



# SISTEMA AD INCASSO

- CON POMPA DI CALORE SPLIT INVERTER
- CON POMPA DI CALORE IBRIDA SPLIT INVERTER



3541U420

Cod. 3541U420 - Rev. 01 - 03/2020






IT

MANUALE DI INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E USO



- Leggere attentamente le avvertenze contenute in questo libretto di istruzioni in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, l'uso e la manutenzione.
- Il libretto di istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e deve essere conservato dall'utilizzatore con cura per ogni ulteriore consultazione.
- Se il sistema dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare, assicurarsi sempre che il libretto accompagni il sistema in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.
- L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e devono essere eseguite da personale professionalmente qualificato.
- Un'errata installazione o una cattiva manutenzione possono causare danni a persone, animali o cose. È esclusa qualsiasi responsabilità del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso e comunque per inosservanza delle istruzioni date dal costruttore stesso.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire il sistema dalla rete di alimentazione agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.
- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento del sistema, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato. L'eventuale riparazione-sostituzione dei prodotti dovrà essere effettuata solamente da personale professionalmente qualificato utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza del sistema.
- Per garantire il buon funzionamento del sistema è indispensabile fare effettuare da personale qualificato una manutenzione periodica.
- Questo sistema dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto.
- Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- Dopo aver rimosso l'imballaggio assicurarsi dell'integrità del contenuto. Gli elementi dell'imballaggio non devono essere lasciati alla portata di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio o alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio.
- La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore può essere effettuata da bambini con almeno 8 anni solo se sottoposti a sorveglianza.
- In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al fornitore.
- Lo smaltimento dell'apparecchio e dei suoi accessori deve essere effettuato in modo adeguato, in conformità alle norme vigenti.
- Le immagini riportate nel presente manuale sono una rappresentazione semplificata del prodotto. In questa rappresentazione possono esserci lievi e non significative differenze con il prodotto fornito.

	<b>Questo simbolo indica "Attenzione" ed è posto in corrispondenza di tutte le avvertenze relative alla sicurezza. Attenersi scrupolosamente a tali prescrizioni per evitare pericolo e danni a persone, animali e cose.</b>
	Questo simbolo richiama l'attenzione su una nota o un'avvertenza importante
	<p>Questo simbolo che appare sul prodotto o sulla confezione o sulla documentazione, indica che il prodotto al termine del ciclo di vita utile non deve essere raccolto, recuperato o smaltito assieme ai rifiuti domestici.</p> <p>Una gestione impropria del rifiuto di apparecchiatura elettrica ed elettronica può causare il rilascio di sostanze pericolose contenute nel prodotto. Allo scopo di evitare eventuali danni all'ambiente o alla salute, si invita l'utilizzatore a separare questa apparecchiatura da altri tipi di rifiuti e di conferirla al servizio municipale di raccolta o a richiederne il ritiro al distributore alle condizioni e secondo le modalità previste dalle norme nazionali di recepimento della Direttiva 2012/19/UE.</p> <p>La raccolta separata e il riciclo delle apparecchiature dismesse favoriscono la conservazione delle risorse naturali e garantiscono che tali rifiuti siano trattati nel rispetto dell'ambiente e assicurando la tutela della salute.</p> <p>Per ulteriori informazioni sulle modalità di raccolta dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche è necessario rivolgersi ai Comuni o alle Autorità pubbliche competenti al rilascio delle autorizzazioni.</p>

## Usi consentiti

Il sistema in oggetto è idonea a produrre acqua fredda o calda da utilizzare in impianti idronici aventi finalità di condizionamento/riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria tramite il bollitore integrato.

Qualsiasi uso diverso dal consentito o al di fuori dei limiti operativi citati nel presente manuale, è vietato se non preventivamente concordato con l'azienda.



**La marcatura CE certifica che i prodotti soddisfano i requisiti fondamentali delle direttive pertinenti in vigore.  
La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.**



## SOMMARIO

IL PRESENTE MANUALE E' SUDDIVISO IN SEZIONI ED IL NOME DI CIASCUNA E' RIPORTATO NELL'INTESTAZIONE DELLE SINGOLE PAGINE.

<b>1. SISTEMI DISPONIBILI E ACCESSORI</b>	<b>4</b>	5.5 Sistema basic + Kit distribuzione zona diretta con collettore + Kit distribuzione zona miscelata	32
1.1 Sistema "Basic" con pompa di calore split inverter	4	5.6 Sistema basic + Kit distribuzione zona diretta con collettore + Kit distribuzione zona miscelata + Kit solare	33
1.2 Sistema "Basic" con pompa di calore ibrida split inverter	4	5.7 Sistema basic + Kit distribuzione zona diretta con collettore + Kit distribuzione zona miscelata + Kit solare + Kit serbatoio inerziale	34
1.3 Accessori	4	<b>6. COLLEGAMENTI ELETTRICI</b>	<b>35</b>
<b>2. DATI TECNICI</b>	<b>4</b>	6.1 Dati elettrici	35
2.1 Sistema "Basic" con pompa di calore split inverter	4	6.2 Scatola connessione elettrica	36
2.2 Sistema "Basic" con pompa di calore ibrida split inverter	4	6.3 Centralina solare	37
<b>3. PRESENTAZIONE</b>	<b>5</b>	6.4 Circolatore bollitore ACS (solo con kit solare termico)	38
3.1 Pompa di calore	5	6.5 Circolatore pannello solare (solo con kit solare termico)	38
3.2 Armadio	5	6.6 Centralina gestione zone	39
3.3 Sistema "basic"	5	6.7 Pompe zona 1 e zona 2	40
3.4 Kit bi-zona diretta (caldo/freddo) con valvola deviatrice	5	6.8 Impostazione velocita' pompe di zona e circolatore pannello solare	41
3.5 Kit distribuzione zona diretta con collettore	5	6.9 Schema elettrico scatola cablata (per sistemi con kit solare + resistenza elettrica bollitore ACS + 1 o 2 zone dirette)	42
3.6 Kit distribuzione seconda zona diretta (in abbinata a Kit distribuzione zona diretta con collettore)	5	6.10 Schema elettrico scatola cablata (per sistemi con kit solare + resistenza elettrica bollitore ACS con 1 zona miscelata e 1 zona diretta)	43
3.7 Kit distribuzione zona miscelata (in abbinata a Kit distribuzione zona diretta con collettore)	5	<b>7. VALVOLA DI BYPASS</b>	<b>44</b>
3.8 Kit serbatoio inerziale impianto da 30 litri da posizionare sopra l'armadio	5	<b>8. CIRCUITO SOLARE</b>	<b>45</b>
3.9 Kit solare con scambiatore a piastre	5	8.1 Prova di tenuta del circuito solare	46
3.10 Kit connessioni idrauliche inferiori (per tubazioni impianto da sotto armadio) / Kit connessioni idrauliche posteriori (per tubazioni impianto da dietro armadio)	5	8.2 Risciaquo del circuito solare	46
3.11 Kit tubazioni frigorifere	5	8.3 Riempimento del circuito solare	46
3.12 Resistenza elettrica bollitore ACS (230VAC-1.5 kW)	5	8.4 Sfiato del circuito solare	46
<b>4. INSTALLAZIONE</b>	<b>6</b>	8.5 Regolazione del limitatore di portata	46
4.1 Dimensioni armadio da incasso	6	<b>9. DBM29 (ECOTRONIC TECH) - CENTRALINA SOLARE</b>	<b>47</b>
4.2 Dimensioni armadio da incasso con kit serbatoio inerziale	7	9.1 Collegamento sensore temperatura collettore solare	47
4.3 Connessioni bollitore ACS	8	9.2 Interfaccia utente centralina solare	47
4.4 Installazione armadio ad incasso	9	9.3 Anomalie centralina solare	49
4.5 Installazione sistema "basic"	11	9.4 Caratteristica sonde di temperatura centralina solare	50
4.6 Installazione sistema basic + Kit tubi connessioni idrauliche inferiori	18	9.5 Menu' service centralina solare	51
4.7 Installazione sistema basic + Kit tubi connessioni idrauliche posteriori	18	<b>10. CENTRALINA GESTIONE ZONE</b>	<b>53</b>
4.8 Installazione kit serbatoio inerziale	19	10.1 Interfaccia utente	53
4.9 Installazione kit solare	20	10.2 Procedura di configurazione automatica	54
4.10 Installazione kit bi-zona diretta (caldo/freddo) con valvola deviatrice	22	10.3 Ingressi e uscite della centralina	55
4.11 Installazione Kit distribuzione zona diretta con collettore	22	10.4 MENU' SERVICE	55
4.12 Installazione Kit distribuzione seconda zona diretta	23	10.5 INDICAZIONI DURANTE IL FUNZIONAMENTO	57
4.13 Installazione Kit distribuzione zona miscelata	23	10.6 FUNZIONALITÀ AGGIUNTIVE	58
4.14 Installazione Kit tubi connessioni idrauliche inferiori con distribuzione a 2 zone o kit V3V24	25	10.7 Esempi funzionali	58
4.15 Installazione Kit tubi connessioni idrauliche posteriori con distribuzione a 2 zone o kit V3V24	25	<b>11. COLLEGAMENTI ELETTRICI DA ESEGUIRE IN FUNZIONE DELLA TIPOLOGIA IMPIANTO DA SERVIRE</b>	<b>59</b>
4.16 Collegamento tubazioni scarico valvole di sicurezza e condensa caldaia	25	11.1 Sistemi con comando remoto pompa di calore che funziona come termostato ambiente	59
4.17 Installazione scatola di connessione elettrica	26	11.2 Sistemi con 1 zona diretta	62
4.18 Installazione centralina solare	26	11.3 Sistemi con 2 zone dirette	66
4.19 Installazione centralina gestione zone	27	11.4 Sistemi con 2 zone (zona 1 miscelata + zona 2 diretta)	71
<b>5. COLLEGAMENTI IDRAULICI E VISTE SISTEMI ASSEMBLATI</b>	<b>28</b>	<b>12. SCHEMA FUNZIONALE SISTEMA BASIC CON DISTRIBUZIONE A 2 ZONE (DIRETTA + MISCELATA) E KIT SOLARE TERMICO</b>	<b>74</b>
5.1 Sistema basic	28		
5.2 Sistema basic + Kit accessorio bi-zona diretta (caldo/freddo) con valvola deviatrice	29		
5.3 Sistema basic + Kit distribuzione zona diretta con collettore	30		
5.4 Sistema basic + Kit distribuzione zona diretta con collettore + Kit distribuzione seconda zona diretta	31		



## 1. SISTEMI DISPONIBILI E ACCESSORI

Il sistema a seconda della configurazione scelta si compone di vari codici (armadio, unità esterna, unità interna, sistema basic, kit accessori).  
Ciascun codice è composto dal materiale necessario per il corretto montaggio.

### 1.1 Sistema "Basic" con pompa di calore split inverter

Il sistema è composto da:

- pompa di calore split inverter (unità esterna, unità interna a controllore remoto) mod. 04, 06, 08
- bollitore ACS 150 litri
- kit di connessione idraulica completo di resistenza elettrica (1,5 kW) per bollitore ACS

NOME SISTEMA	UNITA' ESTERNA	UNITA' INTERNA	BOLLITORE ACS 150 LITRI	KIT CONNESSIONE IDRAULICA	COMANDO REMOTO
H IN 04	UE 04	UI H 08* / UI HI3 08**	012070W0	012071W0	013105XA
H IN 06	UE 06				
H IN 08	UE 08				

NOTE

\*: unità interna senza booster

\*\*: unità interna con booster

### 1.2 Sistema "Basic" con pompa di calore ibrida split inverter

Il sistema è composto da:

- pompa di calore ibrida split inverter (unità esterna e unità interna completa di controllore remoto) mod. 04, 06, 08
- bollitore ACS 150 litri
- kit di connessione idraulica

NOME SISTEMA	UNITA' ESTERNA	UNITA' INTERNA	BOLLITORE ACS 150 LITRI	KIT CONNESSIONE IDRAULICA
HY H IN 04	UE 04	UI HYBRID H 08	012070W0	012072W0
HY H IN 06	UE 06			
HY H IN 08	UE 08			

### 1.3 Accessori

CODICE	DESCRIZIONE
016092X0	Armadio da incasso non verniciato
012079W0	Kit bi-zona diretta (caldo/freddo) con valvola deviatrice
012080W0	Kit distribuzione zona diretta con collettore
012058W0	Kit distribuzione seconda zona diretta (in abbinata a Kit distribuzione zona diretta con collettore)
012059W0	Kit distribuzione zona miscelata (in abbinata a Kit distribuzione zona diretta con collettore)
012060W0	Kit serbatoio inerziale impianto da 30 litri da posizionare sopra l'armadio
012053W0	Kit solare con scambiatore a piastre
012065W0	Kit connessioni idrauliche inferiori (per tubazioni impianto da sotto armadio)
012066W0	Kit connessioni idrauliche posteriori (per tubazioni impianto da dietro armadio)
012068W0	Kit tubazioni frigorifere per semplificare collegamenti frigoriferi tra ue e ui (entrata linee frigo da lato dx armadio)
012069W0	Kit tubazioni frigorifere per semplificare collegamenti frigoriferi tra ue e ui (entrata linee frigo da lato dx armadio)
013025X0***	Resistenza elettrica bollitore ACS (230VAC-1.5 kW)

\*\*\*: solo per Sistema "Basic" con pompa di calore ibrida split inverter, di serie per Sistema "Basic" con pompa di calore split inverter.

## 2. DATI TECNICI

### 2.1 Sistema "Basic" con pompa di calore split inverter

Mod.	04	06	08
Classe ERP in riscaldamento / Efficienza stagionale media temperatura (acqua prodotta 55°C)	<b>A++</b> 127	<b>A++</b> 130	<b>A++</b> 125
Classe ERP in riscaldamento / Efficienza stagionale bassa temperatura (acqua prodotta 35°C)	<b>A+++</b> 183	<b>A+++</b> 185	<b>A++</b> 170
Profilo di carico dichiarato produzione acqua calda sanitaria (ACS)	L	L	L
Classe di efficienza energetica produzione acqua calda sanitaria (ACS)	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>

### 2.2 Sistema "Basic" con pompa di calore ibrida split inverter

Mod.	04	06	08
Classe ERP in riscaldamento / Efficienza stagionale media temperatura (acqua prodotta 55°C)	<b>A++</b> 127	<b>A++</b> 133	<b>A++</b> 126
Classe ERP in riscaldamento / Efficienza stagionale bassa temperatura (acqua prodotta 35°C)	<b>A++</b> 183	<b>A+++</b> 187	<b>A++</b> 171
Profilo di carico dichiarato produzione acqua calda sanitaria (ACS)	XL	XL	XL
Classe di efficienza energetica produzione acqua calda sanitaria (ACS)	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>



## 3. PRESENTAZIONE

### 3.1 Pompa di calore

Composta da unità esterna, unità interna e comando remoto. Per maggiori dettagli si rimanda al manuale di installazione, uso e manutenzione a corredo della pompa di calore.

### 3.2 Armadio

In lamiera zincata è fornito preassemblato e imballato su pallett in legno.

Dimensioni Imballo: WxHxL=1050x550x2280

Peso trasporto=87 kg, Peso Netto=70 kg

### 3.3 Sistema "basic"

Consente di gestire impianti monozone con ridotte perdite di carico (ad es. pavimento radiante).

Composto da:

- bollitore ACS da 150 litri in acciaio inox con serpentino in rame, completo di isolamento con coppelle in polistirolo, attacco per eventuale ricircolo ACS, attacco resistenza elettrica, anodo sacrificale a protezione della corrosione, pozzetto sonda di temperatura.
- kit di connessione idraulica tra serbatoio e unità interna composto da staffe di supporto e bloccaggio, tubazioni idrauliche in rame rivestite con materiale termosolante e anticondensa per evitare dispersioni termiche e formazione di condensa durante il funzionamento a freddo, valvola di bypass tra mandata e ritorno unità interna, vaso di espansione da 8 litri e valvola di sicurezza 9 bar su bollitore ACS, rubinetto caricamento impianto, rubinetti di intercettazione mandata e ritorno impianto, rubinetto intercettazione ingresso acqua fredda al bollitore, nippli, TEE, raccordi di collegamento, guarnizioni, minuteria metallica e idraulica quali viti, tappi, ecc. Per agevolare l'installazione tutte le tubazioni sono identificate con un'etichetta recante un codice a 8 digit (ad es. 3841T800) e riportata nella sequenza di installazione del manuale a corredo.
- scatola di connessione elettrica costituita da scatola in plastica IP54 che integra relè attivazione resistenza elettrica bollitore ACS e morsettiera con morsetti a molla per agevolare le operazioni di collegamento elettrico.
- cavo di alimentazione unità interna (solo per Sistema "Basic" con pompa di calore split inverter).
- resistenza elettrica in acciaio inox da 1,5 kW (solo per Sistema "Basic" con pompa di calore split inverter).
- tubazione in rame e rubinetto di intercettazione gas alimentazione caldaia (solo per Sistema "Basic" con pompa di calore ibrida split inverter).

### 3.4 Kit bi-zona diretta (caldo/freddo) con valvola deviatrice

Consente di gestire impianti con ridotte perdite di carico a 2 zone di cui una solo caldo (ad es. pavimento radiante) e una solo freddo (ad es. ventilconvettore a parete o incassato nel controsoffitto).

Composto da valvola a 3 vie, cavo di collegamento all'unità interna, tubazioni in rame termoisolate e rubinetti di intercettazione.

### 3.5 Kit distribuzione zona diretta con collettore

Consente di gestire impianti monozone con elevate perdite di carico

Composto da collettore distribuzione zone, circolatore elettronico a basso consumo prevalenza 6 m.c.a. completo di cavo lunghezza 2 metri, valvole a sfera di intercettazione complete di termometri su mandata e ritorno impianto (che integra anche valvola di non ritorno), valvola a sfera a monte del circolatore, staffa supporto collettore e viti di fissaggio, gusci termoisolanti e anticondensa in polistirolo.

### 3.6 Kit distribuzione seconda zona diretta (in abbinata a Kit distribuzione zona diretta con collettore)

In abbinata al Kit distribuzione zona diretta con collettore consente di gestire impianti a 2 zone dirette con elevate perdite di carico.

Composto da circolatore elettronico a basso consumo prevalenza 6 m.c.a. completo di cavo lunghezza 2 metri, valvole a sfera di intercettazione complete di termometri su mandata e ritorno impianto (che integra anche valvola di non ritorno), valvola a sfera a monte del circolatore, gusci termoisolanti e anticondensa in polistirolo.

### 3.7 Kit distribuzione zona miscelata (in abbinata a Kit distribuzione zona diretta con collettore)

In abbinata al Kit distribuzione zona diretta con collettore consente di gestire impianti a 2 zone di cui una diretta (ad es. radiatori o ventilconvettori) e una miscelata (ad es. pavimento radiante) sia in modo caldo che freddo.

Composto da centralina elettronica per gestione zona diretta e miscelata completa di cablaggio e sonda temperatura mandata zona miscelata, circolatore elettronico a basso consumo prevalenza 6 m.c.a. completo di cavo lunghezza 2 metri valvola miscelatrice a 3 punti completa di cavo lunghezza 1 metro, valvole a sfera di intercettazione complete di termometri su mandata e ritorno impianto (che integra anche valvola di non ritorno), valvola a sfera a monte del circolatore, gusci termoisolanti e anticondensa in polistirolo.

### 3.8 Kit serbatoio inerziale impianto da 30 litri da posizionare sopra l'armadio

Consente di aumentare il contenuto d'acqua dell'impianto (ad es. nel caso di sistemi con raffrescamento estivo realizzato con ventilconvettori) garantendo sia una riduzione degli on-off del compressore e quindi un incremento dell'efficienza della pompa di calore, sia una maggiore inerzia termica e quindi una maggiore stabilità della temperatura inviata ai terminali per un superiore livello di comfort.

Composto da serbatoio inerziale da 30 litri in acciaio al carbonio rivestito con materiale termoisolante, valvola automatica sfogo aria, nippli, tubazioni termoisolate in rame, guarnizioni, pannelli in lamiera zincata da montare sulla parte superiore dell'armadio, viti di fissaggio.

### 3.9 Kit solare con scambiatore a piastre

Consente di gestire l'integrazione della produzione ACS tramite un pannello solare termico (non fornito con il sistema) aumentando quindi il contributo di energie rinnovabili.

Composto da centralina elettronica solare cablata, sonda di temperatura PT1000 per pannello solare, scambiatore a piastre, circolatore lato pannello solare, circolatore lato bollitore ACS, limitatore di portata, vaso di espansione da 18 litri, valvola di sicurezza a 6 bar, tubazioni in rame termoisolate di collegamento tra bollitore, scambiatore a piastre e pannello solare, rubinetti di intercettazione per agevolare le operazioni di manutenzione su circolatori e scambiatore a piastre, staffe e relative viti di fissaggio.

### 3.10 Kit connessioni idrauliche inferiori (per tubazioni impianto da sotto armadio) / Kit connessioni idrauliche posteriori (per tubazioni impianto da dietro armadio)

Consente di agevolare le operazioni di collegamento idraulico all'impianto di climatizzazione e al circuito acqua sanitaria.

Composto da tubazioni in rame termoisolate complete di raccordi e guarnizioni.

### 3.11 Kit tubazioni frigorifere

Semplifica i collegamenti frigoriferi tra unità esterna e unità interna (entrata linee frigo da lato destro armadio).

### 3.12 Resistenza elettrica bollitore ACS (230VAC-1.5 kW)

Consente un rapido caricamento del bollitore sino a 60°C e/o come integrazione/sostituzione in caso la pompa di calore non funzioni per allarme o raggiunti i limiti operativi.

La resistenza elettrica è costituita da elementi tubolari in acciaio inox AISI316L ed è completa di cavo con terminali faston per collegamento a relè scatola elettrica.



## 4. INSTALLAZIONE

### 4.1 Dimensioni armadio da incasso

L'armadio va utilizzato come dima per l'arrivo delle tubazioni acqua impianto e ACS e del tubo alimentazione gas (solo per sistema con pompa di calore ibrida split inverter) che vanno portate sui fori pretranciati presenti sul pannello inferiore e posteriore dell'armadio. La connessione al sistema va quindi realizzata utilizzando uno dei 2 kit connessioni idrauliche o in alternativa tubazioni flessibili. Sul pannello inferiore e posteriore dell'armadio sono presenti dei fori pretranciati. Rimuovere il pretrancio solo per le connessioni effettivamente utilizzate (per sistema basic non rimuovere i pretranci A7 e A8). Il pretrancio A4 va rimosso solo per sistema con pompa di calore ibrida split inverter. In alternativa è possibile rimuovere il pretrancio rettangolare (che contiene i pretranci A1: A8 e quindi tutti i riferimenti A1:A8 per i collegamenti idraulici e gas caldaia) dando quindi maggiore libertà di installazione.

Avere cura di sigillare i modo adeguato per evitare infiltrazioni d'acqua.

