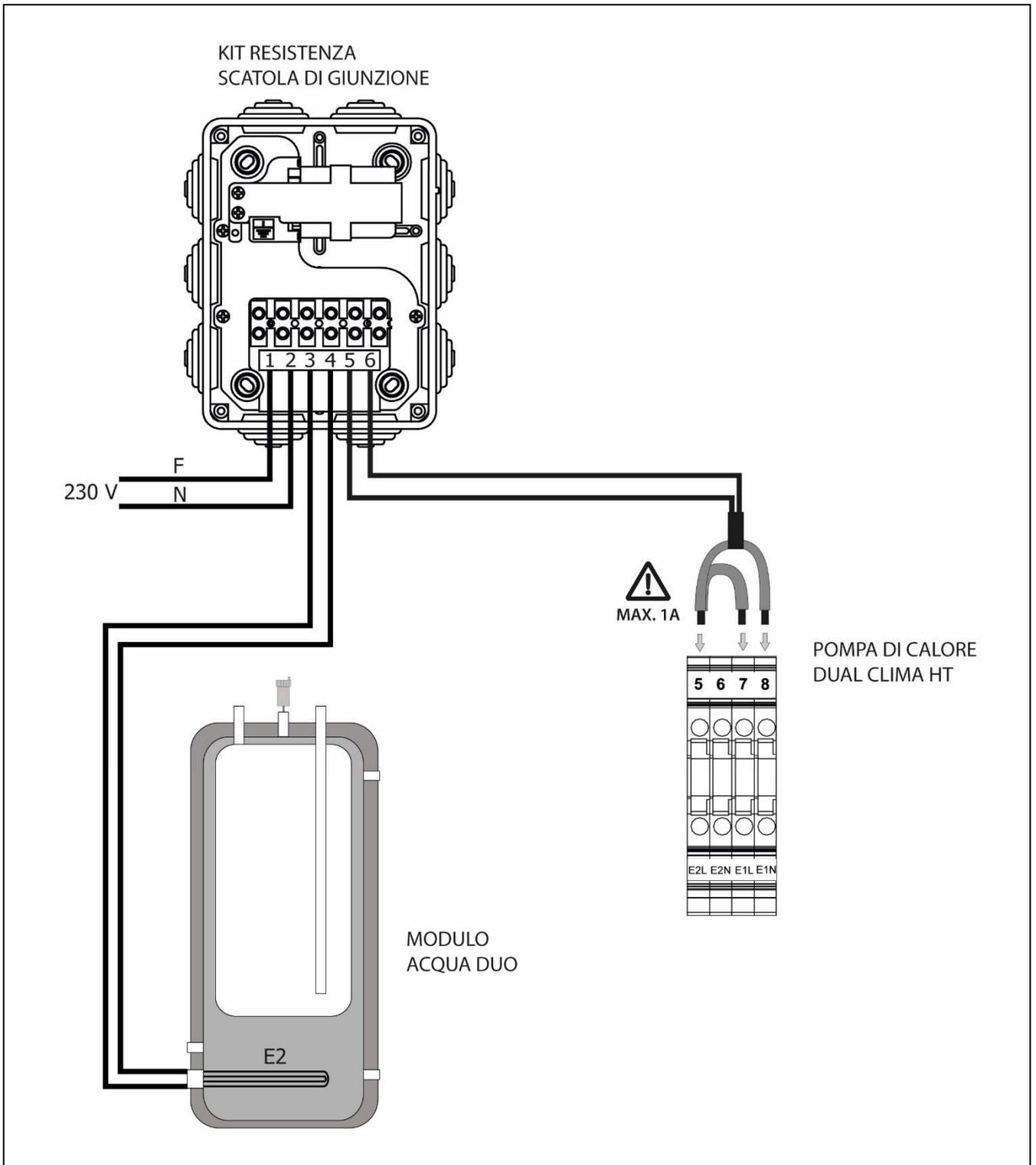
ATTENZIONE: Ogni volta che si interviene sull'impianto elettrico della pompa di calore, assicurarsi che sia scollegata dalla rete elettrica.