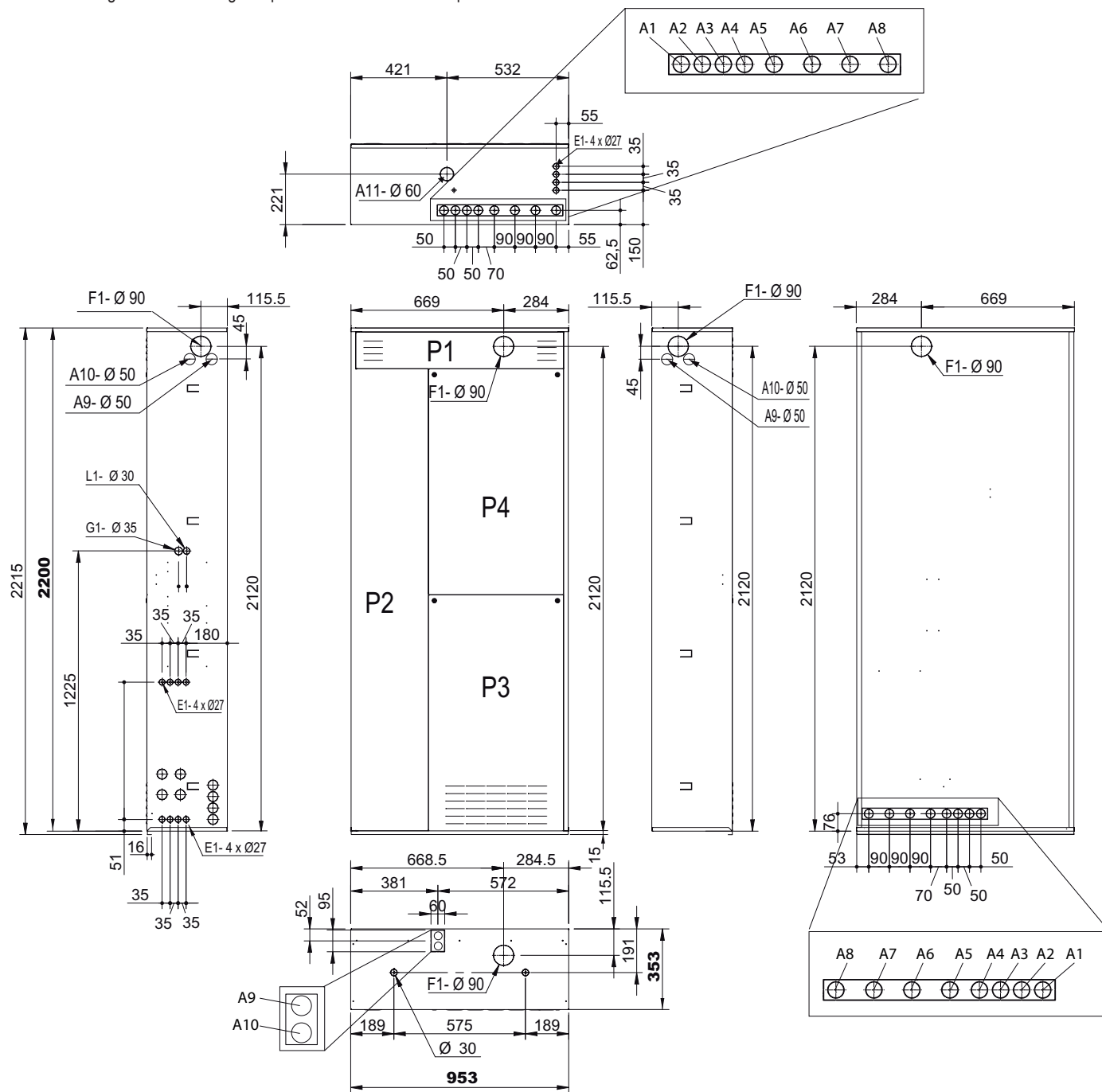


fig. 1 -



## 4.2 Dimensioni armadio da incasso con kit serbatoio inerziale

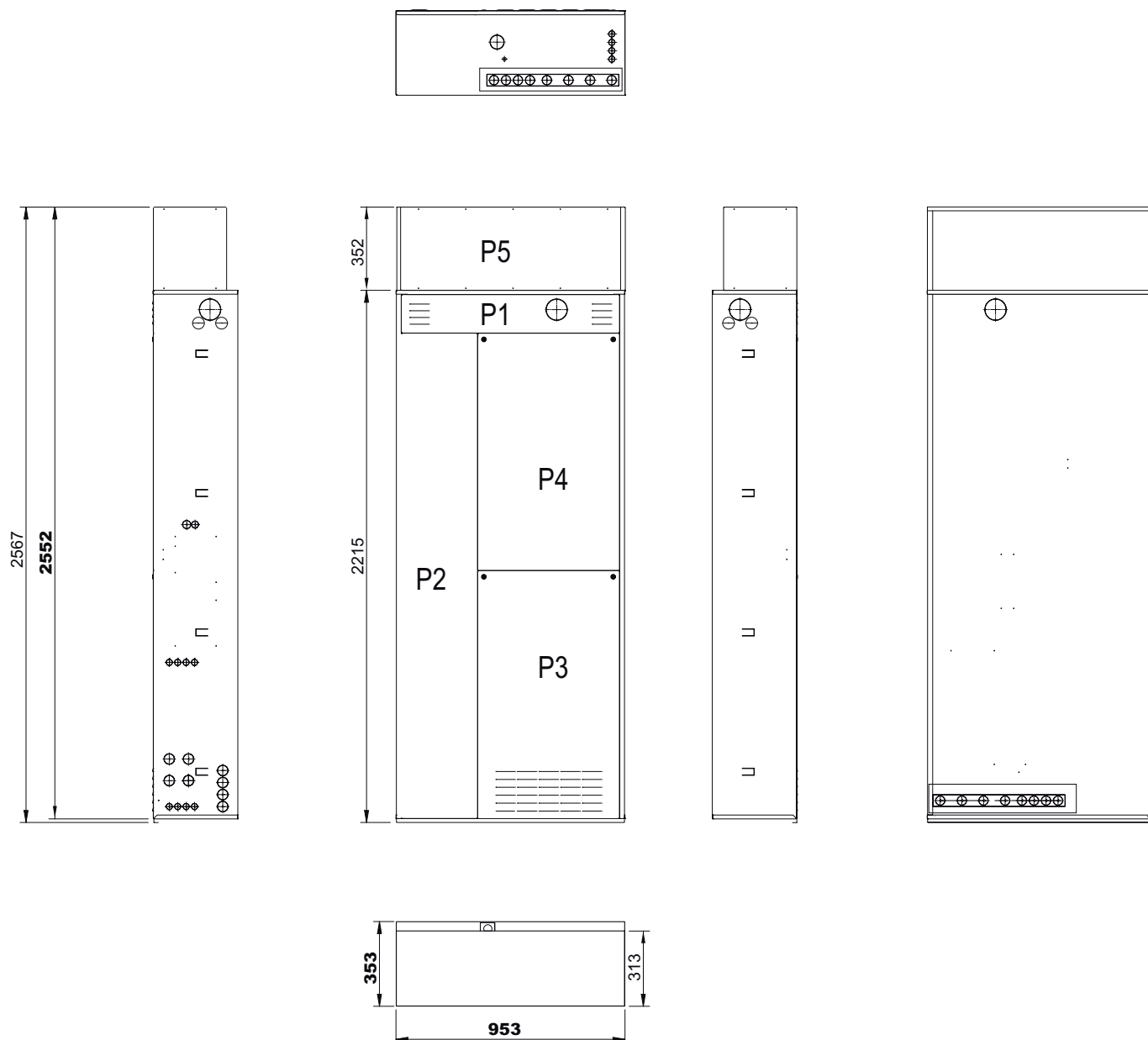


fig. 2 -

### Legenda ("fig. 1 -" e "fig. 2 -")

- |   |   |
|---|---|
| A1 Ricircolo acqua accumulo ACS - 1/2" GAS  | E1 Fori per passaggio guaine collegamenti elettrici   |
| A2 Mandata acqua calda sanitaria - 1/2" GAS   | F1 Uscita fumi caldaia (solo per pompa di calore ibrida split inverter)                             |
| A3 Acqua fredda - acquedotto - 1/2" GAS   | L1 Refrigerante liquido 3/8" GAS  |
| A4 Gas metano - 1/2" GAS (solo per pompa di calore ibrida split inverter)   | G1 Refrigerante gas 5/8" GAS  |
| A5 Mandata impianto (zona 1) - 3/4" GAS   | P1 Pannello frontale superiore (fissato con 4 viti autofilettanti)                                  |
| A6 Ritorno impianto (zona 1) - 3/4" GAS   | P2 Pannello frontale verticale sinistro (fissato con 2 viti autofilettanti)                         |
| A7 Mandata impianto (zona 2) - 3/4" GAS   | P3 Pannello frontale verticale destro inferiore (smontabile con 2 chiusure a quarto di giro)        |
| A8 Ritorno impianto (zona 2) - 3/4" GAS   | P4 Pannello frontale verticale destro superiore (smontabile con 2 chiusure a quarto di giro)        |
| A9 Ritorno da pannello solare - 3/4" GAS  | P5 Pannello frontale chiusura vano serbatoio inerziale (smontabile con 2 chiusure a quarto di giro) |
| A10 Mandata al pannello solare - 3/4" GAS   |   |
| A11 Imbuto raccolta scarichi delle valvole di sicurezza e, solo per pompa di calore ibrida split inverter del tubo scarico condensa caldaia |   |





## 4.3 Connessioni bollitore ACS

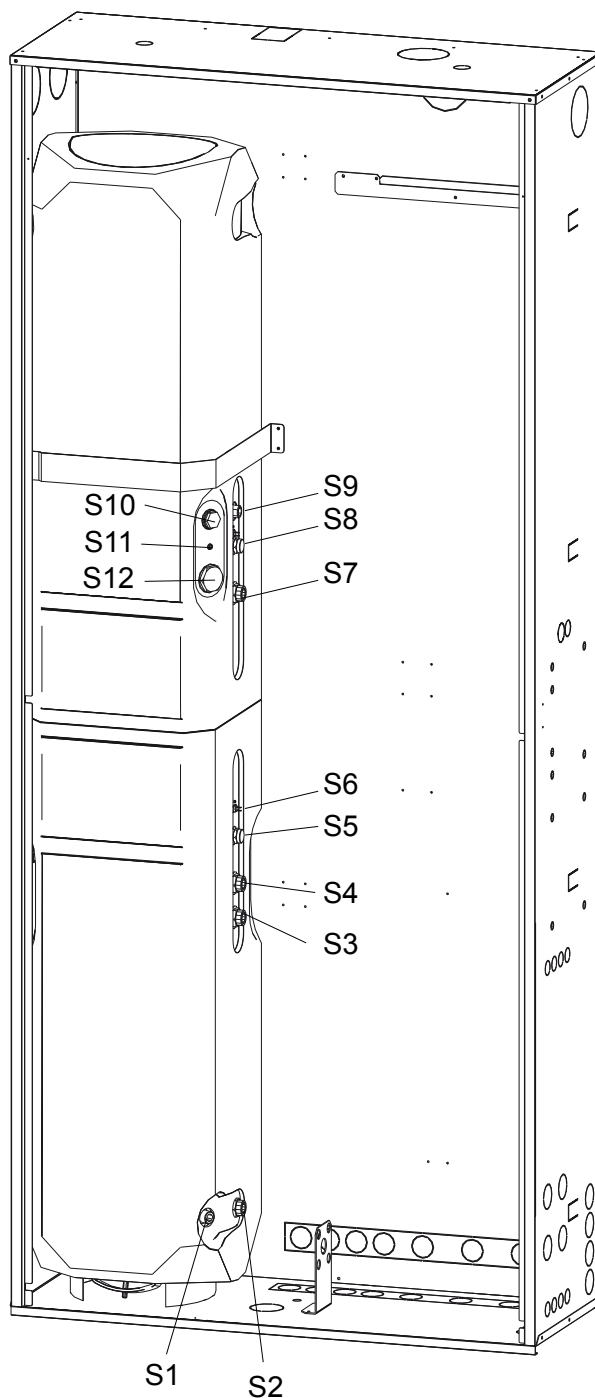


fig. 3 -

### Legenda

- S1 Acqua fredda - acquedotto - 1/2" GAS
- S2 Uscita serpentino bollitore ACS
- S3 - S4 Da collegare con tubo a corredo
- S5 Ingresso acqua calda da circuito solare
- S6 Sonda temperatura bollitore per kit solare
- S7 Ingresso serpentino bollitore ACS
- S8\* Attacco per ricircolo ACS - 1/2" GAS
- S9 Mandata acqua calda sanitaria - 1/2" GAS
- S10 Anodo sacrificale anticorrosione
- S11 Pozzetto sonda temperatura T5 bollitore ACS
- S12 Attacco resistenza elettrica - 1" 1/4 GAS

\*: Il bollitore è solo predisposto per collegamento tubo di ricircolo ACS. Se necessario, rimuovere il tappo e collegare il tubo di ricircolo alla connessione S8 (ad esempio con tubo flessibile).





## 4.4 Installazione armadio ad incasso

Sballare l'armadio avendo cura di recuperare e smaltire correttamente il materiale d'imballo.

Rimuovere le porte e i pannelli anteriori avendo cura di lasciar montata la traversa di rinforzo (part A "fig. 4 -" e "fig. 5 -" a pagina 9).

Nel caso il sistema preveda il serbatoio inerziale montare anche le due lamiere (part B e C "fig. 5 -" a pagina 9) utilizzando le viti autofilettanti fornite a corredo.

La traversa di rinforzo (part A "fig. 4 -" e "fig. 5 -") ha lo scopo di mantenere le dimensioni dell'armadio durante la fase di incasso a muro. La traversa va rimossa prima di iniziare il montaggio dei componenti del sistema.

Dopo il montaggio dei componenti di sistema sarà possibile chiudere l'armadio con i 4 pannelli frontali "fig. 1 -" o, se il sistema include il serbatoio inerziale, i 5 pannelli frontali "fig. 2 -".

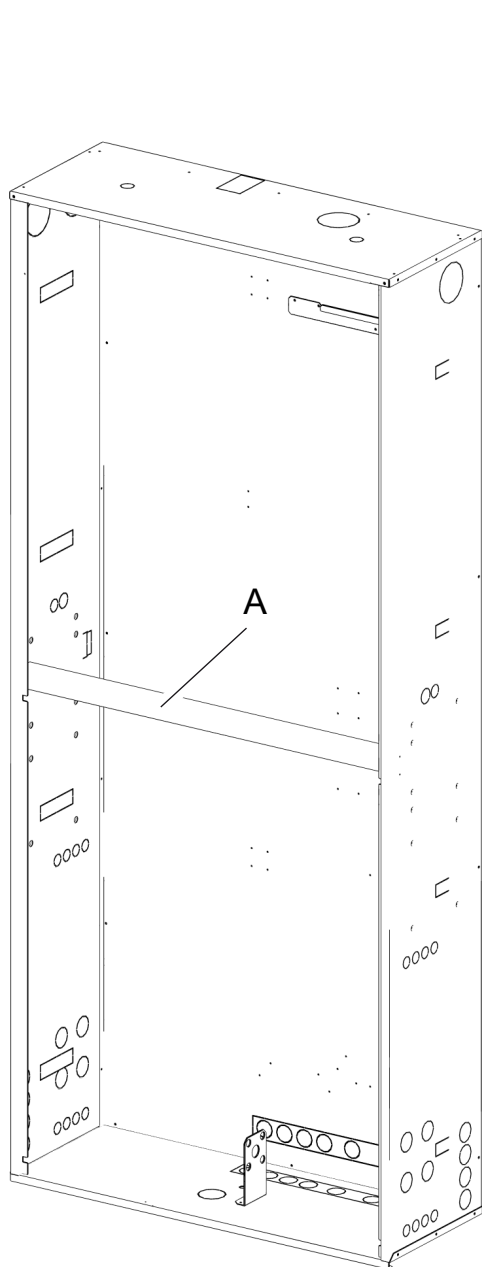


fig. 4 -

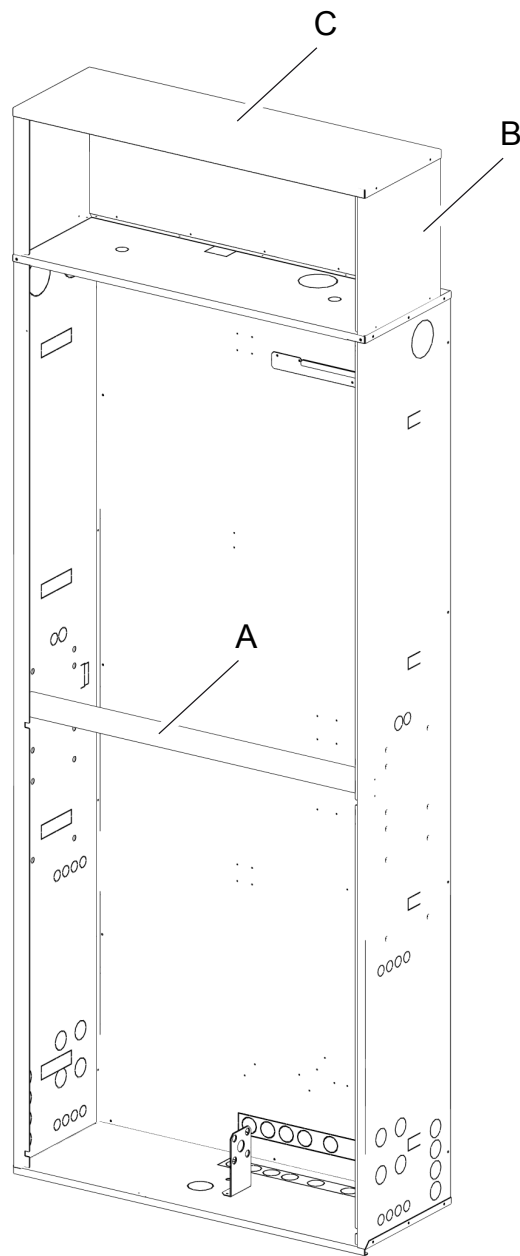


fig. 5 -



L'installazione all'esterno deve invece avvenire in un luogo parzialmente protetto, ad esempio sotto lo spiovente di un tetto o all'interno di un balcone.

Il luogo di installazione deve comunque essere privo di polveri, oggetti o materiali infiammabili o gas corrosivi.

Per l'installazione ad incasso ricavare nella parete una nicchia delle dimensioni dell'involucro, avendo cura di calcolare che la distanza tra filo inferiore armadio e pavimento finito sia almeno 100mm. Piegare le lame che si trovano sui fianchi ed assicurare un idoneo ed efficace fissaggio alla parete con adeguata opera muraria. Durante il fissaggio porre attenzione a non deformare l'involucro. Una riduzione dello spazio utile interno può compromettere il corretto alloggiamento dei componenti all'interno.

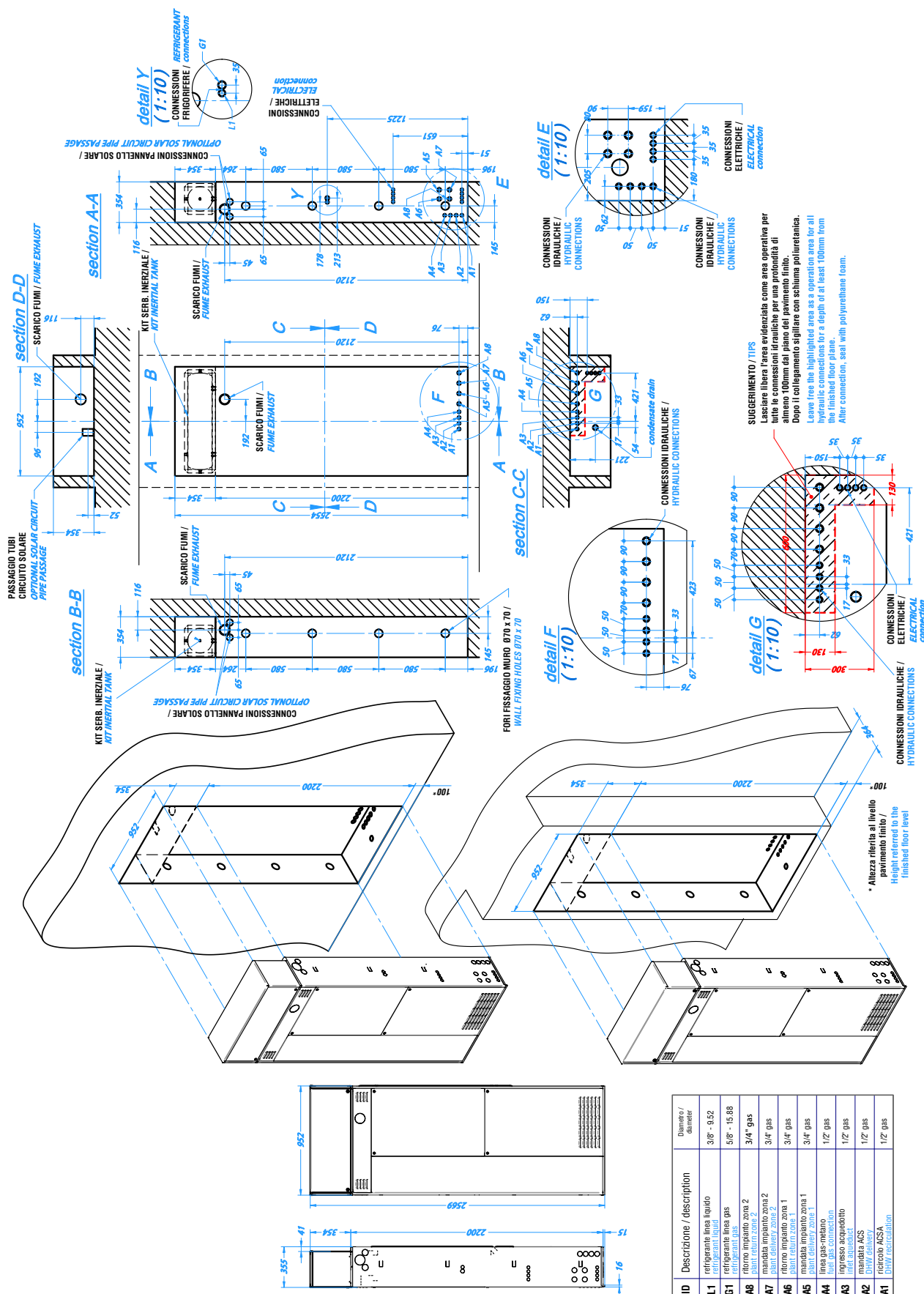


fig. 6 -



## 4.5 Installazione sistema "basic"

Montare staffa A ("fig. 7 -") al fondo dell'armadio utilizzando 4 viti autofilettanti.  
Montare staffa B ("fig. 7 -") al fondo dell'armadio utilizzando 4 viti autofilettanti.

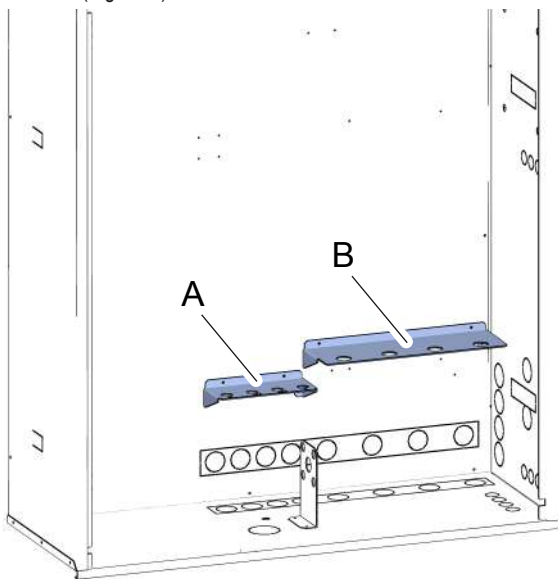


fig. 7 -

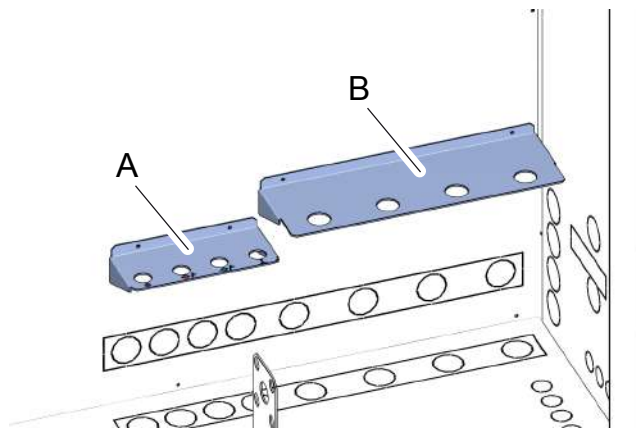


fig. 8 - dettaglio

Montare sulla staffa di sinistra (part. A "fig. 9 -") niplo (mandata ACS), rubinetto ingresso acqua fredda, rubinetto gas metano bloccandoli alla staffa utilizzando 3 ghiera.

Montare sulla staffa di destra (part. B "fig. 9 -") rubinetto ritorno e mandata impianto bloccandoli alla staffa utilizzando 2 ghiera.

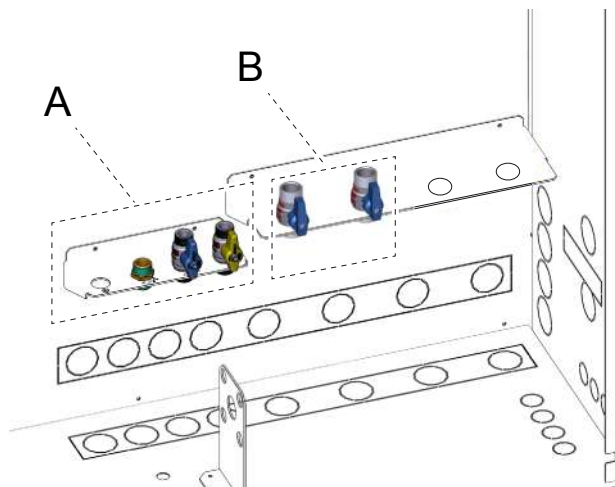


fig. 9 -

**NOTA:** Nel caso il sistema preveda kit bizona diretta con valvola deviatrice montare sulla staffa di destra rubinetto ritorno e mandata impianto (circuitto freddo) bloccandoli alla staffa utilizzando 2 ghiera (vedi "fig. 49 -" a pagina 22).

**NOTA:** Se il sistema prevede kit di distribuzione con pompe di rilancio la staffa (part. B "fig. 7 -") e i relativi rubinetti (part. B "fig. 9 -") non vanno montati. Per maggiori dettagli vedi paragrafo "4.11 Installazione Kit distribuzione zona diretta con collettore" a pagina 22).



Montare il bollitore ACS (part. A "fig. 10 -") e bloccarlo con la staffa (part. B "fig. 10 -"). La staffa si incastra sul fianco sinistro dell'armadio e va fissata con 2 viti autofilettanti sul fondo dell'armadio.

Montare sul serbatoio la tubazione 3841T530 (part. C "fig. 10 -") collegamento connessioni S3 e S4 del serbatoio.

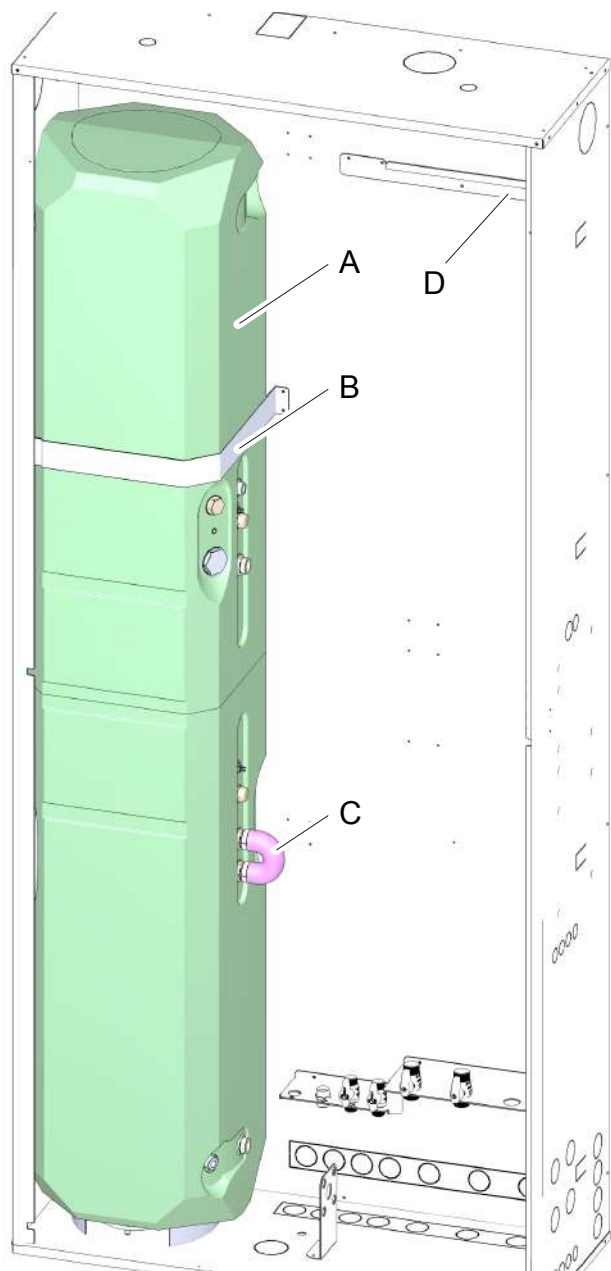


fig. 10 -

Se il sistema prevede la resistenza elettrica bollitore ACS rimuovere il tappo (part. A "fig. 11 -") e montarla quindi sul bollitore (part. B "fig. 11 -").

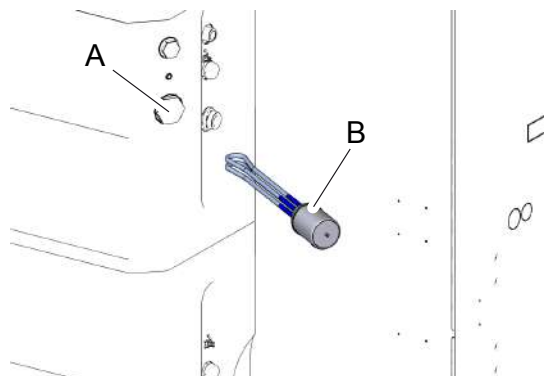


fig. 11 -

## MONTAGGIO UNITA' INTERNA

Agganciare l'unità interna alla staffa (part. D "fig. 10 -").

### **NOTA:**

Prima di montare l'unità interna, nel caso il sistema debba essere integrato

- con kit serbatoio inerziale vedi "4.8 Installazione kit serbatoio inerziale" a pagina 19
- e/o kit solare vedi "4.9 Installazione kit solare" a pagina 20 .

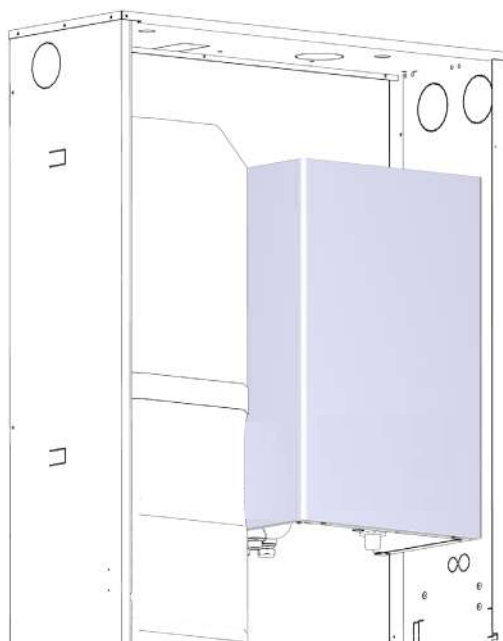


fig. 12 -

## SOLO PER SISTEMI CON POMPA DI CALORE IBRIDA SPLIT INVERTER

Montare la tubazione gas alimentazione caldaia cod. 3841T860 (part. B "fig. 13 -"). Per ciascun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

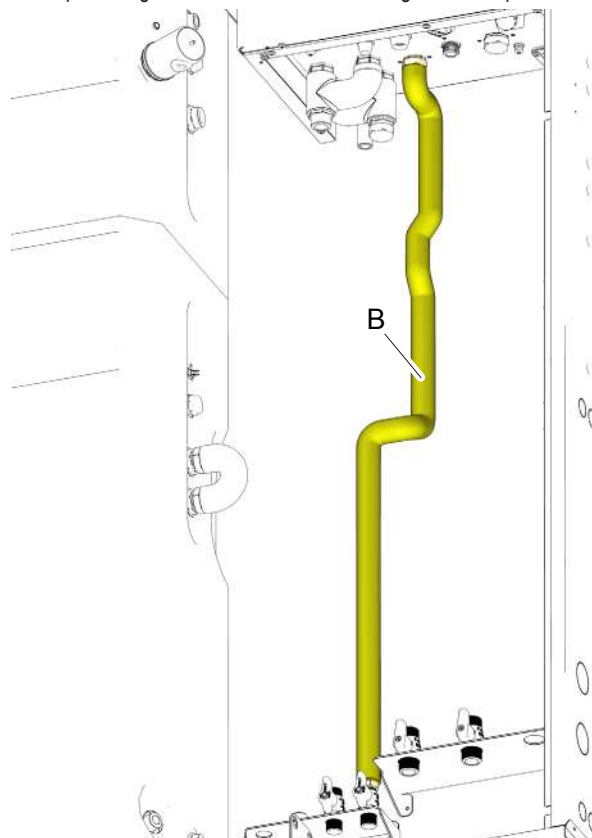


fig. 13 -



## **SOLO PER SISTEMI CON POMPA DI CALORE IBRIDA SPLIT INVERTER**

Montare tubazione 3841T900 (part. A "fig. 14 -")

Per ciascun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

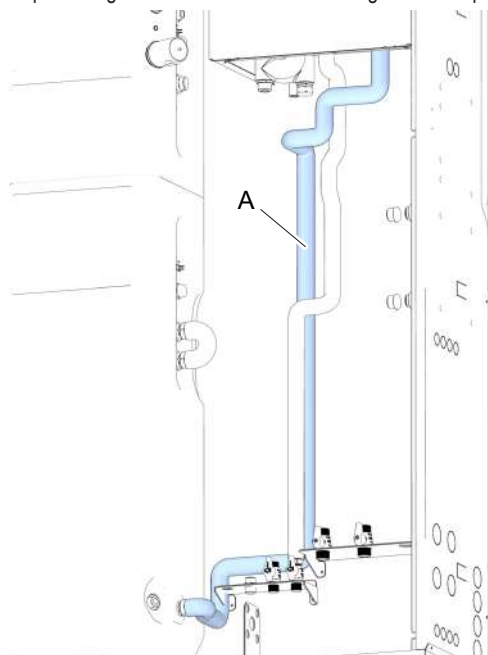


fig. 14 -

Dettaglio connessione unità interna della tubazione 3841T900.

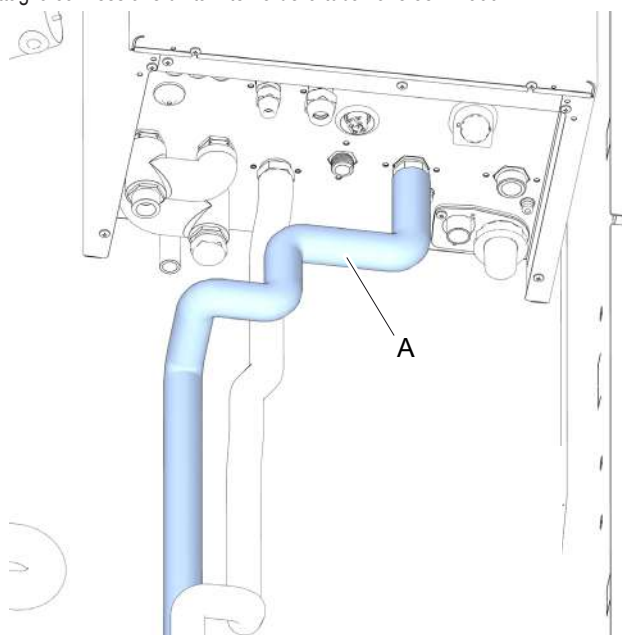


fig. 15 -

## **SOLO PER SISTEMI CON POMPA DI CALORE SPLIT INVERTER**

Montare tubazione 3841T890 (part. A "fig. 16 -")

Per ciascun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

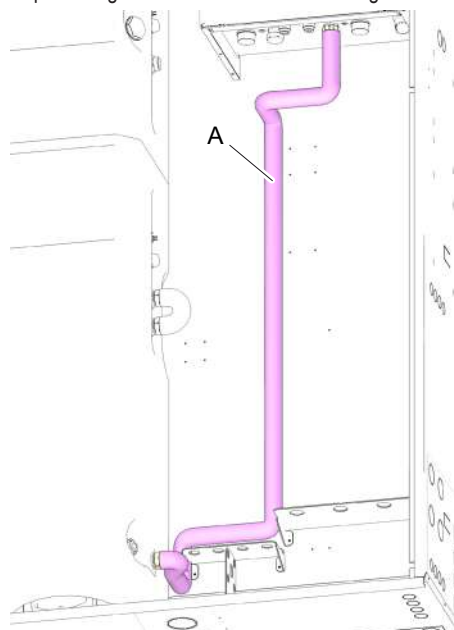


fig. 16 -

Dettaglio connessione unità interna della tubazione 3841T890.

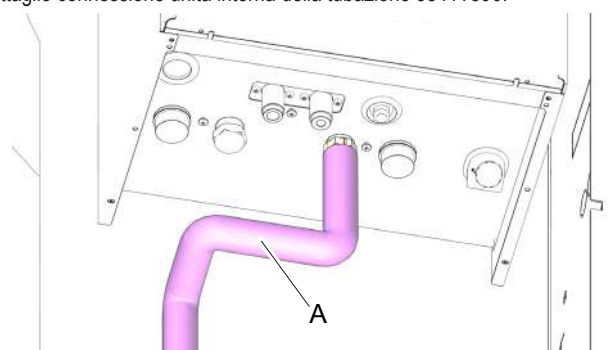


fig. 17 -

## **SOLO PER SISTEMI CON POMPA DI CALORE IBRIDA SPLIT INVERTER**

Montare tubazione 3841T780 (part. A "fig. 18 -")

Nel caso non sia previsto il kit serbatoio inerziale montare il tappo (posizione B "fig. 18 -").

Per ciascun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

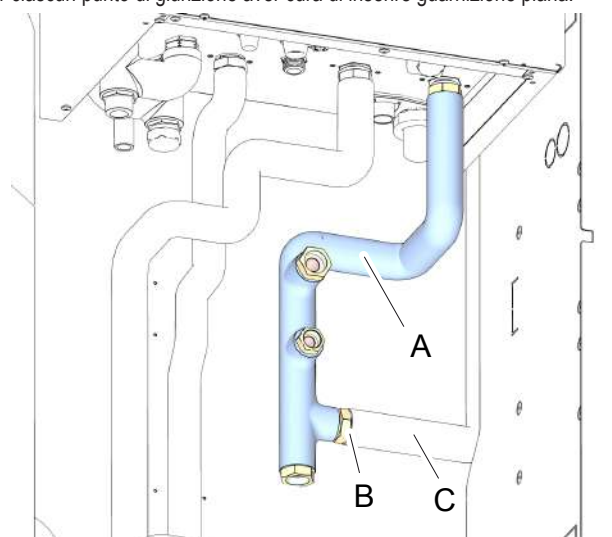


fig. 18 -



## SOLO PER SISTEMI CON POMPA DI CALORE SPLIT INVERTER

Montare tubazione 3841T770 (part. A "fig. 19 -")

Nel caso non sia previsto il kit serbatoio inerziale montare il tappo (posizione B "fig. 19 -").

Per ciascun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

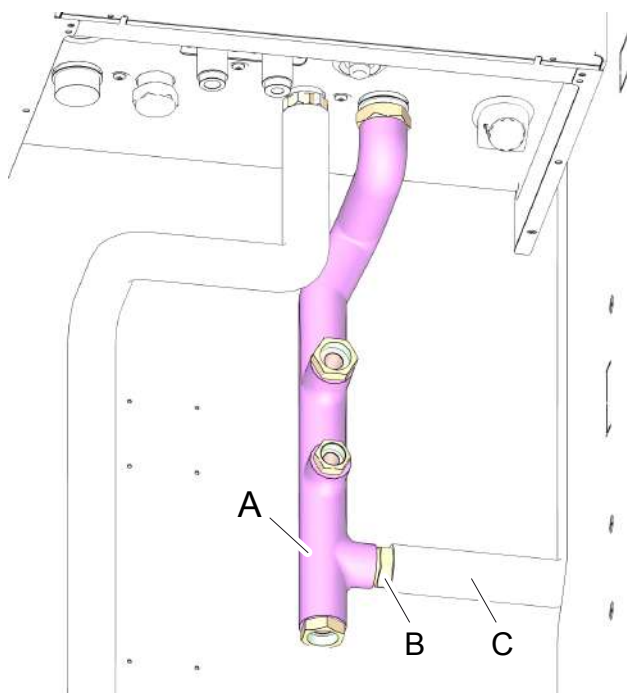


fig. 19 -

### NOTA:

**Il tubo (particolare C di "fig. 18 -" e "fig. 19 -") è presente solo se il sistema prevede il kit serbatoio inerziale (vedi "4.8 Installazione kit serbatoio inerziale" a pagina 19).**

Montare il rubinetto (part. A "fig. 20 -"), montare la tubazione 3841T760 (part. B "fig. 20 -"), montare il nipplo di giunzione (part. C "fig. 20 -").

Nel caso non sia previsto il kit serbatoio inerziale montare il tappo (posizione D "fig. 20 -"). Per ciascun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

### Posizione rubinetto (part. A "fig. 20 -")

Sistema senza kit serbatoio inerziale	Sistema con kit serbatoio inerziale
Aperto	Chiuso

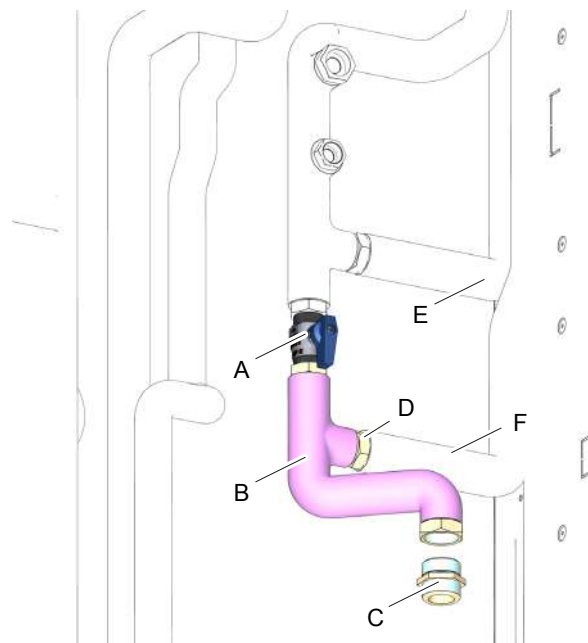


fig. 20 -

Montare tubazione 3841U170 (part. A "fig. 21 -").

Per ciascun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

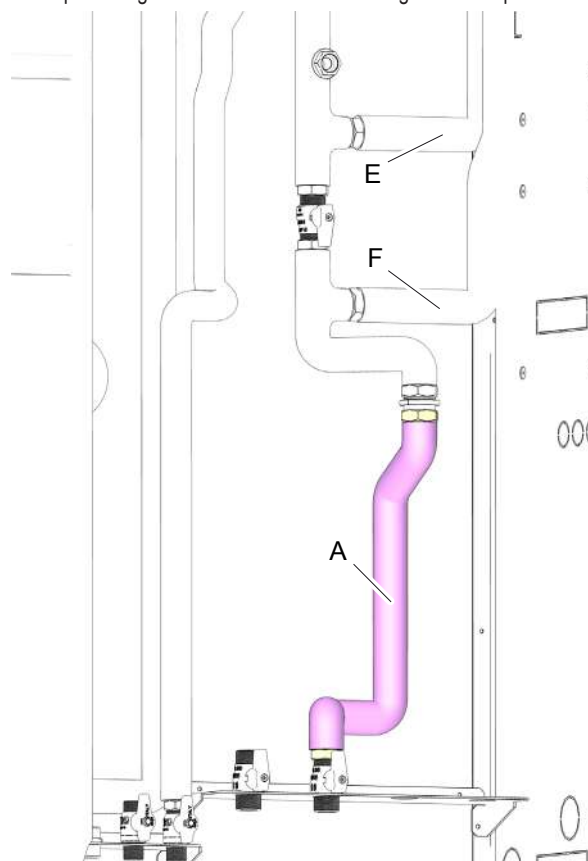


fig. 21 -

**NOTA: Non montare questo tubo nel caso il sistema prevede il kit V3V, o collettore e pompa/e di rilancio/distribuzione.**





## SOLO PER SISTEMI CON POMPA DI CALORE IBRIDA SPLIT INVERTER

Montare tubazione 3841T850 (part. A "fig. 22 -"), montare il nipplo di giunzione (part. B "fig. 22 -").

Per ciascun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

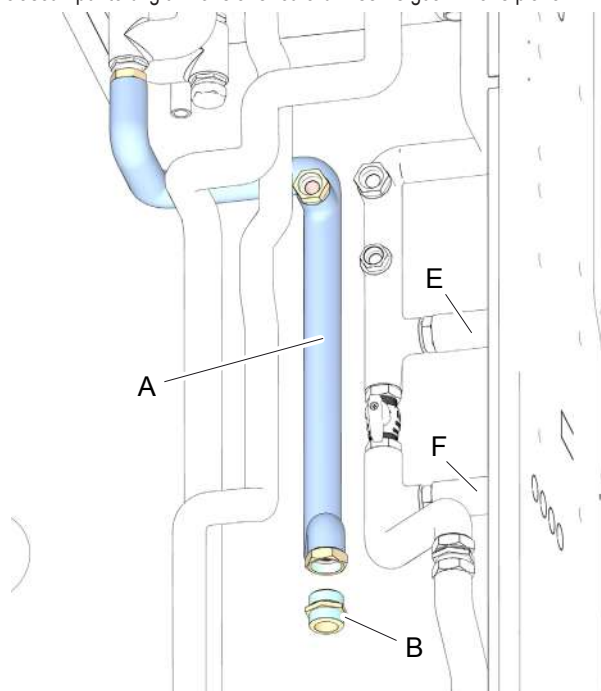


fig. 22 -

### NOTA:

I tubi (i particolari E e F di "fig. 20 -", "fig. 21 -" e "fig. 22 -") sono presenti solo se il sistema prevede il kit serbatoio inerziale (vedi "4.8 Installazione kit serbatoio inerziale" a pagina 19).

## SOLO PER SISTEMI CON POMPA DI CALORE SPLIT INVERTER

Montare tubazione 3841T840 (part. A "fig. 23 -"), montare il nipplo di giunzione (part. B "fig. 23 -").