ACQUA SE



ACQUA ME

5.3 Schema dei collegamenti elettrici della morsettiere del kit con resistenza di supporto per riscaldamento e ACS (opzionale solo per i modelli ACQUA DUO 110, ACQUA DUO ME 110 e ACQUA DUO SE 170)

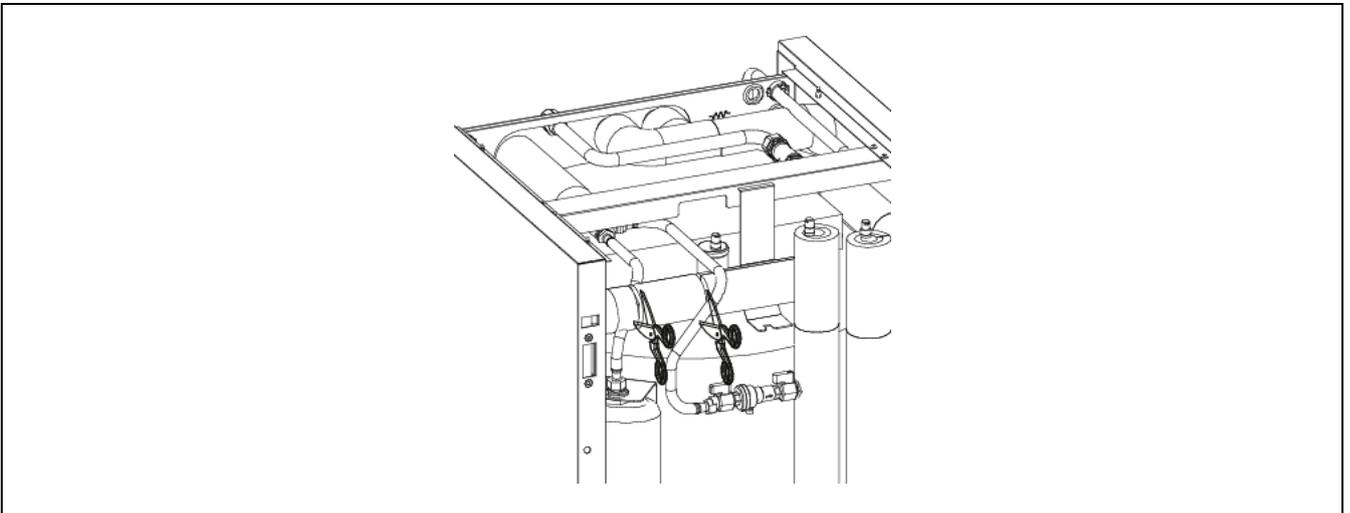


5.4 Montaggio e collegamento di una pompa ausiliaria (opzionale)

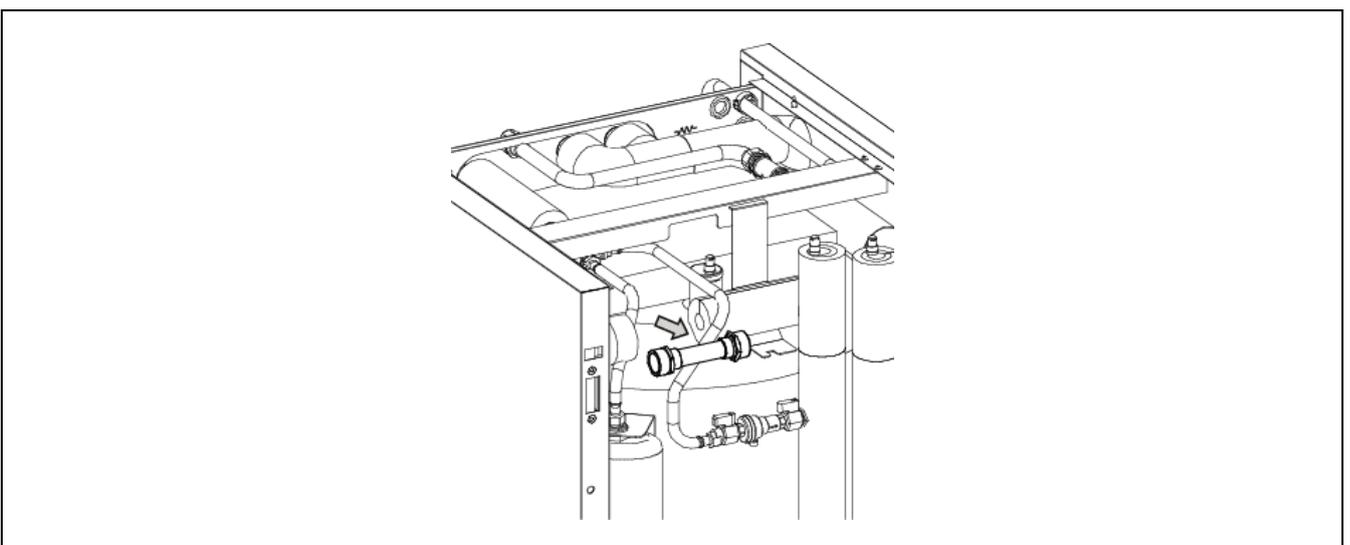
Il modulo idraulico è predisposto per l'installazione di una pompa di circolazione per aumentare, se necessario, la portata di circolazione dell'acqua della macchina, oltre a quella ottenuta dalla pompa interna della macchina (**C1**). Questa pompa di circolazione funziona in parallelo con la pompa interna della pompa di calore **DUAL CLIMA HT** quando in funzione in modalità riscaldamento o raffrescamento e produzione di ACS.

Per l'installazione della pompa ausiliaria all'interno dei moduli **ACQUA DUO ME/SE** e **ACQUA TRIO ME/SE**, all'interno del modulo è presente un tubo "bobina" su cui montare la pompa opzionale di **DOMUSA TEKNIK**. Il suddetto tubo "bobina" si trova nel tubo di ritorno della pompa di calore. Il collegamento elettrico, in questo caso, dovrà essere effettuato in parallelo alla pompa (**C1**). In questo modo, la pompa funzionerà sia in modalità riscaldamento/climatizzazione che in modalità riscaldamento dell'acqua calda sanitaria insieme alla pompa (**C1**). Per assemblare questa pompa, innanzitutto è necessario tagliare la guaina isolante che ricopre la "bobina", rimuoverla e sigillare la pompa in posizione. Per una corretta installazione, seguire le seguenti istruzioni:

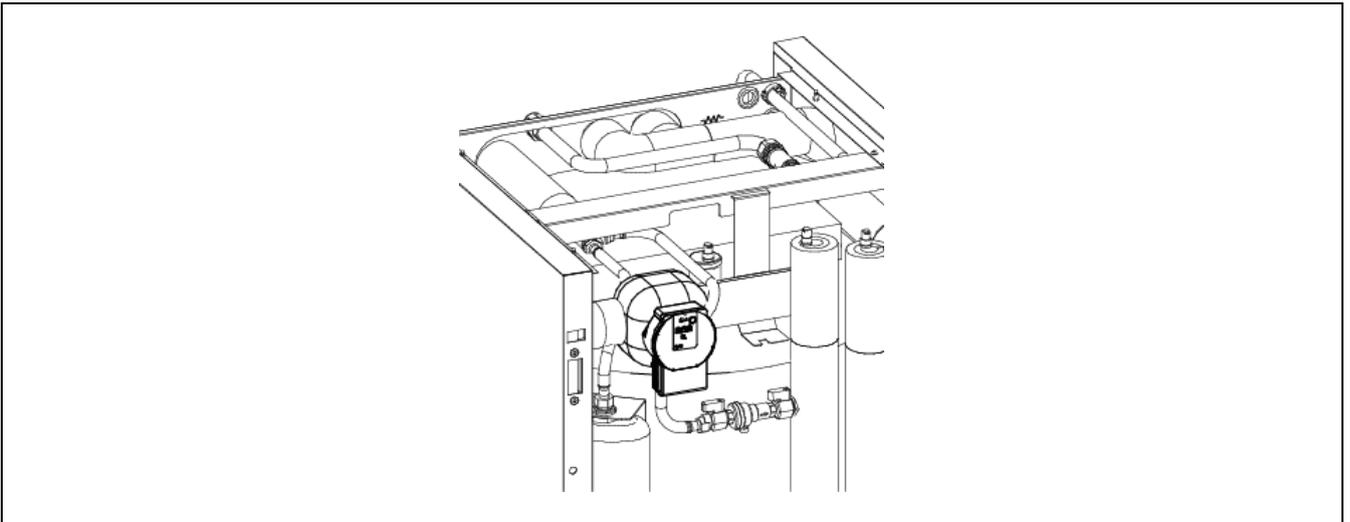
1. Tagliare la guaina isolante che ricopre la "bobina" e rimuoverla come mostrato nell'immagine.