Per ciascun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

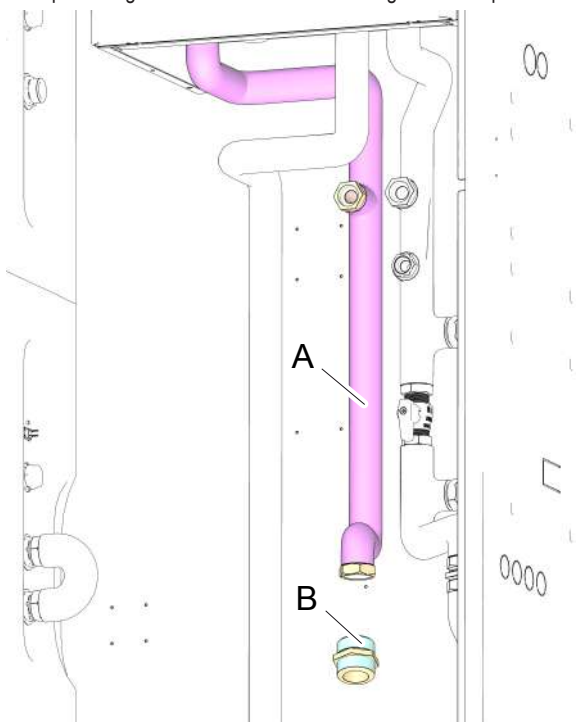


fig. 23 -

Montare tubazione 3841U160 (part. A "fig. 24 -")

Per ciascun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

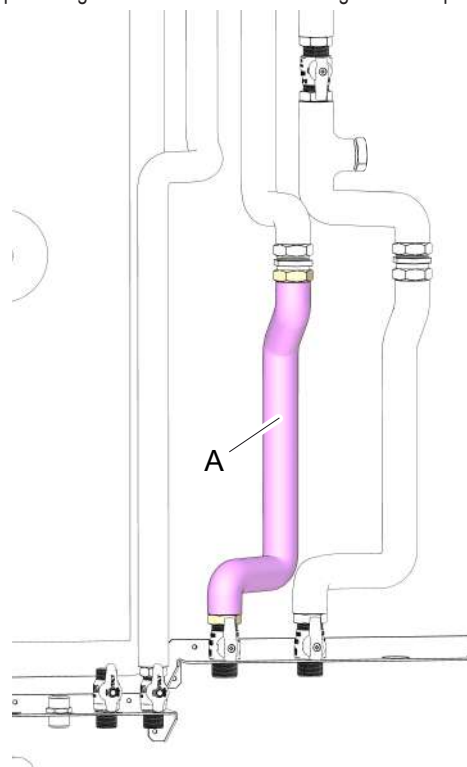


fig. 24 -

NOTA: Non montare questo tubo nel caso il sistema prevede il kit V3V, o collettore e pompa/e di rilancio/distribuzione.

## SOLO PER SISTEMI CON POMPA DI CALORE IBRIDA SPLIT INVERTER

Montare tubazione 3841T880 (part. A "fig. 25 -")

Per ciascun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

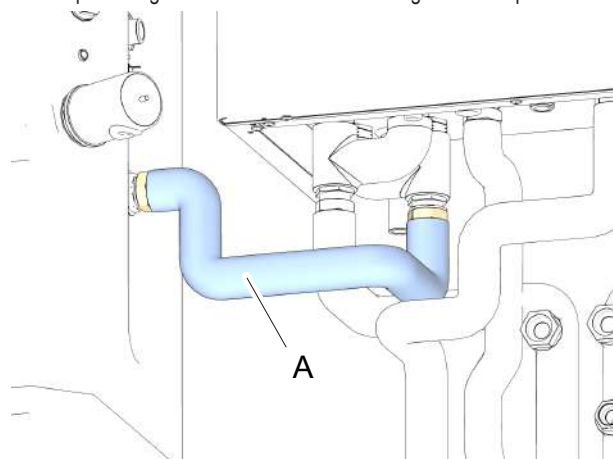


fig. 25 -





## **SOLO PER SISTEMI CON POMPA DI CALORE SPLIT INVERTER**

Montare tubazione 3841T870 (part. A "fig. 26 -")

Per ciascun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

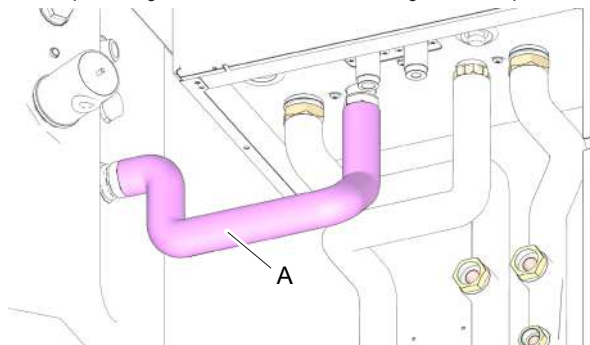


fig. 26 -

Preassemblare il TEE (part. A "fig. 27 -"), la valvola di sicurezza ACS (part. B "fig. 27 -") e il nipplo di giunzione (part. D "fig. 27 -").

Montare quindi l'assieme sul bollitore. Montare quindi il portagomma (part. C "fig. 27 -"). Aver cura di sigillare ciascun punto di giunzione filettato.

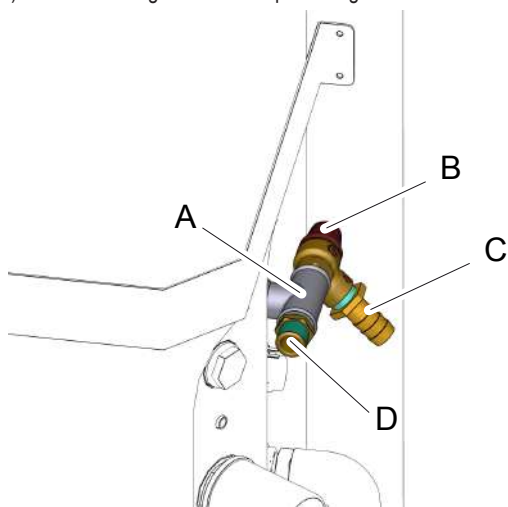


fig. 27 -

Montare tubazione 3841T580 (part. A "fig. 28 -") e valvola miscelatrice termostatica (part. B "fig. 28 -").

Per ciascun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

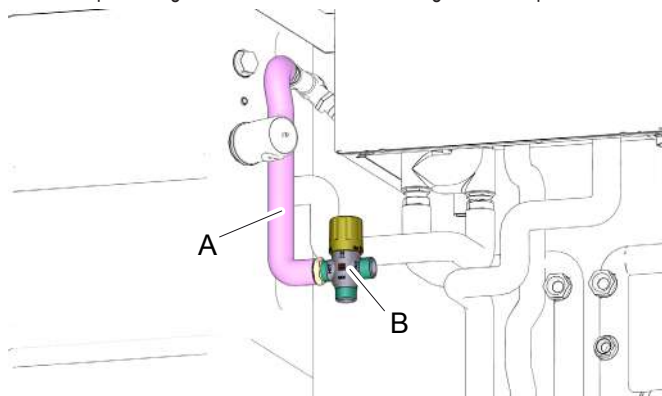


fig. 28 -

Montare tubazione 3841T590 (part. A "fig. 29 -").

Per ciascun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

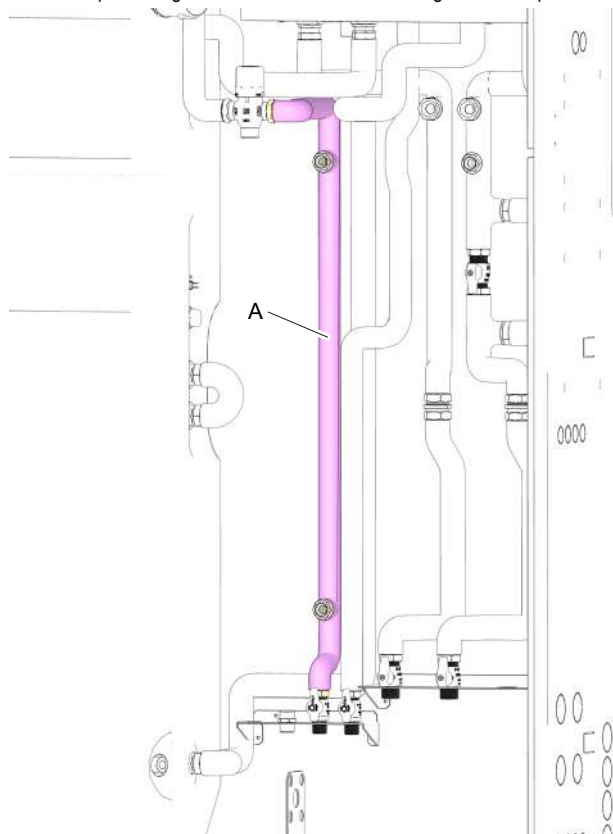


fig. 29 -

Montare tubazione 3841T600 (part. A "fig. 30 -").

Per ciascun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

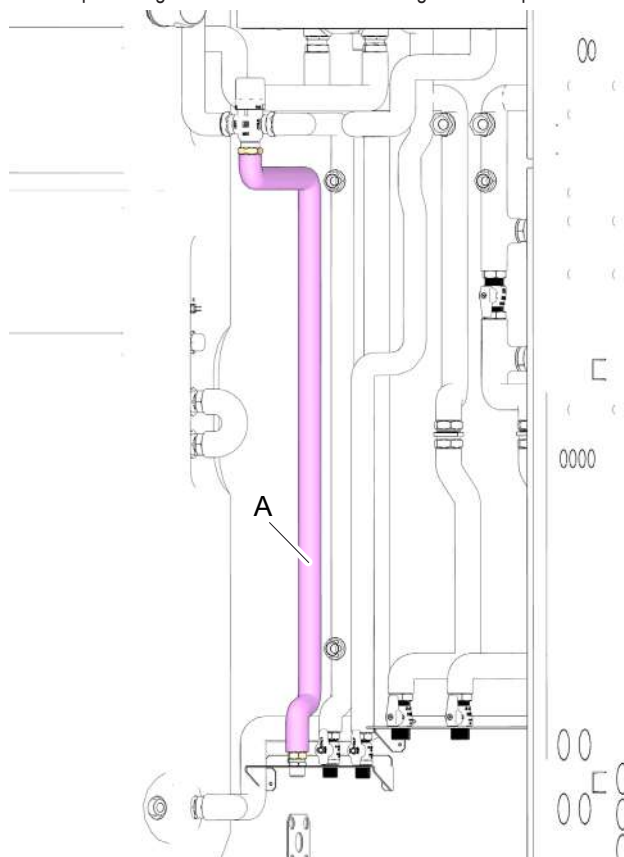


fig. 30 -

# SISTEMA AD INCASSO



Montare la valvola di non ritorno (part. A "fig. 31 -"), montare il rubinetto di carica-mento impianto (part. B "fig. 31 -"), montare tubazione 3841T611 (part. A "fig. 31 -"). Per ciascun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

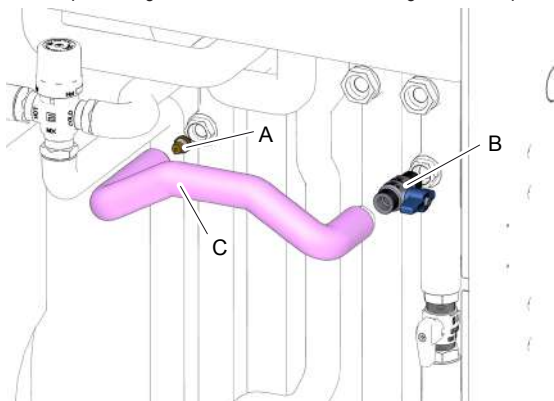


fig. 31 -

Montare tubazione 3841T620 (part. A "fig. 32 -"), montare la valvola di bypass (part. B "fig. 32 -"). Per ciascun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

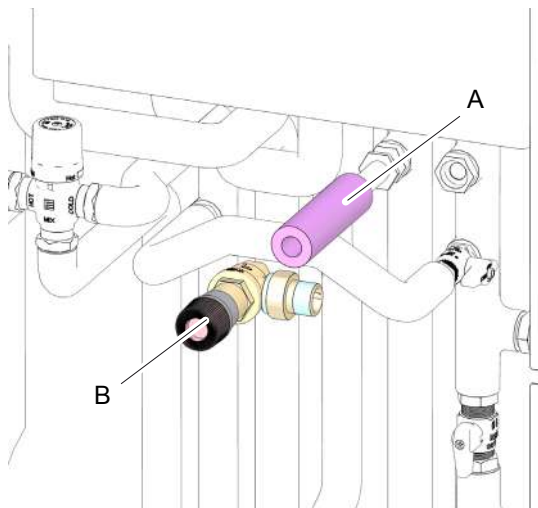


fig. 32 -

Montare tubazione 3841T630 (part. A "fig. 33 -"). Per ciascun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

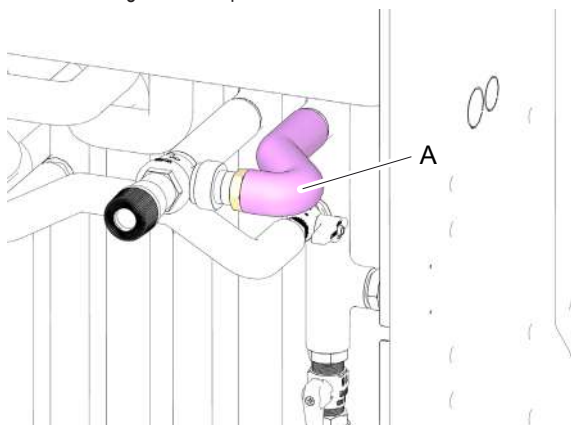


fig. 33 -

Montare la valvola di non ritorno (part. A "fig. 34 -"), montare tubazione 3841T910 (part. B "fig. 34 -") avendo cura di premontare il tappo (part. C "fig. 34 -"). Per cia-scun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

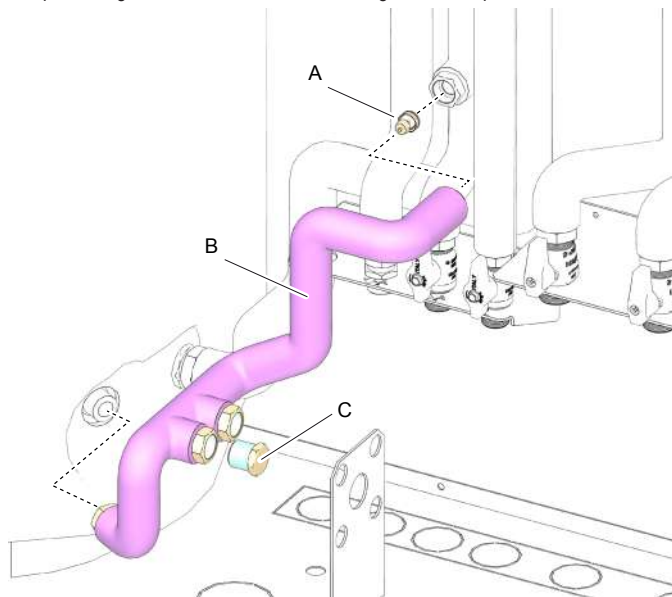


fig. 34 -

Montare sulla tubazione 3841T650 (part. A "fig. 35 -") il rubinetto scarico bollitore ACS (part. B "fig. 35 -") e il relativo tappo (part. C "fig. 35 -"). Montare la tubazione sul bollitore ACS, montare il vaso di espansione avendo cura di bloccarlo con una ghiera sulla staffa di supporto (part. E "fig. 35 -"). Per ciascun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

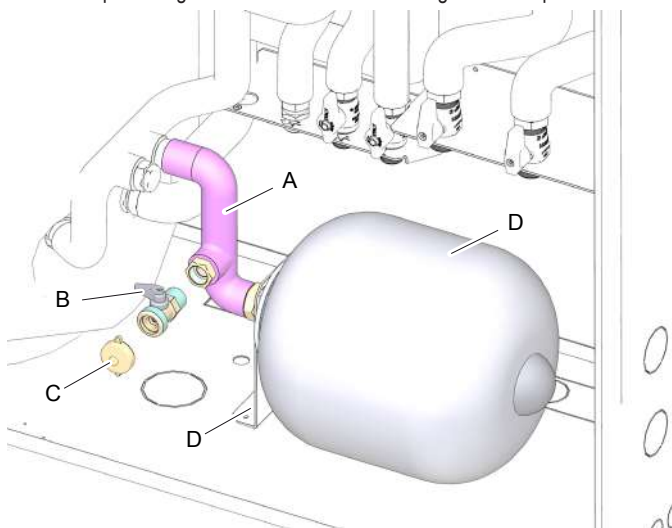


fig. 35 -



## 4.6 Installazione sistema basic + Kit tubi connessioni idrauliche inferiori

Per l'assemblamento dei tubi ACS fare riferimento al part. A "fig. 36 -" e per i tubi impianto fare riferimento al part. B "fig. 36 -".

NOTA: per una migliore visualizzazione nell'immagine seguente è stato tolto il vaso di espansione con la relativa tubazione.

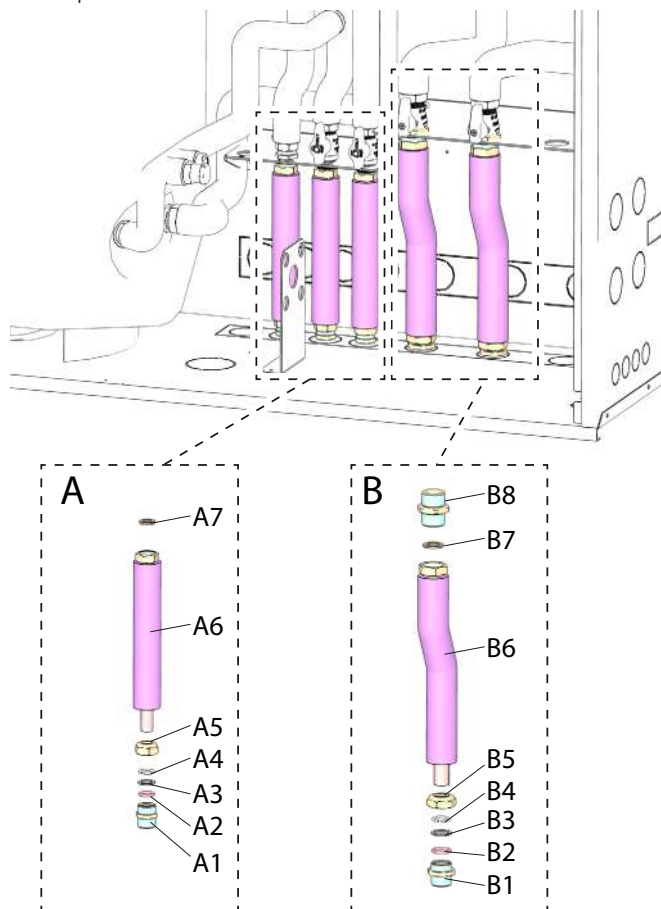


fig. 36 -

### Legenda

- A1 - B1: Nipplo
- A2 - B2: Anello
- A3 - B3: Rondella
- A4 - B4: Anello arresto
- A5 - B5: Ghiera
- A6 - B6: Tubo
- A7 - B7: Guarnizione
- B8: Nipplo

## 4.7 Installazione sistema basic + Kit tubi connessioni idrauliche posteriori

Per l'assemblamento dei tubi ACS fare riferimento al part. A "Legenda" e per i tubi impianto fare riferimento al part. B "Legenda".

NOTA: per una migliore visualizzazione nell'immagine seguente è stato tolto il vaso di espansione con la relativa tubazione.

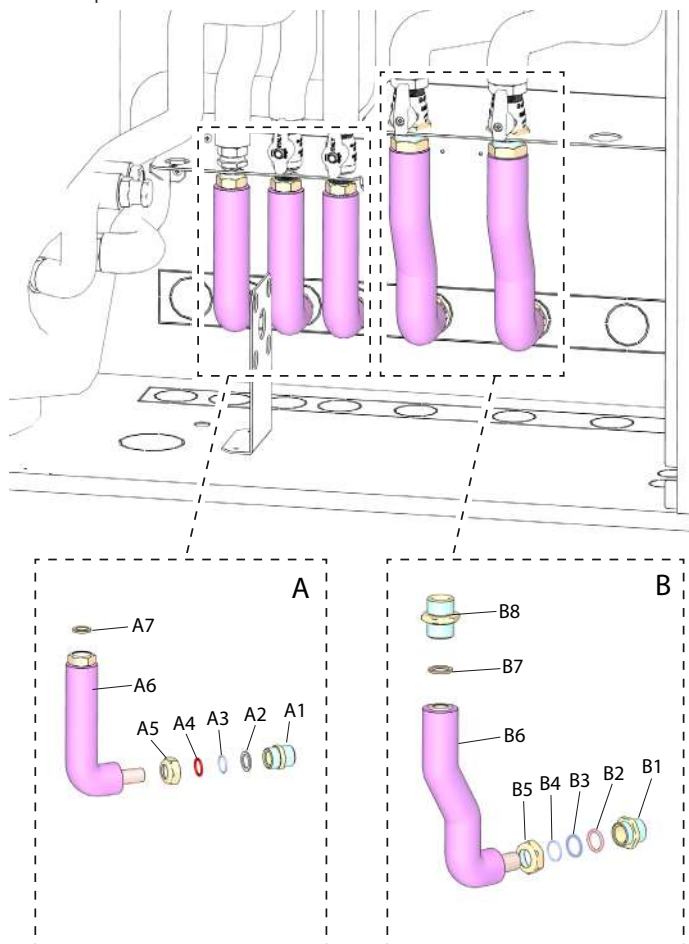


fig. 37 -

### Legenda

- A1 - B1: Nipplo
- A2 - B2: Anello
- A3 - B3: Rondella
- A4 - B4: Anello arresto
- A5 - B5: Ghiera
- A6 - B6: Tubo
- A7 - B7: Guarnizione
- B8: Nipplo



## 4.8 Installazione kit serbatoio inerziale

### Componenti da premontare prima dell'unità interna

Se il sistema prevede il kit serbatoio inerziale prima di montare l'unità interna, montare sul serbatoio (part. A "fig. 38 -") lo sfiato aria automatico (part. B "fig. 38 -"). Posizionare quindi il serbatoio inerziale nell'alloggiamento sopra all'armadio, avendo cura di allinearli con i fori passaggio tubi presenti sul pannello di appoggio inferiore.

Montare quindi i 2 nippli (part. C "fig. 38 -") al serbatoio.

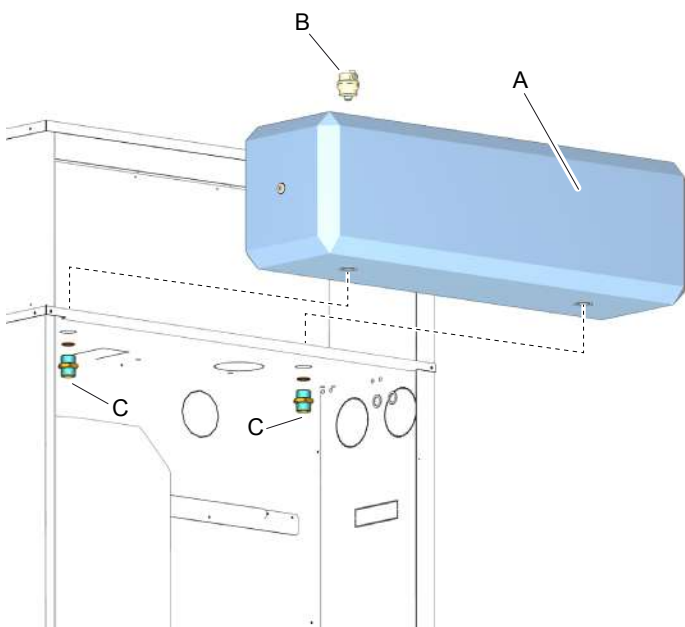


fig. 38 -

Montare quindi le due tubazioni di entrata (part. A "fig. 39 -") e uscita (part. B "fig. 39 -") serbatoio. Le due tubazioni sono costituite da 2 tubi isolati da assieme. (part. A "fig. 39 -") = cod. 3841U100 + cod. 3841T790 (part. B "fig. 39 -") = cod. 3841U110 + cod. 3841T800.