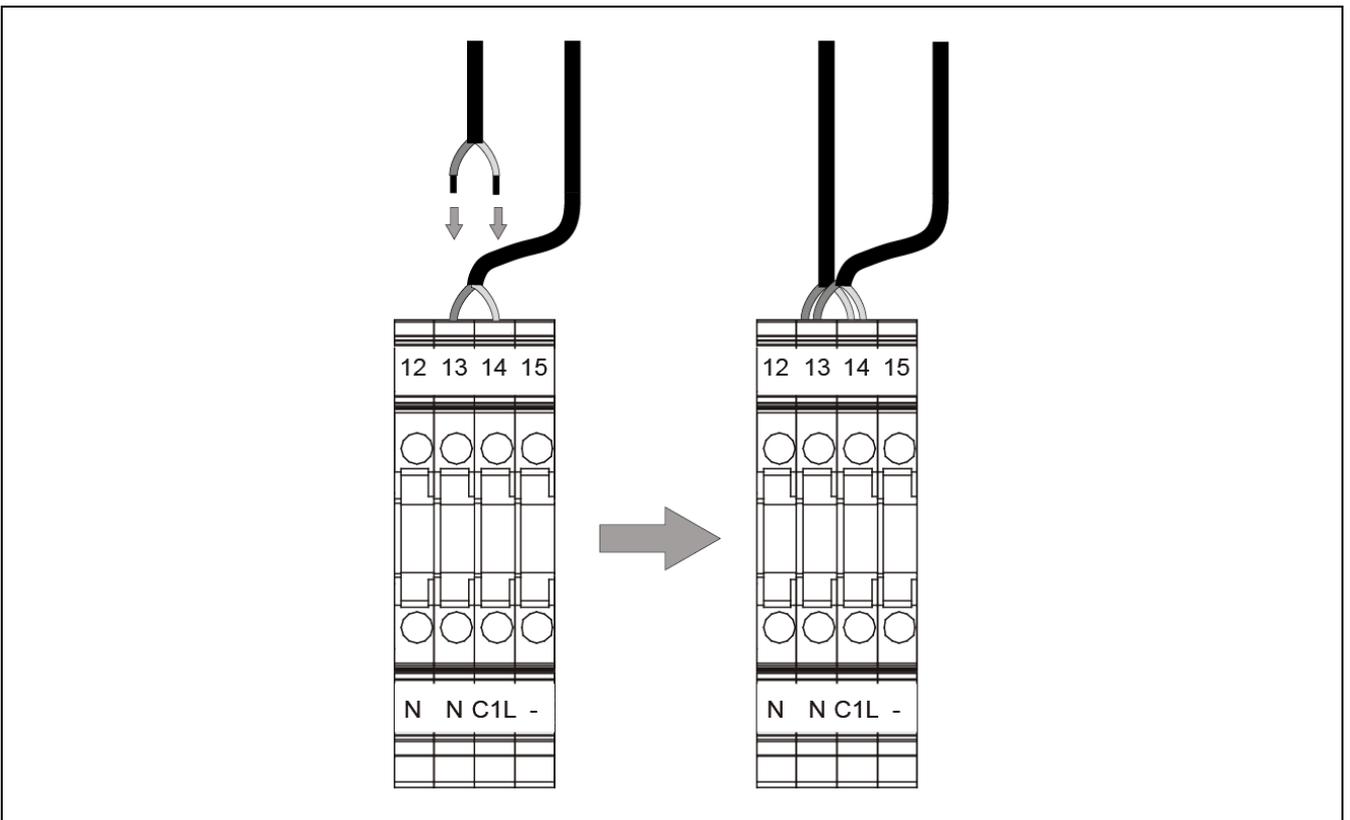
2. Smontare la "bobina" e rimuoverla.



3. Montare la pompa di circolazione nell'apposito alloggiamento, rispettando la direzione del flusso indicata nell'immagine e assicurandosi che i collegamenti siano ben sigillati.

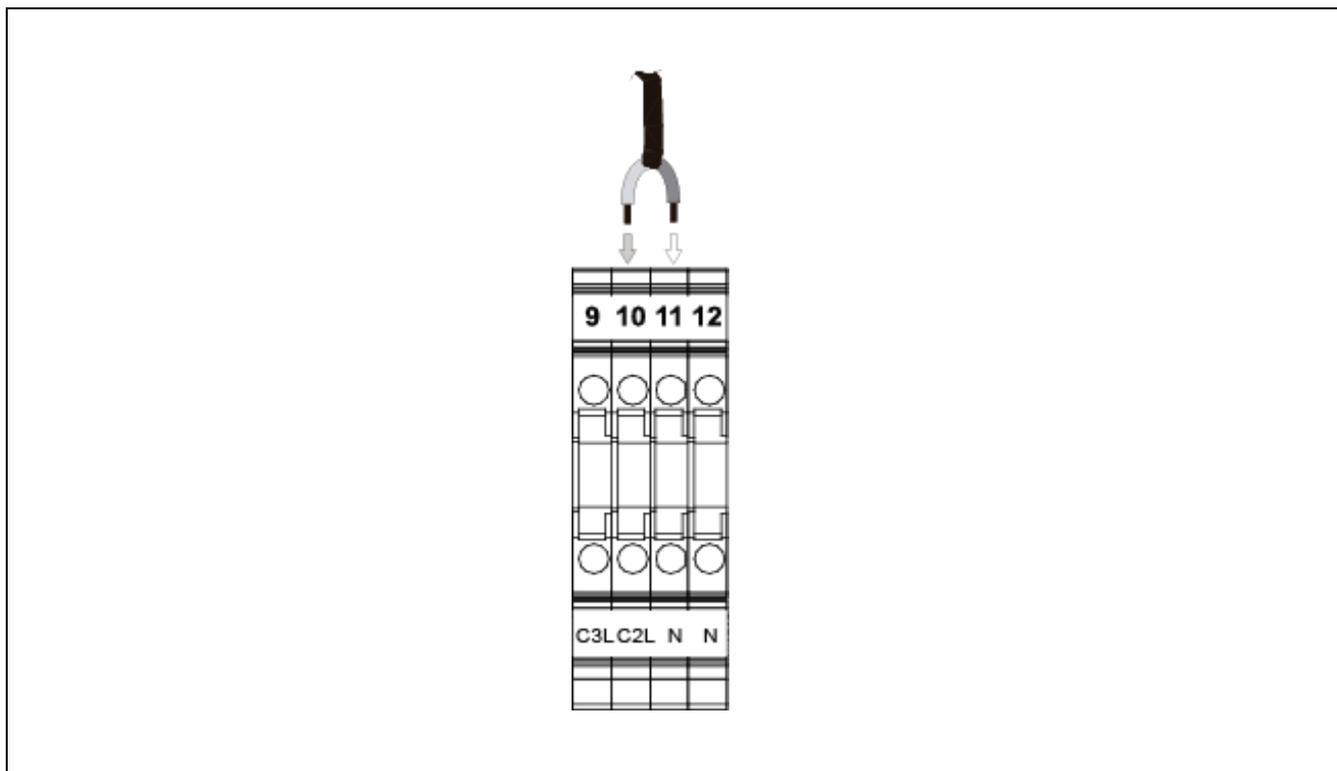


4. Collegare il cavo di alimentazione, fornito in dotazione con il kit, alla pompa di calore **DUAL CLIMA HT** (collegamento solo per il kit della pompa ausiliaria o quando si installa la pompa sul ritorno della pompa di calore).