Per ciascun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

Posizione rubinetto (part. A "fig. 20 -")	
Sistema senza kit serbatoio inerziale	Sistema con kit serbatoio inerziale
Aperto	Chiuso

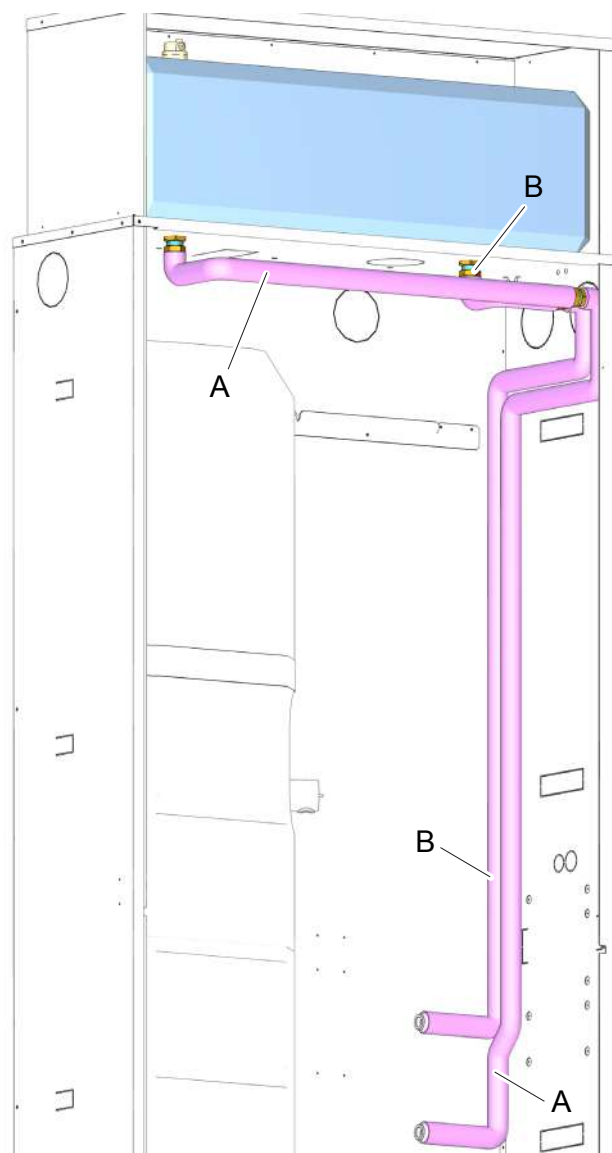


fig. 39 -



## 4.9 Installazione kit solare

### Componenti da premontare prima dell'unità interna

Se il sistema prevede il kit solare prima di montare l'unità interna, montare staffa (part. A "fig. 40 -"), staffa (part. B "fig. 40 -") utilizzando per ciascuna 4 viti autofilettanti.

Si consiglia di premontare sulla tubazione 3841T310 (part. C "fig. 40 -"), il nipplo di giunzione (part. C1 "fig. 40 -") e il rubinetto (part. C2 "fig. 40 -").

Si consiglia di premontare sulla tubazione 3841T330 (part. D "fig. 40 -"), la valvola di sicurezza (part. D2 "fig. 40 -"), il relativo portagomma (part. D3 "fig. 40 -") e il rubinetto (part. D4 "fig. 40 -").

Montare tubazione 3841T310 (part. C "fig. 40 -") e a seguire tubazione 3841T330 (part. D "fig. 40 -").

Bloccare le tubazioni alla staffa (part. A "fig. 40 -") con due ghiera.

Bloccare le tubazioni alla staffa (part. B "fig. 40 -") con due ghiera.

Montare quindi staffa (part. E "fig. 40 -") al fondo dell'armadio utilizzando 6 viti autofilettanti, montare staffa (part. F "fig. 40 -") sulla staffa (part. E "fig. 40 -") utilizzando 6 viti autofilettanti.

Per ciascun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

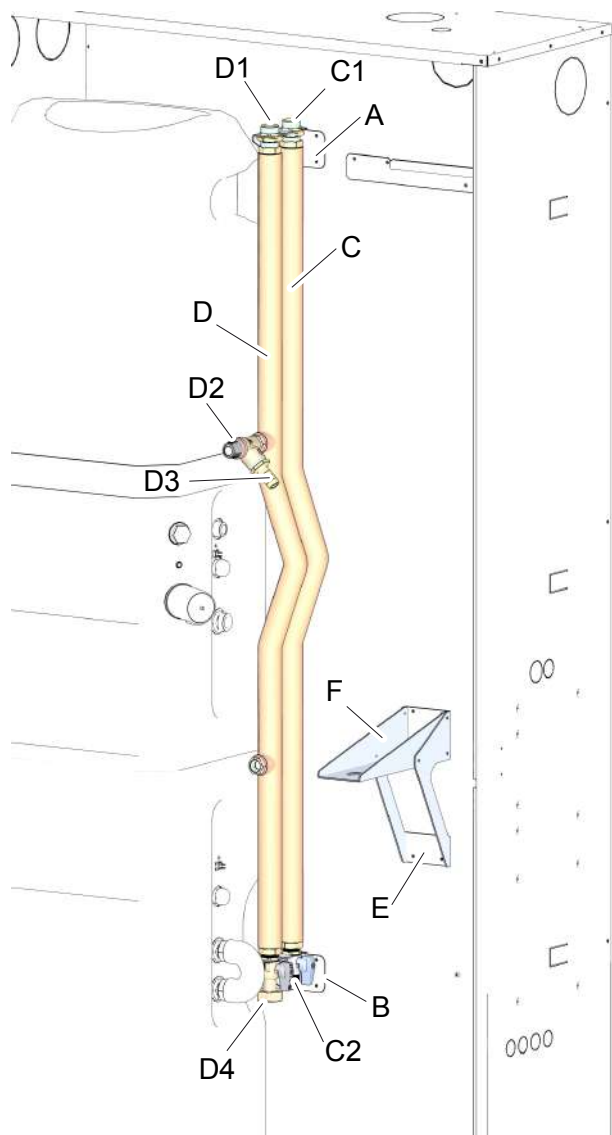


fig. 40 -

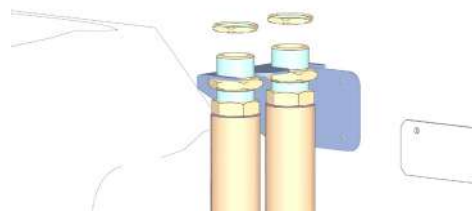


fig. 41 - dettaglio bloccaggio tubazioni su staffa superiore

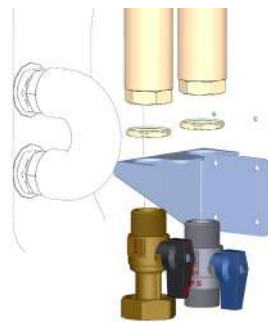


fig. 42 - dettaglio bloccaggio tubazioni su staffa inferiore

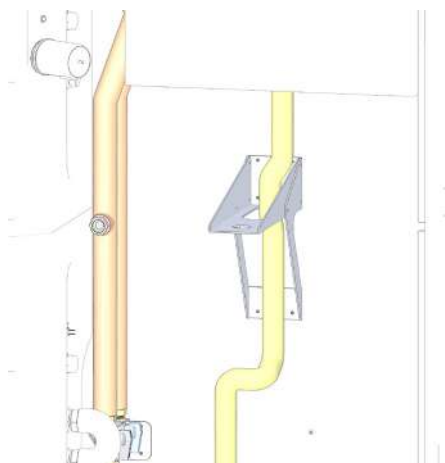


fig. 43 - Dettaglio passaggio tubo gas alimentazione caldaia con kit solare





## Altri componenti

Montare i seguenti componenti:

- tubazione cod. 3841T300 (part. A "fig. 44 -")
- circolatore collettore solare PARA ST 15/6-72 (part. B "fig. 44 -"). Vedi anche "fig. 45 - dettaglio montaggio circolatore collettore solare".
- limitatore di portata collettore solare (part. C "fig. 44 -")
- tubazione cod. 3841T320 (part. D "fig. 44 -")
- scambiatore a piastre (part. E "fig. 44 -"). Vedi anche "fig. 46 - dettaglio montaggio scambiatore a piastre".

Per ciascun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

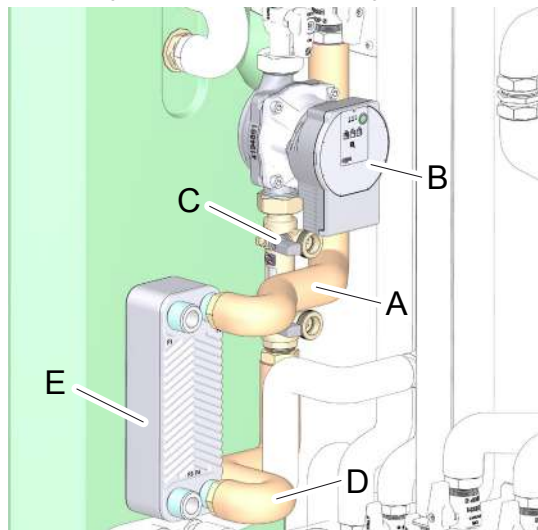


fig. 44 -

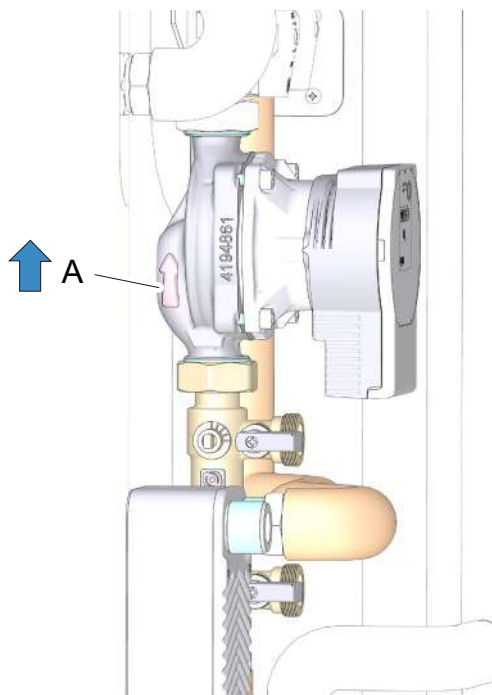


fig. 45 - dettaglio montaggio circolatore collettore solare

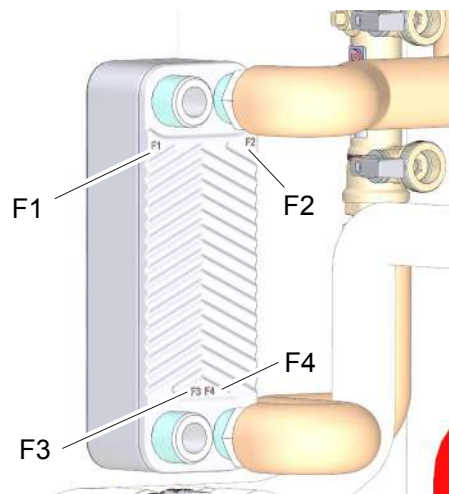


fig. 46 - dettaglio montaggio scambiatore a piastre

Montare i seguenti componenti:

- tubazione cod. 3841T260 (part. A "fig. 47 -")
- rubinetto intercettazione M/M (part. B "fig. 47 -")
- tubazione cod. 3841T270 (part. C "fig. 47 -")
- circolatore ACS STAR-Z NOVA (part. D "fig. 47 -"), avendo cura di montarlo con la freccia stampata sul corpo pompa rivolta in alto
- nippli di giunzione (part. E "fig. 47 -")
- tubazione cod. 3841T280 (part. F "fig. 47 -")
- tubazione cod. 3841T290 (part. G "fig. 47 -")
- rubinetto M/M (part. H "fig. 47 -") avendo cura di smontare il tappo premontato (vedi "fig. 34 -" a pagina 17).

Per ciascun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

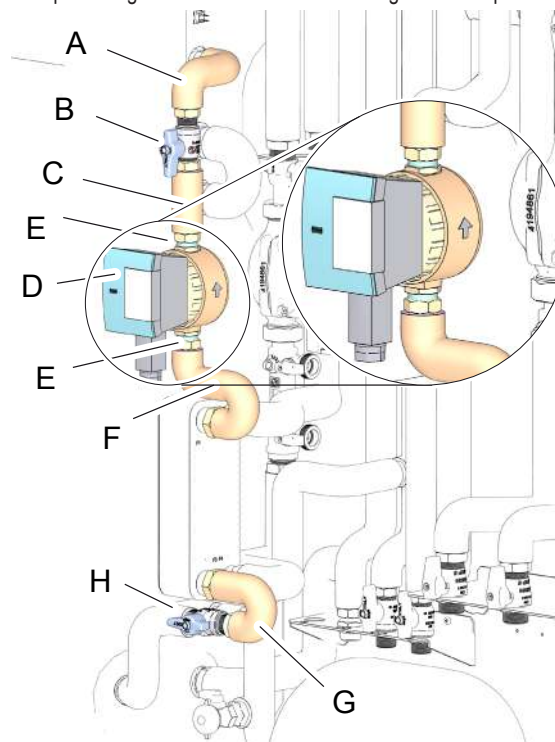


fig. 47 -



## Montare:

- tubazione cod. 3841T340 (part. A "fig. 48 -")
- vaso di espansione solare 18 litri (part. B "fig. 48 -") avendo cura di bloccarlo con una ghiera sulla staffa di supporto
- idrometro (part. C "fig. 48 -")

Per ciascun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

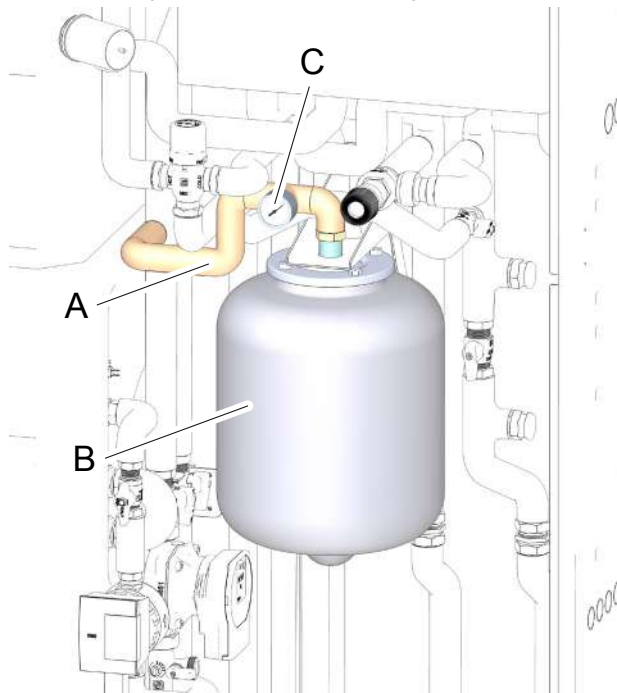


fig. 48 -

## 4.10 Installazione kit bi-zona diretta (caldo/freddo) con valvola deviatrice

Se il sistema prevede il kit bi-zona diretta, montare sulla staffa di destra (part. A "fig. 49 -") rubinetto ritorno e mandata impianto (circuiti freddo) bloccandoli alla staffa utilizzando 2 ghiera.

In questo caso non vanno montati i tubi di "fig. 21 -" a pagina 14 e "fig. 24 -" a pagina 15.

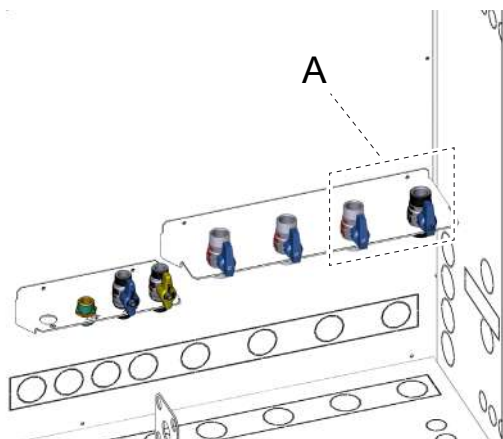


fig. 49 -

## Montare in sequenza:

- tubazione 3841U200 (part. 1 "fig. 50 -")
- tubazione 3841U180 (part. 2 "fig. 50 -")
- valvola deviatrice (part. 3 "fig. 50 -") avendo cura di montarla con le lettere stampate sul corpo come indicato in "fig. 50 -"
- tubazioni 3841U190 (part. 4 "fig. 50 -")

Per ciascun punto di giunzione aver cura di inserire guarnizione piana.

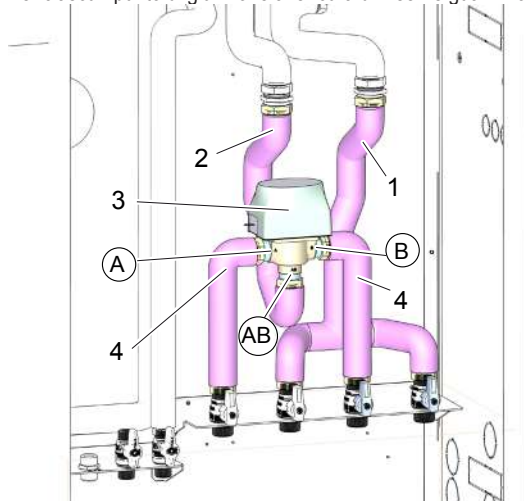


fig. 50 -

## 4.11 Installazione Kit distribuzione zona diretta con collettore

Se il sistema prevede il kit mono-zona con collettore+pompa di rilancio, montare staffa A ("fig. 51 -") al fondo dell'armadio utilizzando 4 viti autofilettanti.

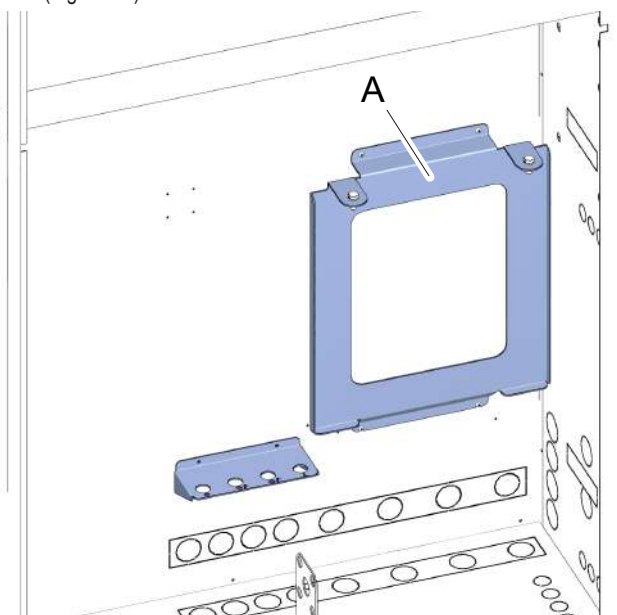


fig. 51 -





Montare sulla staffa di sinistra (part. A "fig. 52 -") nipo (mandata ACS), rubinetto ingresso acqua fredda, rubinetto gas metano bloccandoli alla staffa utilizzando 3 ghiera.

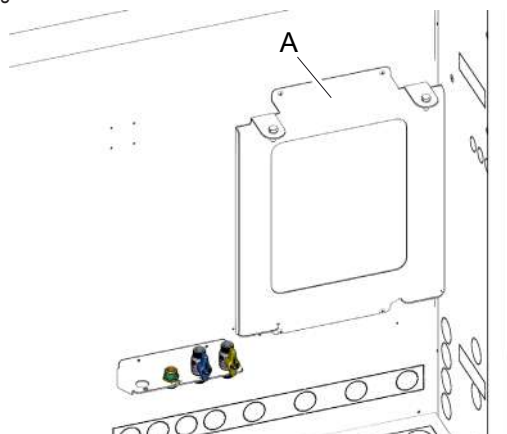


fig. 52 -

Montare sulla staffa destra il collettore isolato distribuzione zone (part. A "fig. 53 -") utilizzando 2 viti M8 (part. B "fig. 53 -"). Montare quindi sul collettore il tappo (part. C "fig. 53 -").

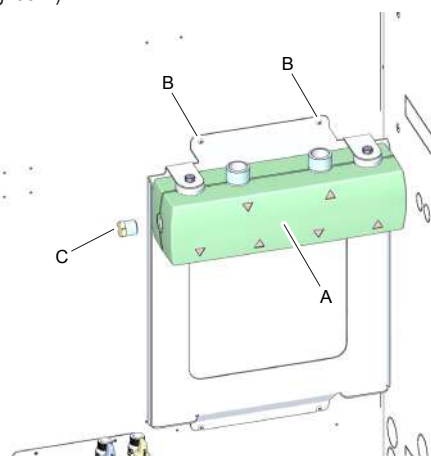


fig. 53 -

Montare quindi gruppo di rilancio zona diretta (part. A "fig. 54 -").

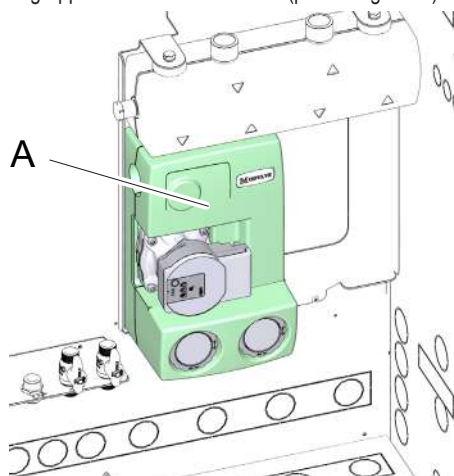


fig. 54 -

NOTA:

Nel caso sia prevista l'installazione Kit distribuzione zona miscelata la zona diretta va montata come indicato in "fig. 56 -".

## 4.12 Installazione Kit distribuzione seconda zona diretta

Se il sistema prevede il kit zona aggiuntiva diretta.

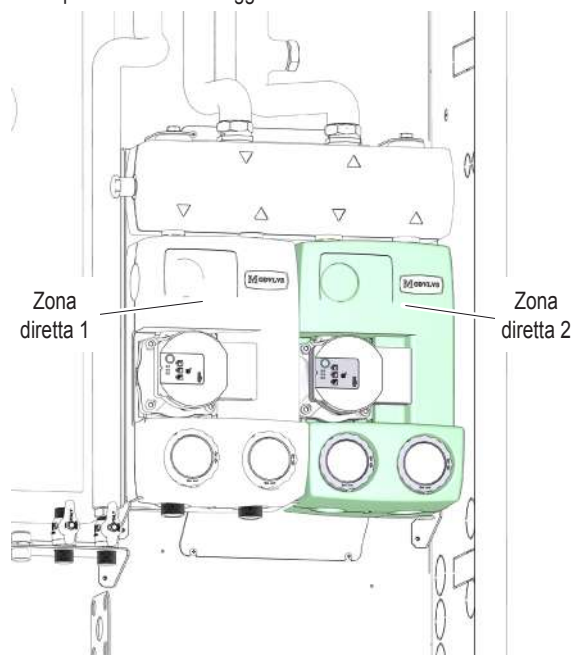


fig. 55 -

## 4.13 Installazione Kit distribuzione zona miscelata

Se il sistema prevede il kit zona aggiuntiva miscelata.