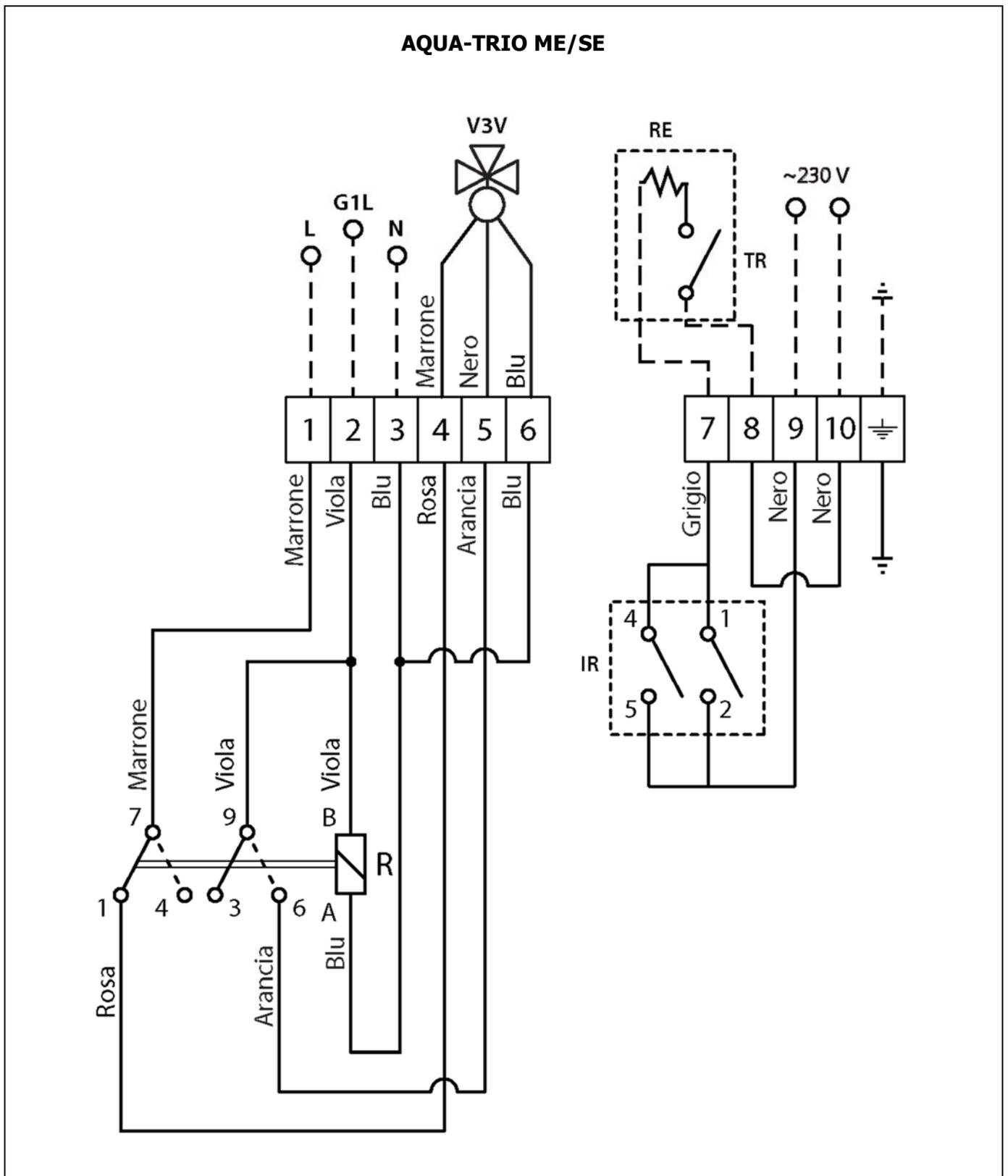
Il collegamento elettrico della pompa idraulica deve essere effettuato in parallelo, negli stessi morsetti a cui è collegata di serie la pompa interna della pompa di calore **DUAL CLIMA HT**, tra i morsetti **C1L** e **N** (Neutro) della morsettiera dei componenti della pompa di calore. In questo modo le due pompe idrauliche saranno collegate. A tal fine, è necessario far passare un tubo elettrico (fornito con il kit della pompa di **DOMUSA TEKNIK**) dal modulo **ACQUA DUO SE 170/TRIO SE 170** fino alla pompa di calore, posizionata all'esterno. Nella parte superiore del modulo idraulico è presente una serie di pressacavi, attraverso uno dei quali è possibile estrarre il suddetto cavo dall'interno dell'apparecchiatura. Grazie a questo collegamento, la pompa ausiliaria funzionerà in modalità riscaldamento/climatizzazione e produzione di ACS.

5. Se è installata una pompa ausiliaria nel tubo di ritorno dell'impianto di riscaldamento/condizionamento.



Il collegamento elettrico della pompa idraulica deve essere effettuato tra i morsetti **C2L** e **N** (Neutro) della morsettiera dei collegamenti dei componenti della pompa di calore. A tal fine, è necessario far passare un tubo elettrico dal modulo **ACQUA DUO SE 170/TRIO SE 170** fino alla pompa di calore, posizionata all'esterno. Nella parte superiore del modulo idraulico è presente una serie di pressacavi, attraverso uno dei quali è possibile estrarre il suddetto cavo dall'interno dell'apparecchiatura. Grazie a questo collegamento, la pompa ausiliaria funzionerà in modalità riscaldamento/condizionamento.