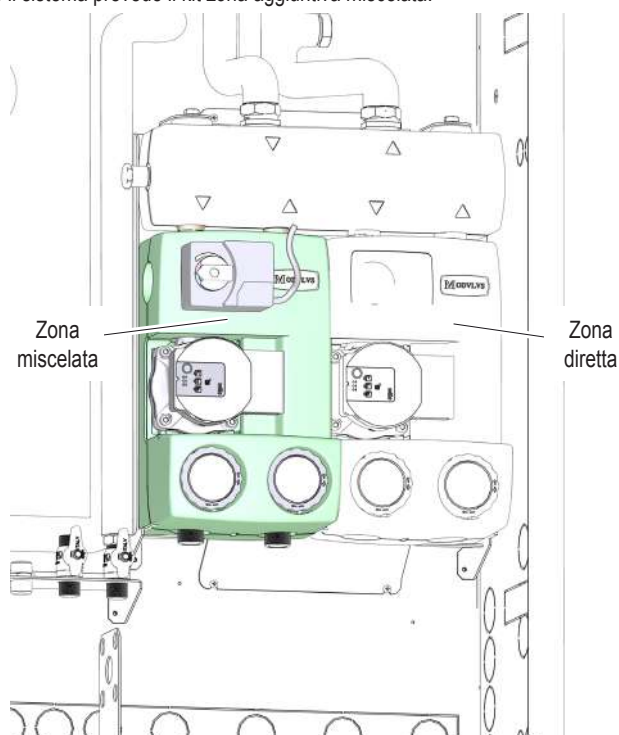


fig. 56 -



## 4.14 Installazione Kit tubi connessioni idrauliche inferiori con distribuzione a 2 zone o kit V3V

Per l'assemblamento dei tubi ACS fare riferimento al part. A "fig. 57 -" e per i tubi impianto fare riferimento al part. B "fig. 57 -".

**NOTA:** per una migliore visualizzazione nell'immagine seguente è stato tolto il vaso di espansione con la relativa tubazione.

Nel caso si usi solo 1 zona diretta non saranno utilizzati le connessioni 1 e 2 "fig. 57 -".

Nel caso il sistema preveda il kit distribuzione zona miscelata, la sonda temperatura mandata zona miscelata (già cablata sulla centralina gestione zone) va montata nel pozzetto (part.3 "fig. 57 -").

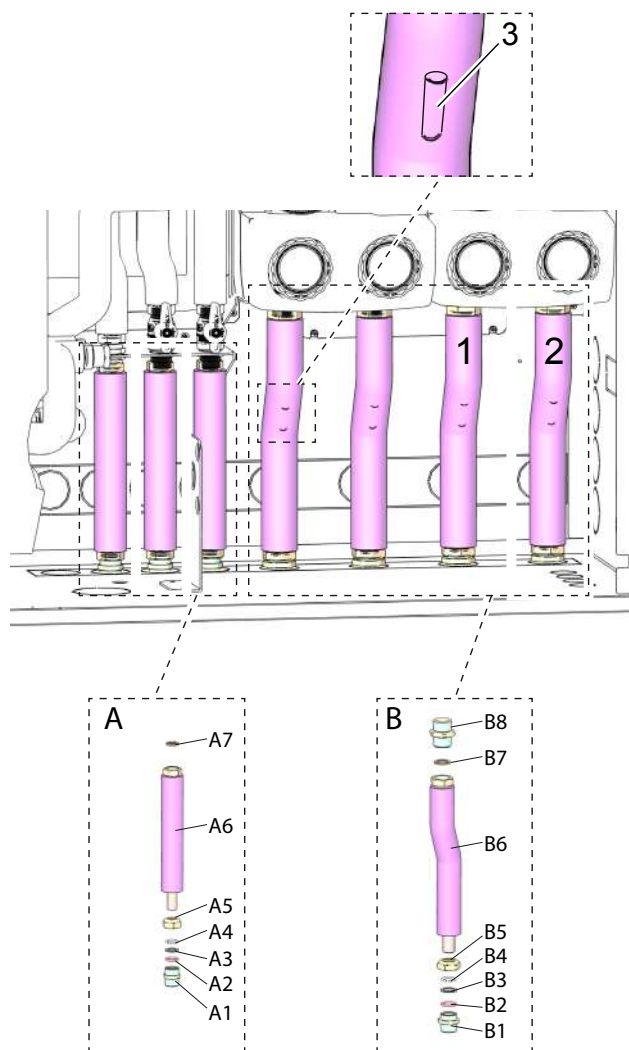


fig. 57 -

### Legenda

- A1 - B1: Nipplo
- A2 - B2: Anello
- A3 - B3: Rondella
- A4 - B4: Anello arresto
- A5 - B5: Ghiera
- A6 - B6: Tubo
- A7 - B7: Guarnizione
- B8: Nipplo

## 4.15 Installazione Kit tubi connessioni idrauliche posteriori con distribuzione a 2 zone o kit V3V

Per l'assemblamento dei tubi ACS fare riferimento al part. A "fig. 58 -" e per i tubi impianto fare riferimento al part. B "fig. 58 -".

**NOTA:** per una migliore visualizzazione nell'immagine seguente è stato tolto il vaso di espansione con la relativa tubazione.

Nel caso si usi solo 1 zona diretta non saranno utilizzati le connessioni 1 e 2 "fig. 58 -".

Nel caso il sistema preveda il kit distribuzione zona miscelata, la sonda temperatura mandata zona miscelata (già cablata sulla centralina gestione zone) va montata nel pozzetto (part.3 "fig. 58 -").

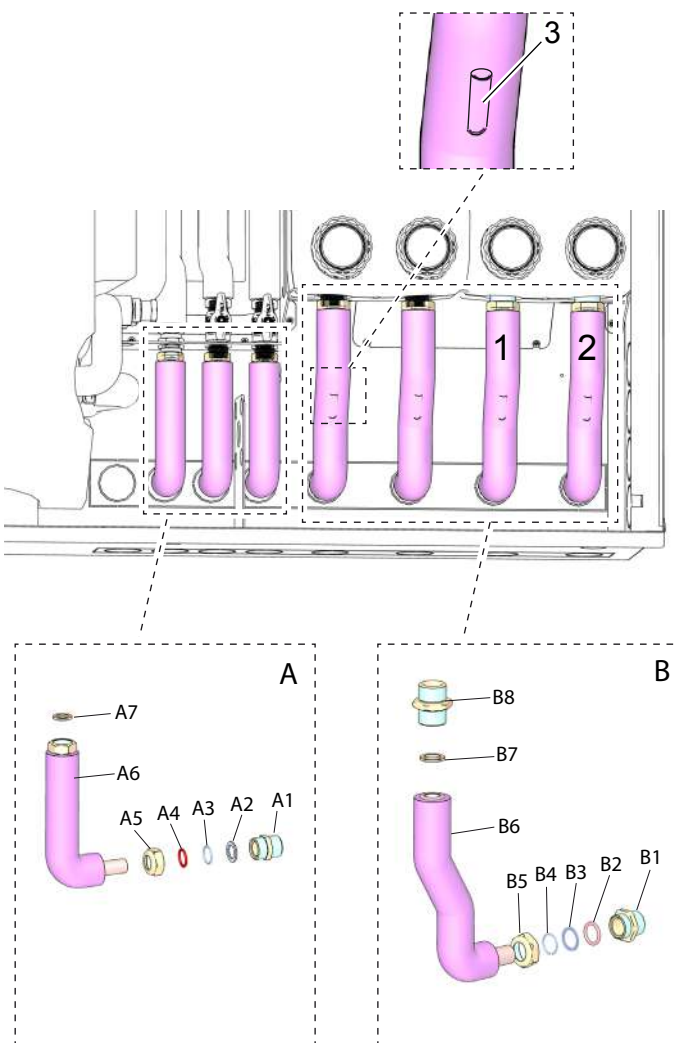


fig. 58 -

### Legenda

- A1 - B1: Nipplo
- A2 - B2: Anello
- A3 - B3: Rondella
- A4 - B4: Anello arresto
- A5 - B5: Ghiera
- A6 - B6: Tubo
- A7 - B7: Guarnizione
- B8: Nipplo



## 4.16 Collegamento tubazioni scarico valvole di sicurezza e condensa caldaia

Collegare tutti gli scarichi delle valvole di sicurezza (part.B "fig. 59 -" e part.D "fig. 59 -" ) ed infilarli assieme al tubo scarico condensa della caldaia (part.C "fig. 59 -") nell'imbuto di raccolta (part.A "fig. 59 -") in dotazione. Innestare l'imbuto nella tubazione di scarico precedentemente collegata al fondo dell'involucro.

ID	Descrizione	Sistema "Basic" con pompa di calore split inverter	Sistema "Basic" con pompa di calore ibrida split inverter
A	imbuto di raccolta	✓	✓
B	scarico valvola di sicurezza bollitore ACS	✓	✓
C	scarico condensa della caldaia	non presente	✓
D	scarico valvola di sicurezza kit solare	✓ (solo con kit solare)	✓ (solo con kit solare)

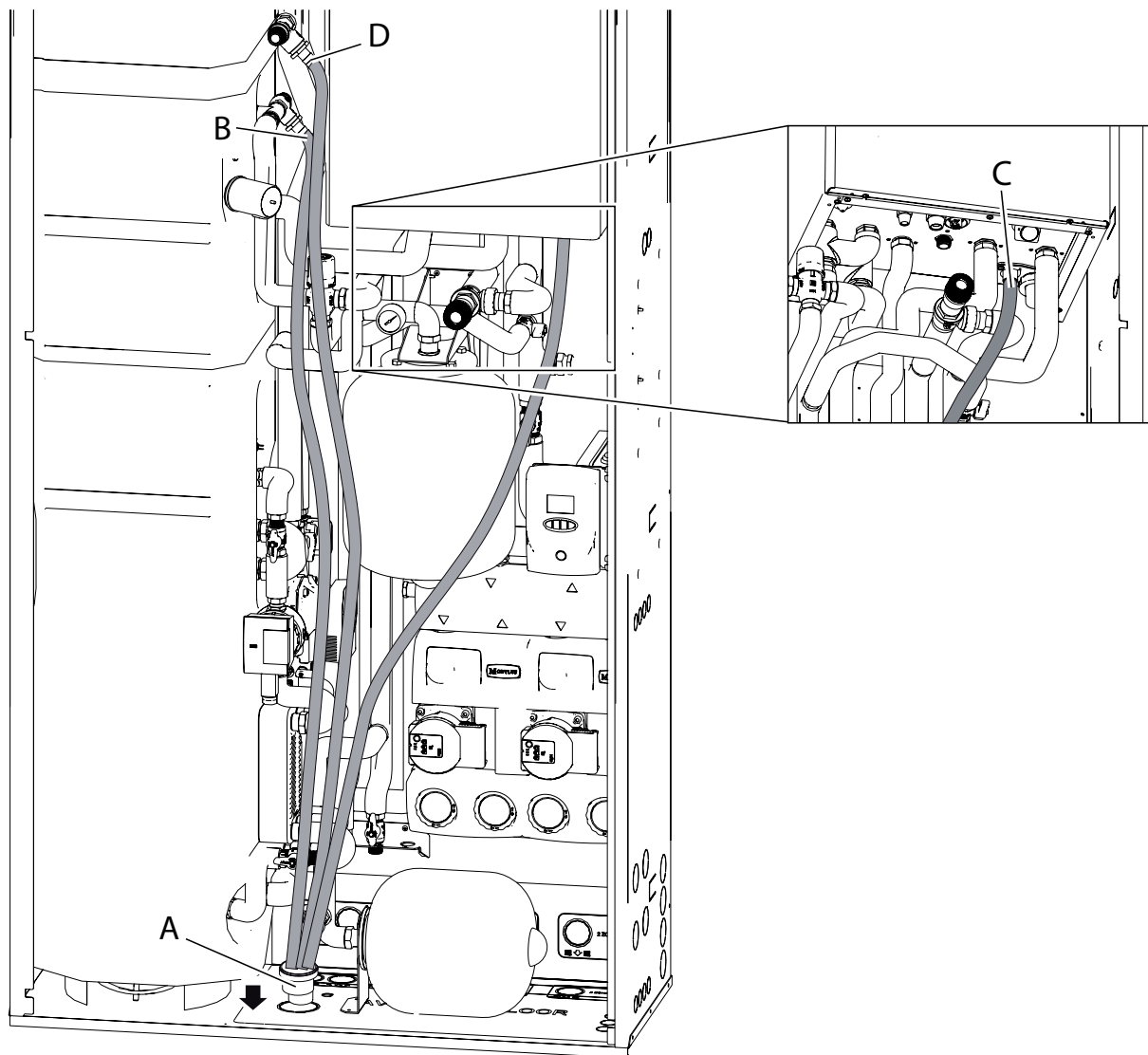


fig. 59 -



## 4.17 Installazione scatola di connessione elettrica

Il sistema è fornito di scatola di connessione elettrica costituita da scatola in plastica IP54 che integra relè attivazione resistenza elettrica bollitore ACS e morsettiera con morsetti a molla per agevolare le operazioni di collegamento elettrico.

La scatola (part. A "fig. 60", "fig. 61") è già premontata sulla staffa di supporto (part. B "fig. 60", "fig. 61").

La scatola elettrica va installata come segue:

1. Fissare le 2 viti inferiori al fianco destro dell'armadio senza avvitare completamente per consentire il montaggio in appoggio della staffa tramite le asole inferiori
2. Montare l'assieme, quindi fissarlo con le 2 viti superiori.

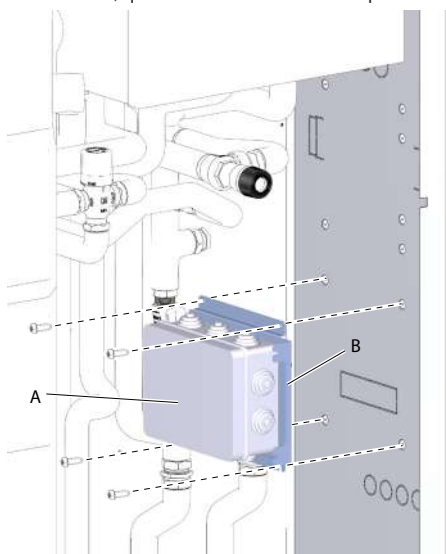


fig. 60 - installazione scatola elettrica

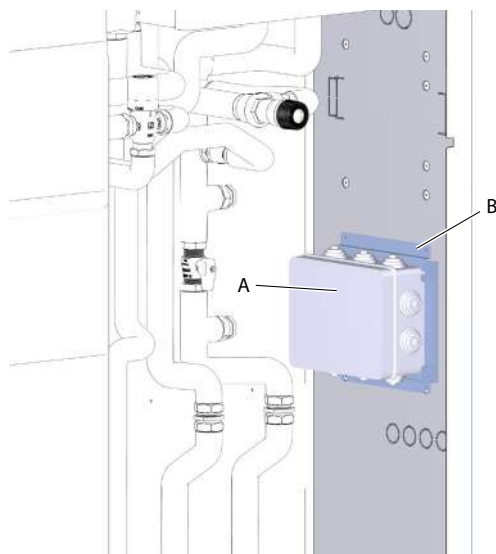


fig. 61 - scatola elettrica montata

## 4.18 Installazione centralina solare

Se nel sistema è prevista l'installazione del kit solare, montare la centralina solare (part. B "fig. 63 -").

La centralina va installata come segue:

1. Togliere il tappo "A" e svitare la vite a croce sottostante "fig. 62 -".
2. Estrarre la mascherina "B" dalla base "C" "fig. 62 -".
3. Installare sulla staffa la centralina "fig. 62 -".
4. Non richiudere la centralina con la mascherina "B" prima di aver completato i collegamenti elettrici.
5. fissare l'assieme con 2 viti autofilettanti come indicato in "fig. 63 -"

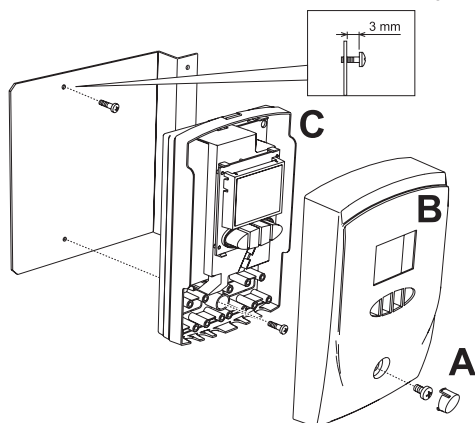


fig. 62 -

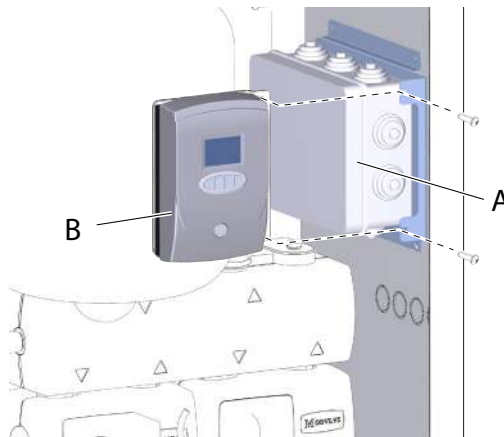


fig. 63 -



## 4.19 Installazione centralina gestione zone

Se nel sistema è prevista l'installazione del kit distribuzione zona miscelata, montare la centralina gestione zone (part.C "fig. 66 - Vista con scatola connessione elettrica, centralina solare e centralina gestione zone").

La centralina va installata come segue:

1. Svitare le 2 viti (part.1 "fig. 64 -") e togliere il coperchio (part.A "fig. 64 -")
2. Sollevare il gancetto (part.2 "fig. 64 -") e togliere il coperchio (part.B "fig. 64 -")
3. Fissare la vite centrale superiore (part.3 "fig. 64 -") sulla staffa di supporto (part.C "fig. 64 -")
4. Agganciare la centralina (part.D "fig. 64 -") sulla vite (part.3 "fig. 64 -")
5. Fissare le 2 viti inferiori al fianco destro dell'armadio senza avvitare completamente per consentire il montaggio in appoggio della staffa tramite le asole inferiori (vedi "fig. 65 -")
6. Montare l'assieme, quindi fissarlo con le 2 viti superiori (vedi "fig. 65 -").

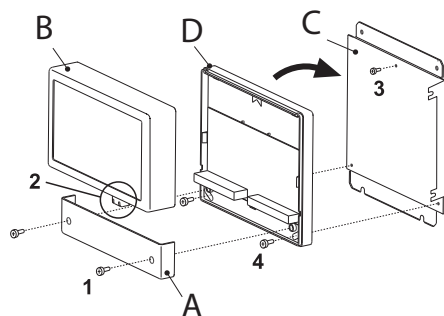


fig. 64 -

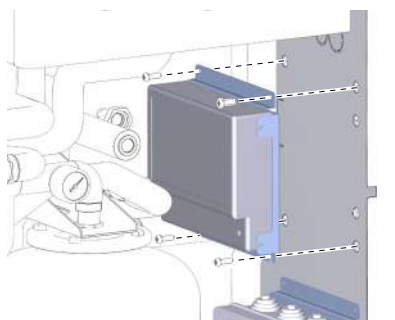


fig. 65 -

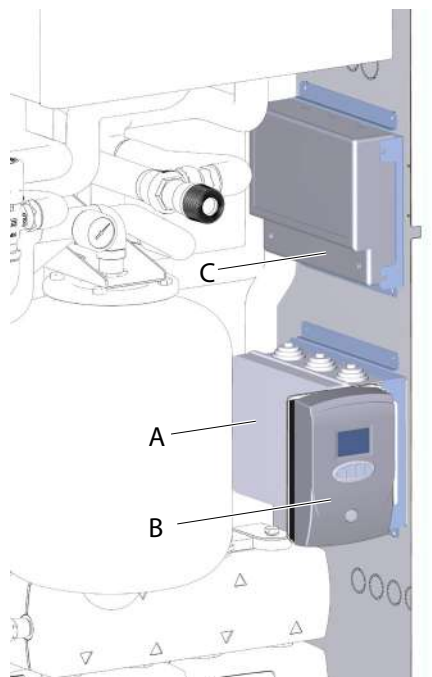


fig. 66 - Vista con scatola connessione elettrica, centralina solare e centralina gestione zone

### Legenda di fig. 66

- A Scatola di connessione elettrica
- B Centralina solare
- C Centralina gestione zone



5. COLLEGAMENTI IDRAULICI E VISTE SISTEMI ASSEMBLATI

Nelle seguenti figure si illustrano i collegamenti idraulici e le viste dei vari sistemi realizzabili.

5.1 Sistema basic

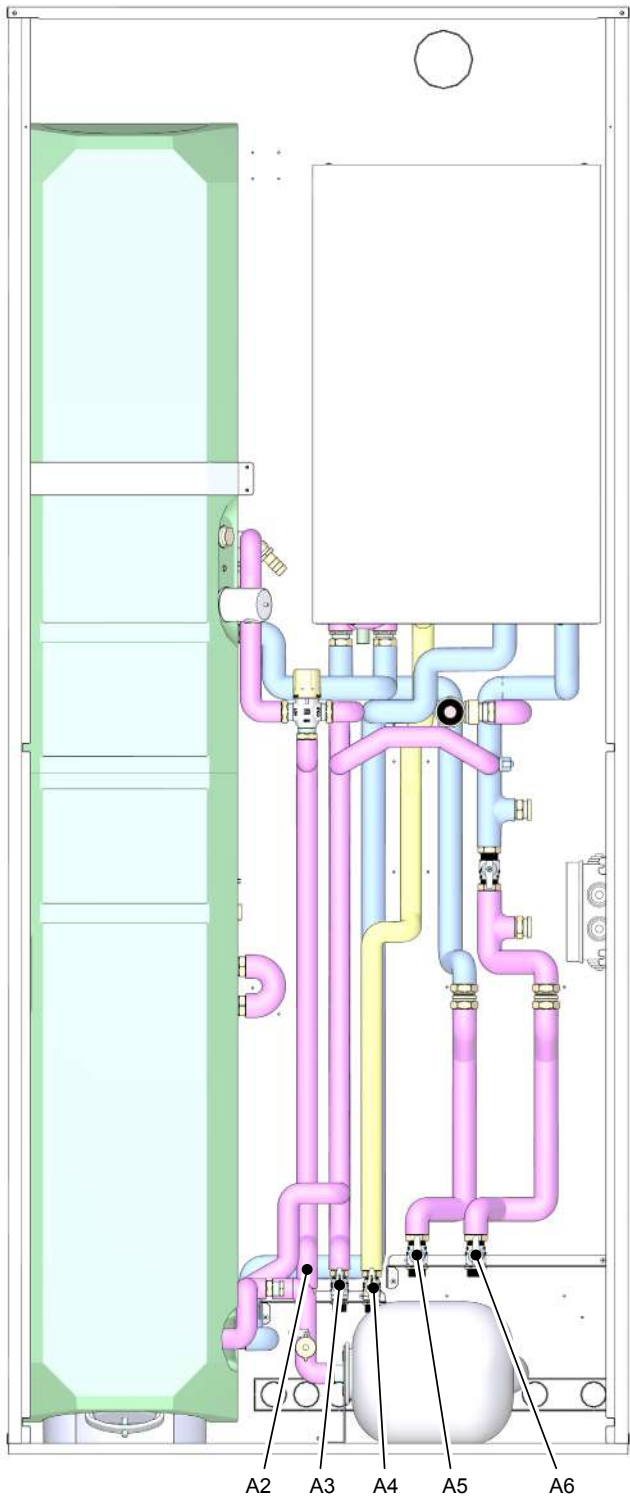


fig. 67 - Sistema "Basic" con pompa di calore IBRIDA split inverter

ID	Diametro	Funzione
A2	1/2" GAS	Mandata acqua calda sanitaria
A3	1/2" GAS	Acqua fredda - acquedotto
A4	1/2" GAS	Gas metano
A5	3/4" GAS	Mandata impianto
A6	3/4" GAS	Ritorno impianto

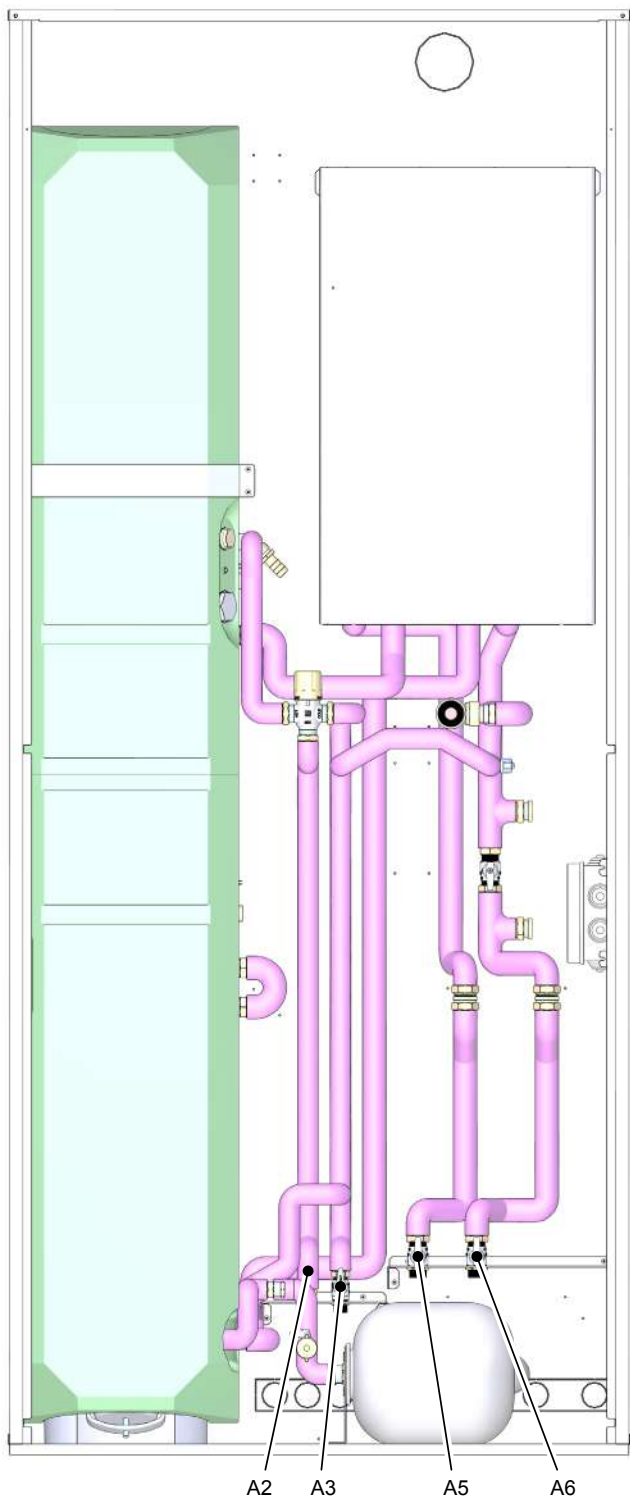


fig. 68 - Sistema "Basic" con pompa di calore split inverter

ID	Diametro	Funzione
A2	1/2" GAS	Mandata acqua calda sanitaria
A3	1/2" GAS	Acqua fredda - acquedotto
A5	3/4" GAS	Mandata impianto
A6	3/4" GAS	Ritorno impianto





## 5.2 Sistema basic + Kit accessorio bi-zona diretta (caldo/freddo) con valvola deviatrice

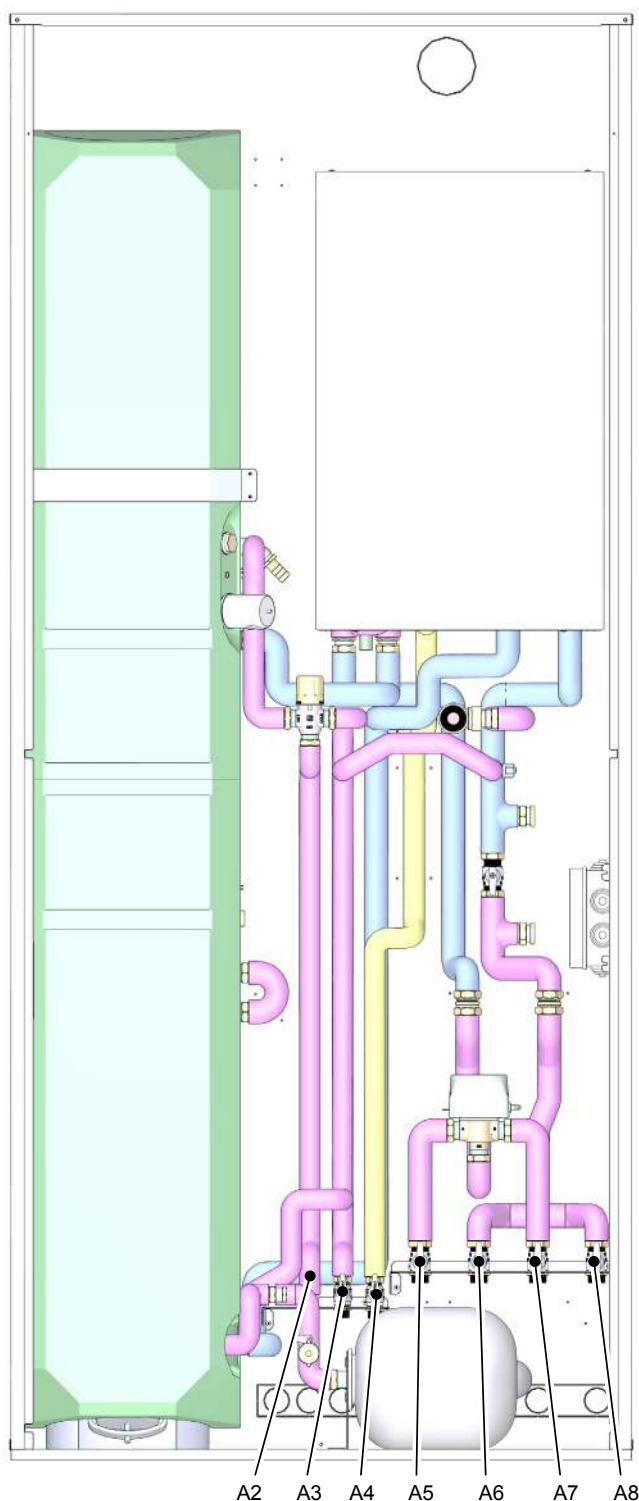


fig. 69 - Sistema "Basic" con pompa di calore IBRIDA split inverter

ID	Diametro	Funzione
A2	1/2" GAS	Mandata acqua calda sanitaria
A3	1/2" GAS	Acqua fredda - acquedotto
A4	1/2" GAS	Gas metano
A5	3/4" GAS	Mandata impianto (modo heat)
A6	3/4" GAS	Ritorno impianto (modo heat)
A7	3/4" GAS	Mandata impianto (modo cool)
A8	3/4" GAS	Ritorno impianto (modo cool)

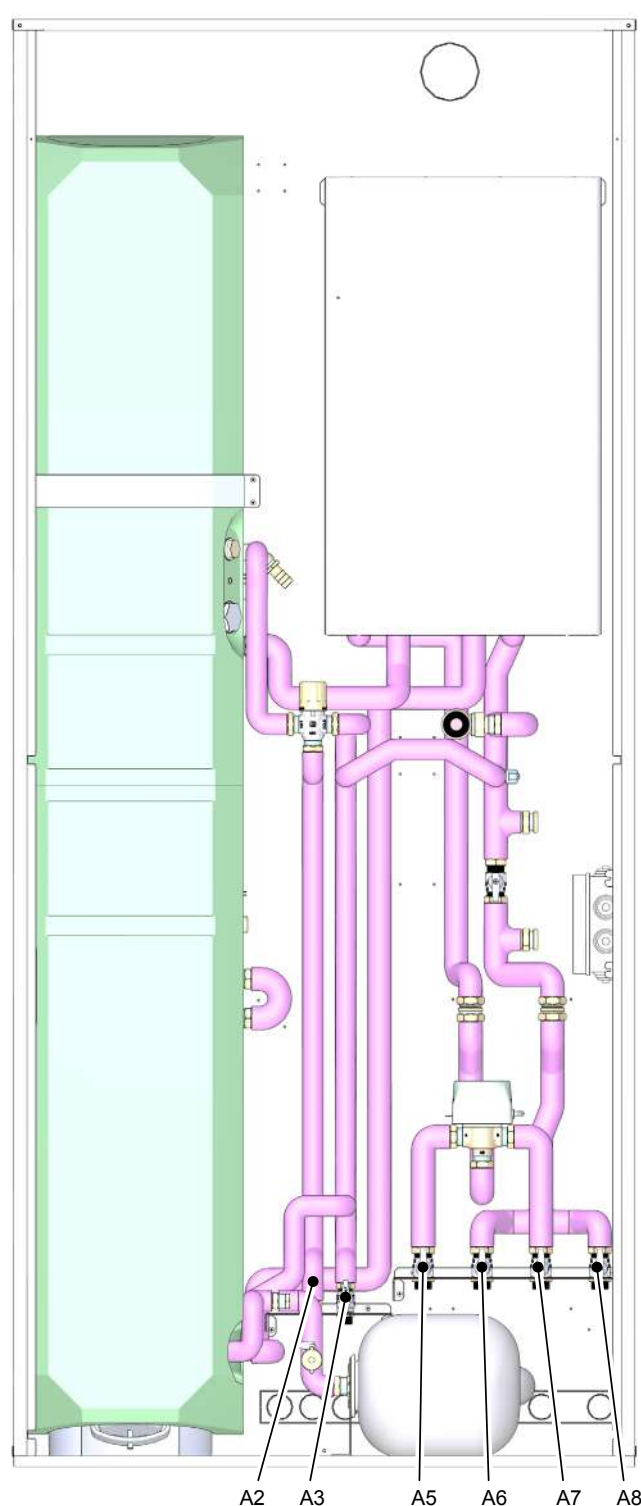


fig. 70 - Sistema "Basic" con pompa di calore split inverter

ID	Diametro	Funzione
A2	1/2" GAS	Mandata acqua calda sanitaria
A3	1/2" GAS	Acqua fredda - acquedotto
A5	3/4" GAS	Mandata impianto (modo heat)
A6	3/4" GAS	Ritorno impianto (modo heat)
A7	3/4" GAS	Mandata impianto (modo cool)
A8	3/4" GAS	Ritorno impianto (modo cool)





## 5.3 Sistema basic + Kit distribuzione zona diretta con collettore

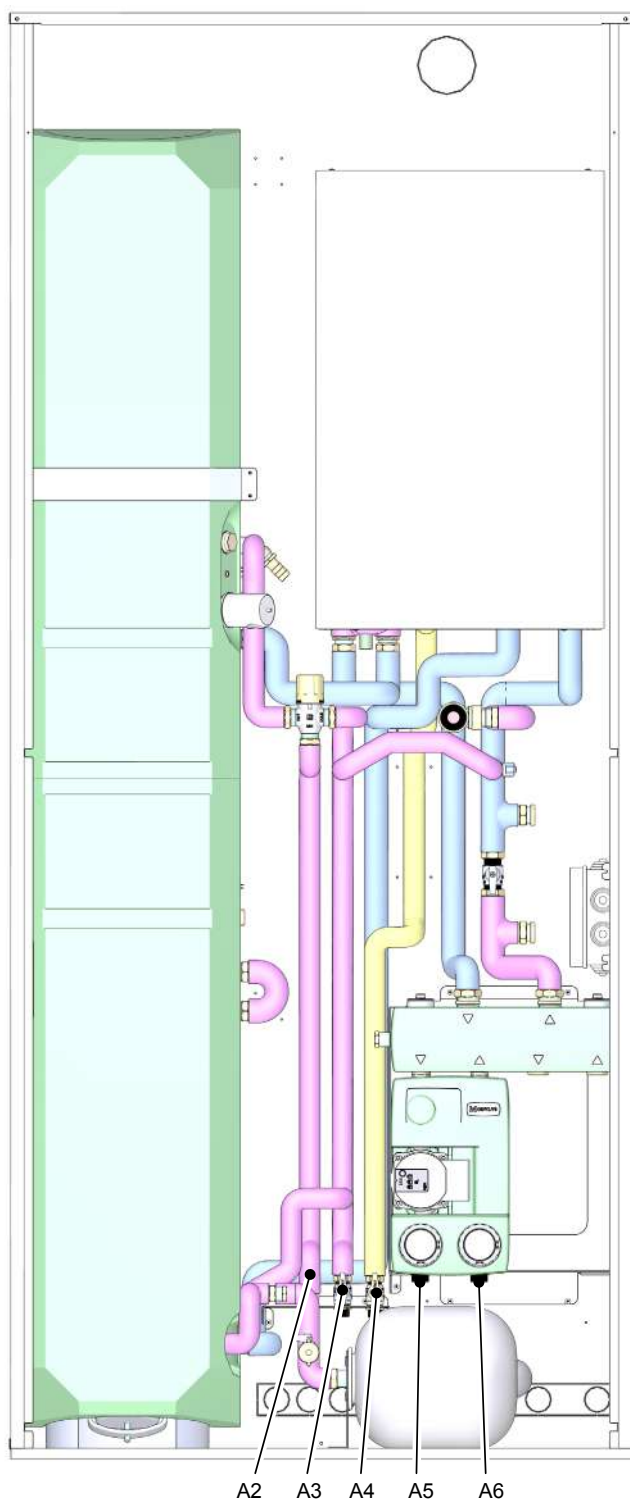


fig. 71 - Sistema "Basic" con pompa di calore IBRIDA split inverter

ID	Diametro	Funzione
A2	1/2" GAS	Mandata acqua calda sanitaria
A3	1/2" GAS	Acqua fredda - acquedotto
A4	1/2" GAS	Gas metano
A5	3/4" GAS	Mandata impianto
A6	3/4" GAS	Ritorno impianto

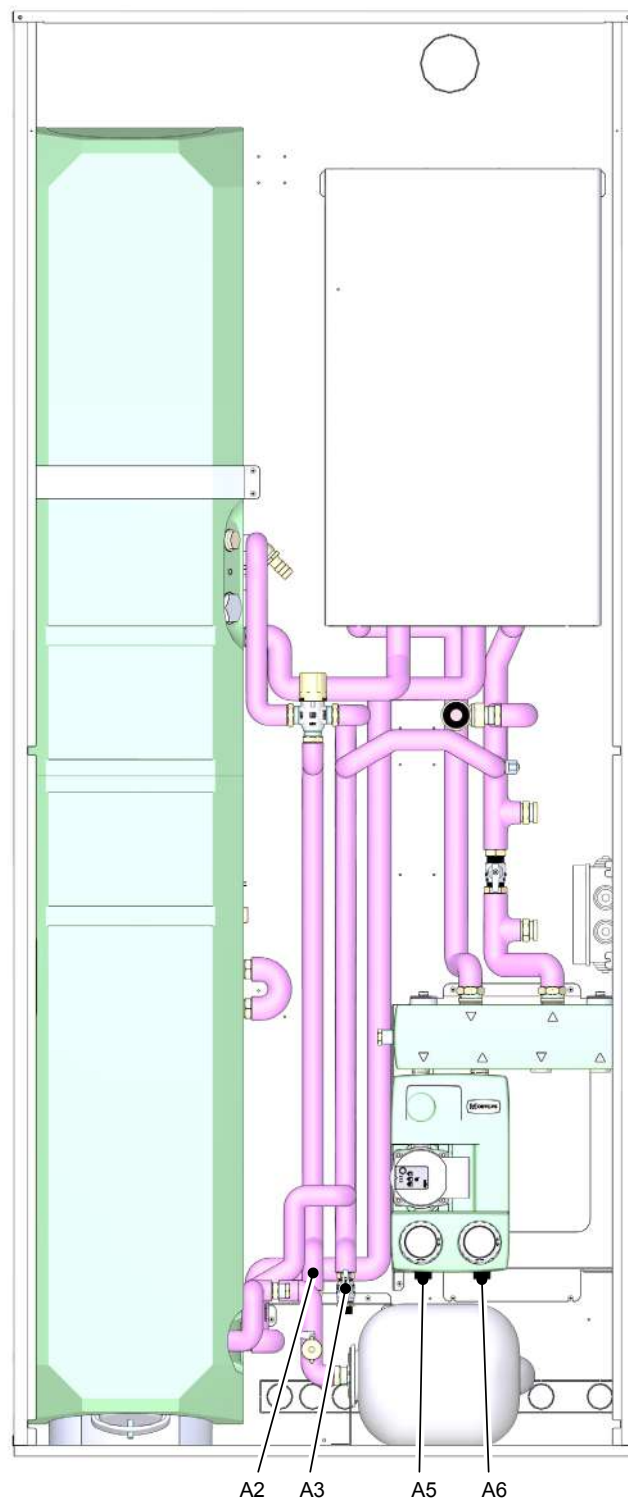


fig. 72 - Sistema "Basic" con pompa di calore split inverter

ID	Diametro	Funzione
A2	1/2" GAS	Mandata acqua calda sanitaria
A3	1/2" GAS	Acqua fredda - acquedotto
A5	3/4" GAS	Mandata impianto
A6	3/4" GAS	Ritorno impianto



## 5.4 Sistema basic + Kit distribuzione zona diretta con collettore + Kit distribuzione seconda zona diretta

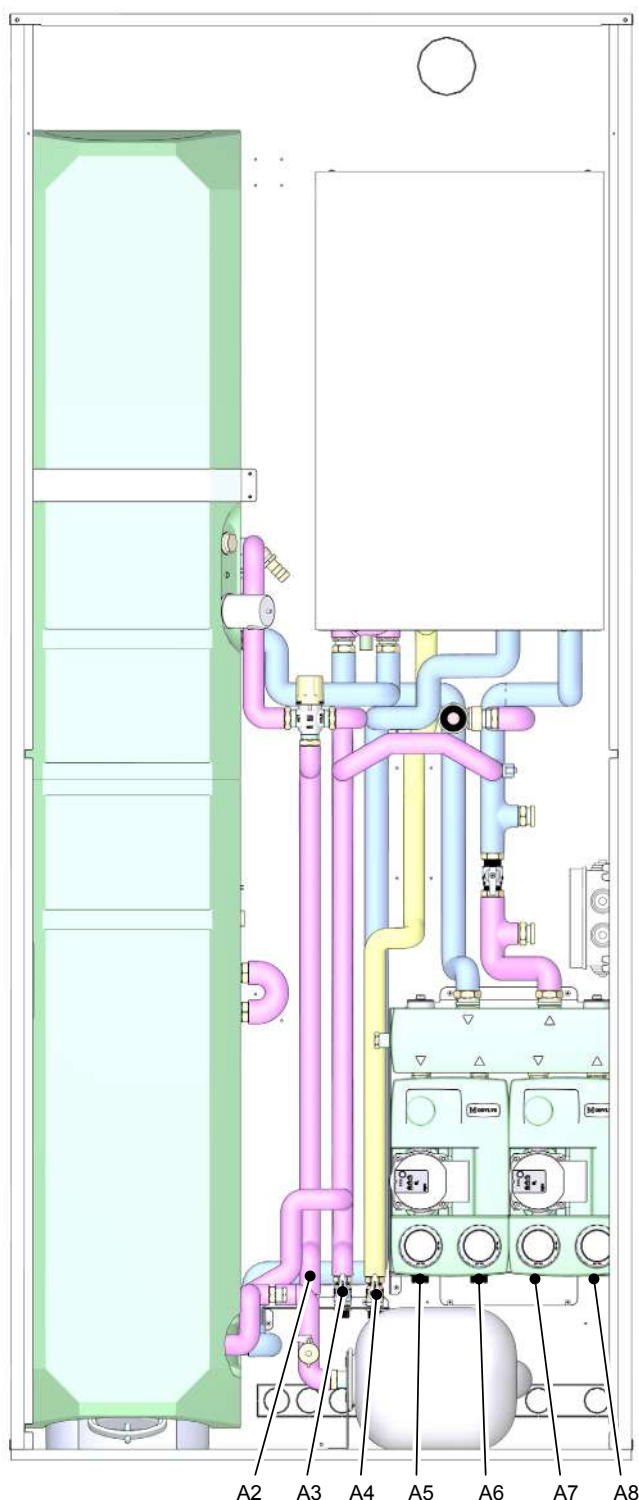


fig. 73 - Sistema "Basic" con pompa di calore IBRIDA split inverter

ID	Diametro	Funzione
A2	1/2" GAS	Mandata acqua calda sanitaria
A3	1/2" GAS	Acqua fredda - acquedotto
A4	1/2" GAS	Gas metano
A5	3/4" GAS	Mandata impianto (zona diretta 1)
A6	3/4" GAS	Ritorno impianto (zona diretta 1)
A7	3/4" GAS	Mandata impianto (zona diretta 2)
A8	3/4" GAS	Ritorno impianto (zona diretta 2)

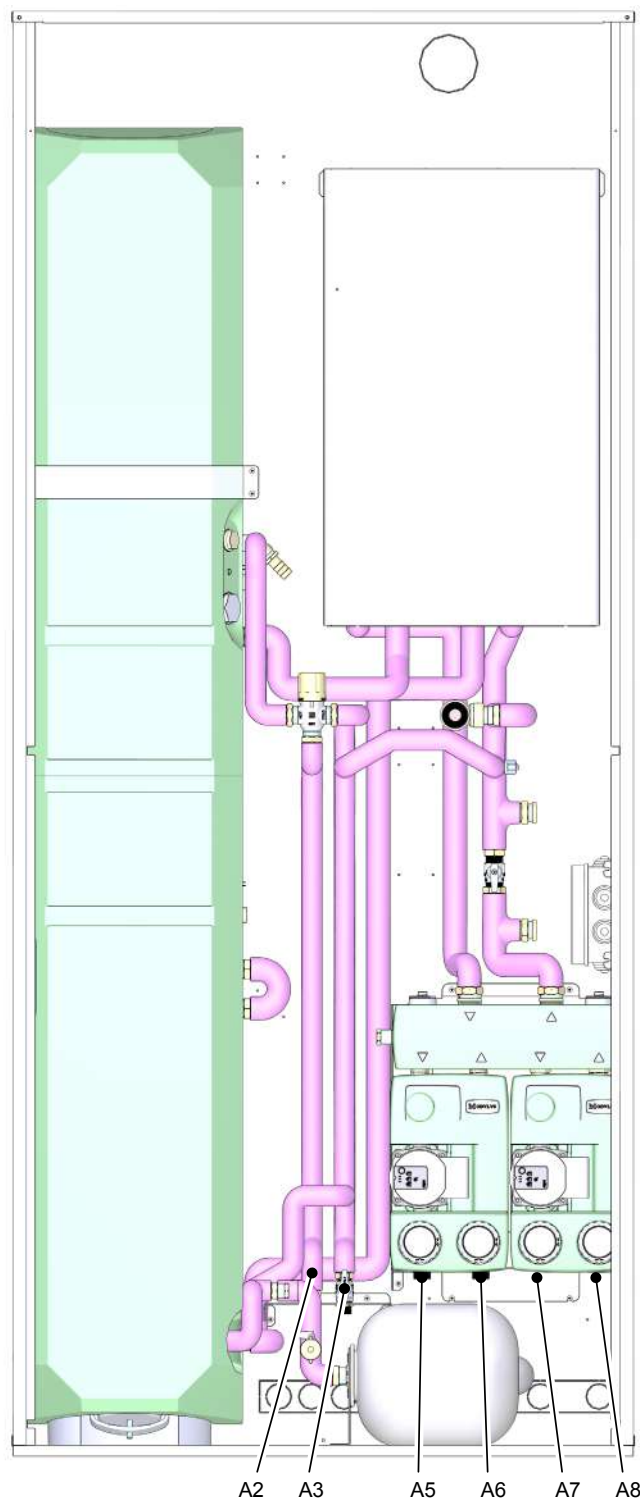


fig. 74 - Sistema "Basic" con pompa di calore split inverter

ID	Diametro	Funzione
A2	1/2" GAS	Mandata acqua calda sanitaria
A3	1/2" GAS	Acqua fredda - acquedotto
A5	3/4" GAS	Mandata impianto (zona diretta 1)
A6	3/4" GAS	Ritorno impianto (zona diretta 1)
A7	3/4" GAS	Mandata impianto (zona diretta 2)
A8	3/4" GAS	Ritorno impianto (zona diretta 2)