6 SCHEMA ELETTRICO

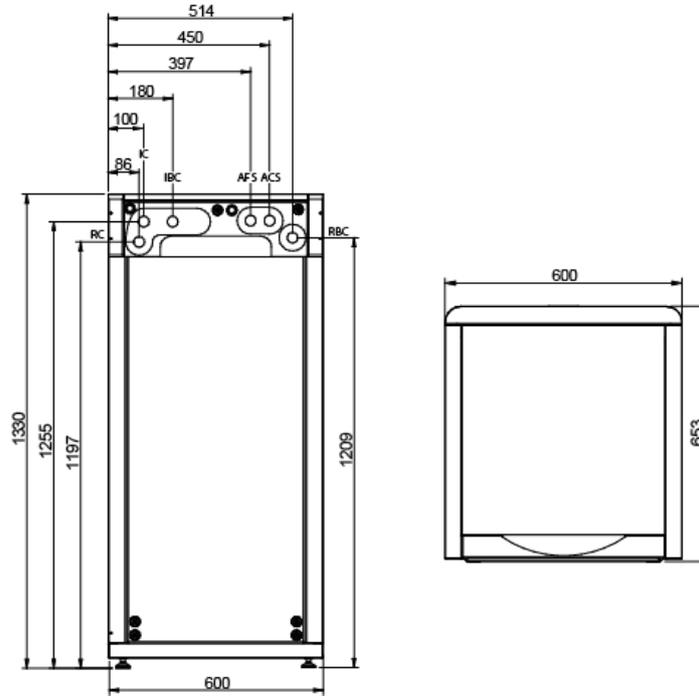


7 SCHEMI, DIMENSIONI E INSTALLAZIONE

ACQUA DUO SE 170

Vista posteriore

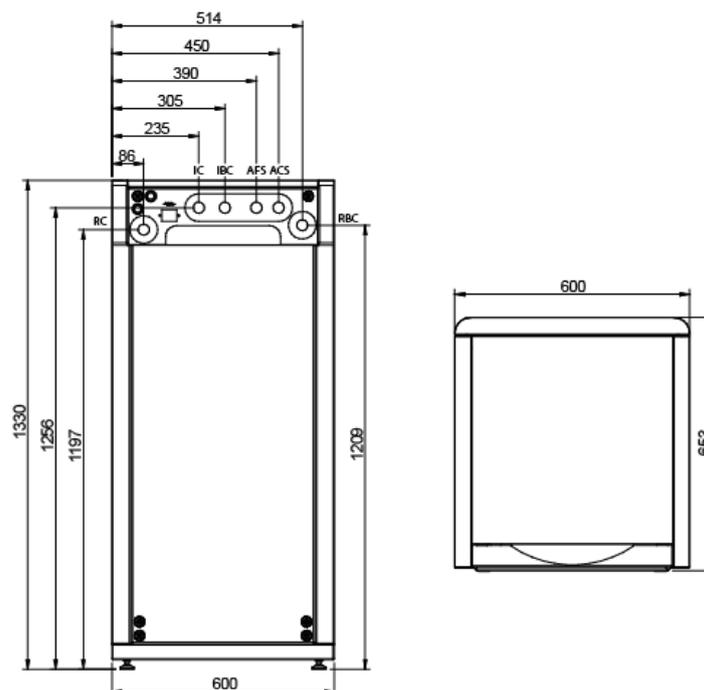
Vista superiore

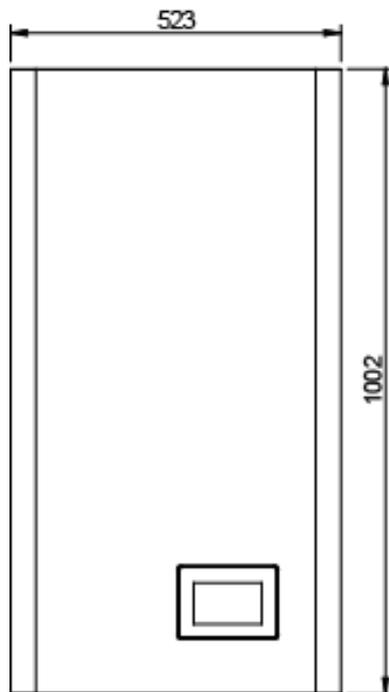
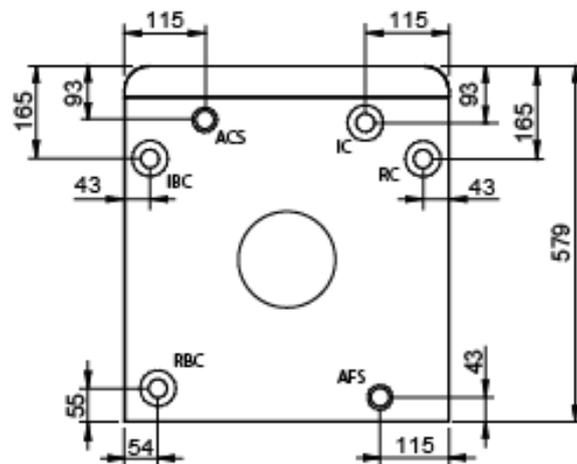
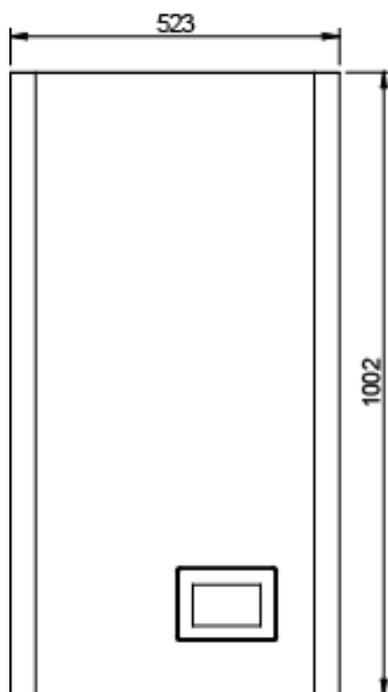
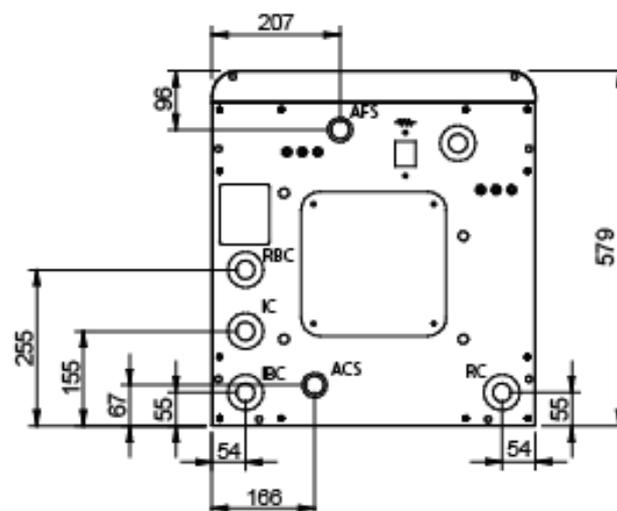


ACQUA TRIO SE 170

Vista posteriore

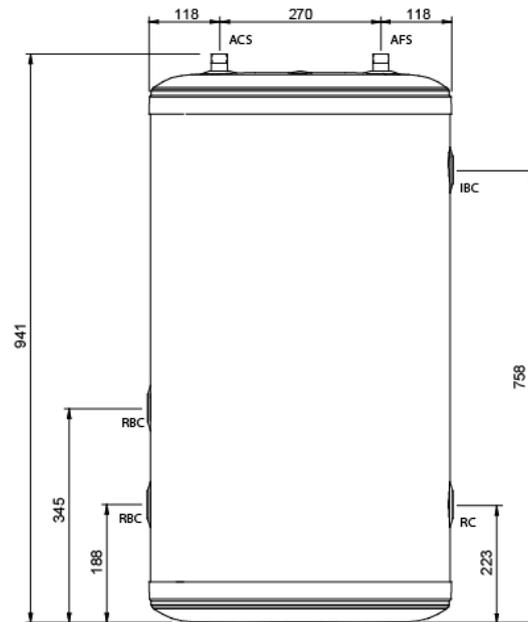
Vista superiore



ACQUA ME DUO 110Vista frontaleVista inferiore**ACQUA ME TRIO 110**Vista frontaleVista inferiore

ACQUA 110

Vista frontale



ACS: Uscita acqua calda ACS (attacco da 3/4" M).

AFS: Ingresso acqua fredda sanitaria (attacco da 3/4" M).

RBC1: Ritorno del circuito primario "tank in tank" verso la pompa di calore (attacco da 1" M).

RBC2: Ritorno del buffer verso la pompa di calore (attacco da 1" M).

RC: Ritorno del circuito di riscaldamento/raffrescamento (raccordo da 1" M).

IBC: Ingresso del circuito primario al "tank in tank" (attacco da 1" M).

IC: Mandata riscaldamento/condizionamento, (attacco da 1" M).

8 CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Volume ACS	Volume del buffer del circuito primario
ACQUA-TRIO ME 110	ACS 85 L	20L
ACQUA-DUO ME 110	ACS 85 L	20L
ACQUA-TRIO 110	ACS 85 L	20L
ACQUA-DUO 110	ACS 85 L	20L
ACQUA-TRIO SE 170	ACS 120 L	30L
ACQUA-DUO SE 170	ACS 120 L	30L

DOMUSA

T E K N I K

INDIRIZZO POSTALE
Apartado 95
20730 AZPEITIA
Tel.: (+34) 943 813 899

FABBRICA E UFFICI
Bº San Esteban s/n
20737 ERREZIL (Gipuzkoa)
Fax: (+34) 943 815 666



CDOC003062 15/10/24

www.domusateknik.com

DOMUSA TEKNIK, si riserva il diritto di apportare modifiche alle caratteristiche dei propri prodotti senza preavviso.