5.5 Sistema basic + Kit distribuzione zona diretta con collettore + Kit distribuzione zona miscelata

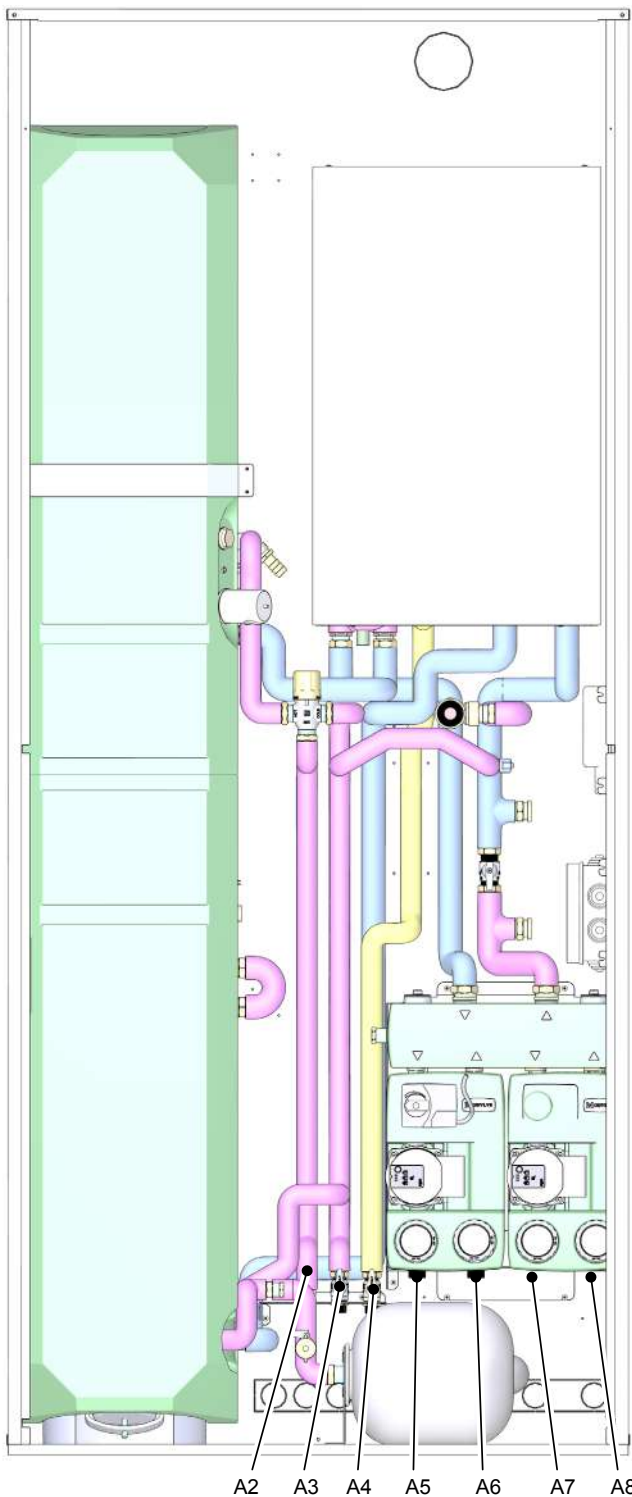


fig. 75 - Sistema "Basic" con pompa di calore IBRIDA split inverter

ID	Diametro	Funzione
A2	1/2" GAS	Mandata acqua calda sanitaria
A3	1/2" GAS	Acqua fredda - acquedotto
A4	1/2" GAS	Gas metano
A5	3/4" GAS	Mandata impianto (zona miscelata)
A6	3/4" GAS	Ritorno impianto (zona miscelata)
A7	3/4" GAS	Mandata impianto (zona diretta)
A8	3/4" GAS	Ritorno impianto (zona diretta)

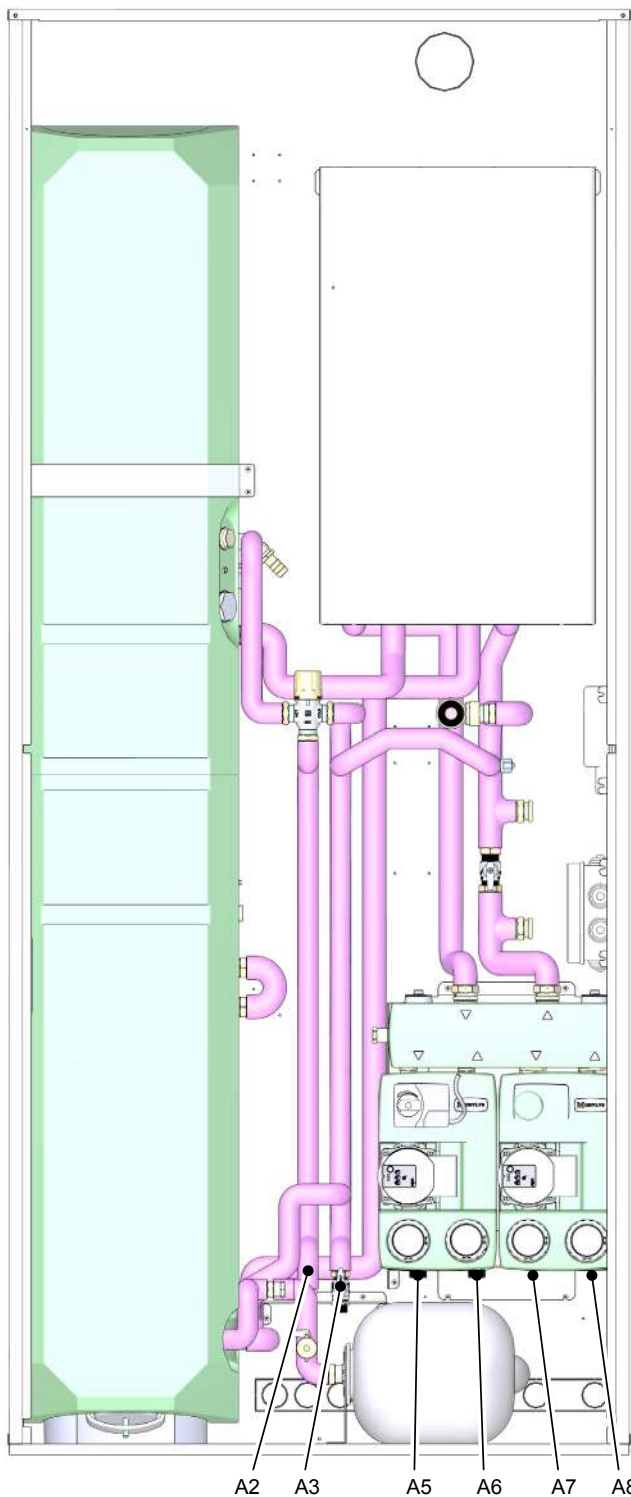


fig. 76 - Sistema "Basic" con pompa di calore split inverter

ID	Diametro	Funzione
A2	1/2" GAS	Mandata acqua calda sanitaria
A3	1/2" GAS	Acqua fredda - acquedotto
A5	3/4" GAS	Mandata impianto (zona miscelata)
A6	3/4" GAS	Ritorno impianto (zona miscelata)
A7	3/4" GAS	Mandata impianto (zona diretta)
A8	3/4" GAS	Ritorno impianto (zona diretta)



## 5.6 Sistema basic + Kit distribuzione zona diretta con collettore + Kit distribuzione zona miscelata + Kit solare

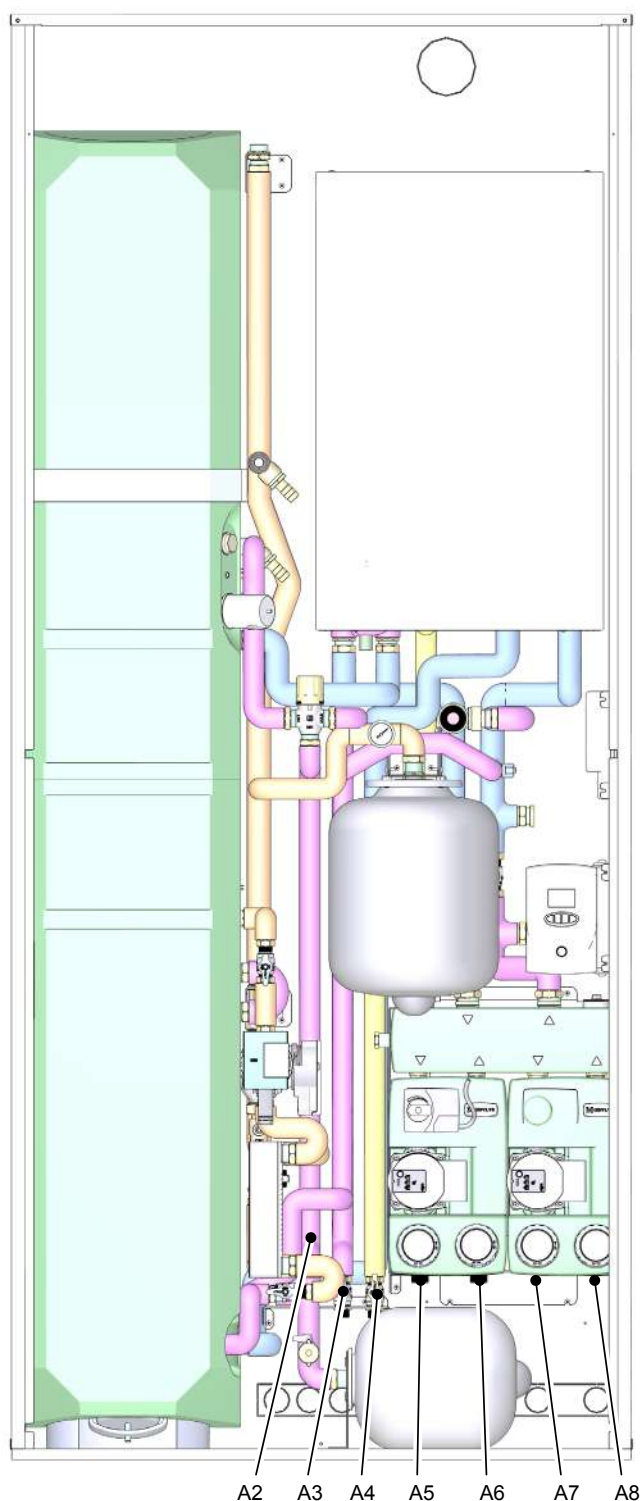


fig. 77 - Sistema "Basic" con pompa di calore IBRIDA split inverter

ID	Diametro	Funzione
A2	1/2" GAS	Mandata acqua calda sanitaria
A3	1/2" GAS	Acqua fredda - acquedotto
A4	1/2" GAS	Gas metano
A5	3/4" GAS	Mandata impianto (zona miscelata)
A6	3/4" GAS	Ritorno impianto (zona miscelata)
A7	3/4" GAS	Mandata impianto (zona diretta)
A8	3/4" GAS	Ritorno impianto (zona diretta)

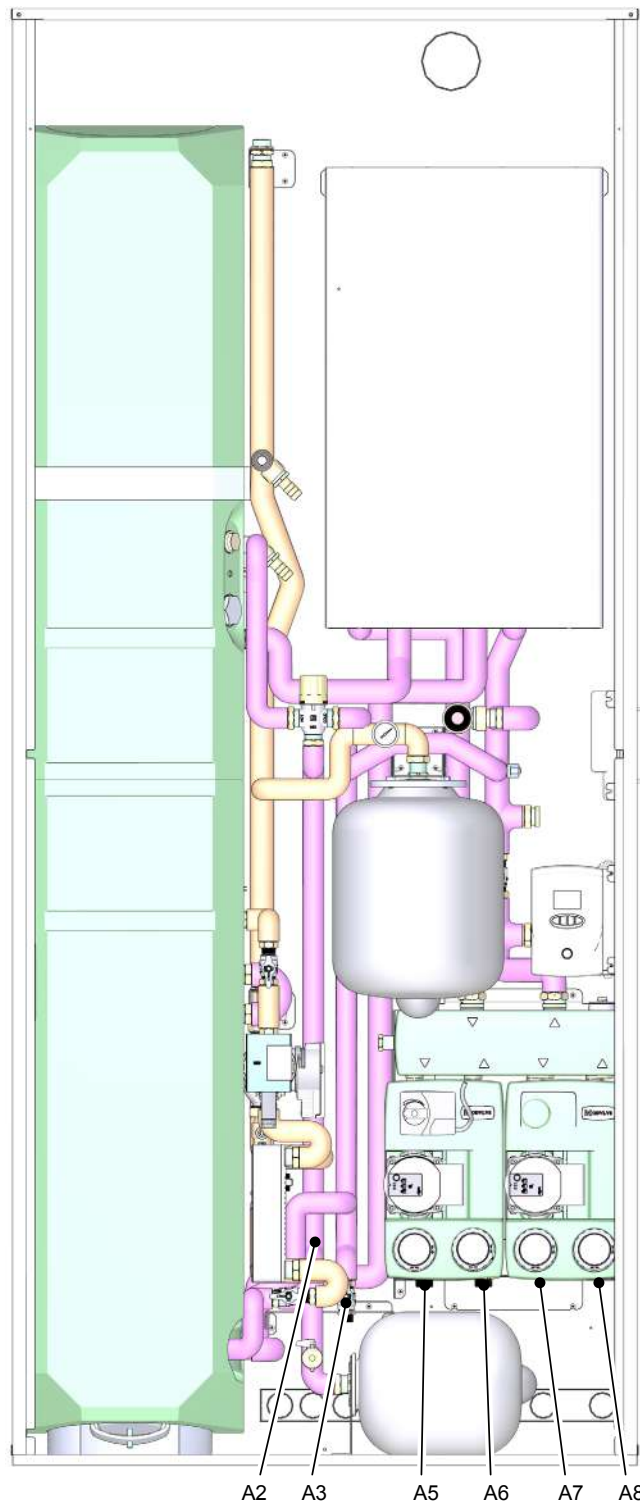


fig. 78 - Sistema "Basic" con pompa di calore split inverter

ID	Diametro	Funzione
A2	1/2" GAS	Mandata acqua calda sanitaria
A3	1/2" GAS	Acqua fredda - acquedotto
A5	3/4" GAS	Mandata impianto (zona miscelata)
A6	3/4" GAS	Ritorno impianto (zona miscelata)
A7	3/4" GAS	Mandata impianto (zona diretta)
A8	3/4" GAS	Ritorno impianto (zona diretta)





## 5.7 Sistema basic + Kit distribuzione zona diretta con collettore + Kit distribuzione zona miscelata + Kit solare + Kit serbatoio inerziale

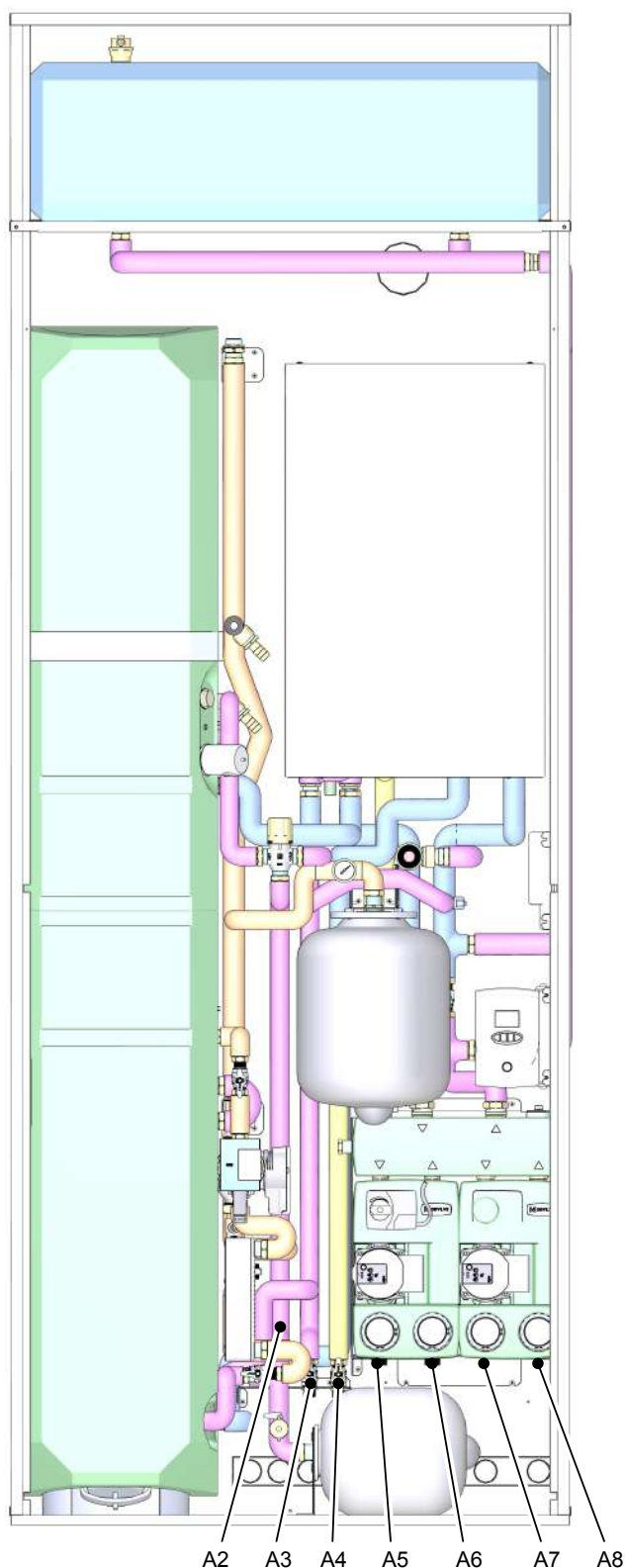


fig. 79 - Sistema "Basic" con pompa di calore IBRIDA split inverter

ID	Diametro	Funzione
A2	1/2" GAS	Mandata acqua calda sanitaria
A3	1/2" GAS	Acqua fredda - acquedotto
A4	1/2" GAS	Gas metano
A5	3/4" GAS	Mandata impianto (zona miscelata)
A6	3/4" GAS	Ritorno impianto (zona miscelata)
A7	3/4" GAS	Mandata impianto (zona diretta)
A8	3/4" GAS	Ritorno impianto (zona diretta)

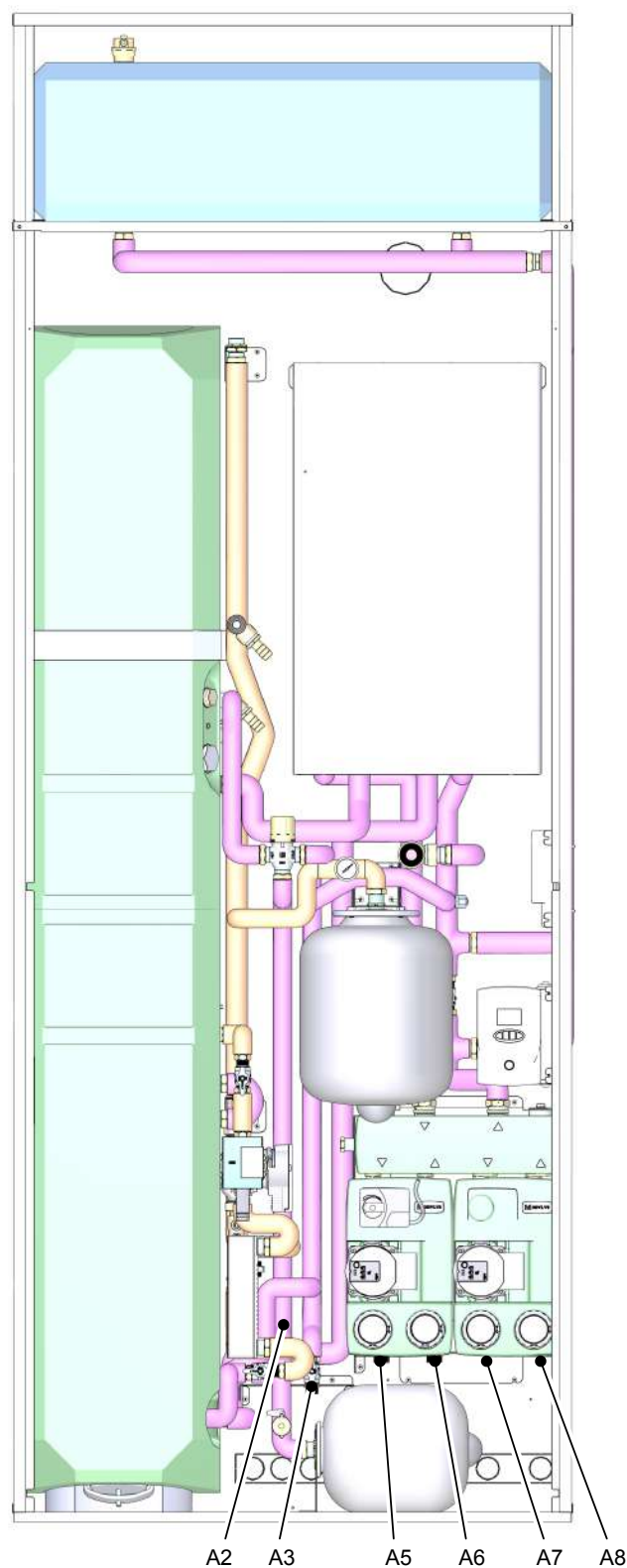


fig. 80 - Sistema "Basic" con pompa di calore split inverter

ID	Diametro	Funzione
A2	1/2" GAS	Mandata acqua calda sanitaria
A3	1/2" GAS	Acqua fredda - acquedotto
A5	3/4" GAS	Mandata impianto (zona miscelata)
A6	3/4" GAS	Ritorno impianto (zona miscelata)
A7	3/4" GAS	Mandata impianto (zona diretta)
A8	3/4" GAS	Ritorno impianto (zona diretta)



## 6. COLLEGAMENTI ELETTRICI

**⚠ PRIMA DI QUALSIASI OPERAZIONE CHE PREVEDA LA RIMOZIONE DELLE PORTE DI ACCESSO ALL'ARMADIO, SCOLLEGARE IL SISTEMA DALLA RETE ELETTRICA ATTRAVERSO L'INTERRUTTORE GENERALE.**

**NON TOCCARE IN NESSUN CASO MORSETTI O COMPONENTI ELETTRICI CON L'INTERRUTTORE GENERALE CHIUSO! SUSSISTE IL PERICOLO DI FOLGORAZIONE ELETTRICA CON RISCHIO DI LESIONI O MORTE!**

**⚠** Tutte le apparecchiature presenti nel sistema devono essere collegate ad un efficace impianto di messa a terra eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza. Far verificare da personale professionalmente qualificato l'efficienza e l'adeguatezza dell'impianto di terra, il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto.

**⚠** Fare riferimento alle prescrizioni di sicurezza riportate nei manuali di installazione a corredo delle apparecchiature che compongono il sistema.

È importante rispettare le polarità (LINEA: cavo marrone / NEUTRO: cavo blu / TERRA: cavo giallo-verde) negli allacciamenti alla linea elettrica.

**👉** L'unità interna del sistema con pompa di calore ibrida split inverter è dotata di cavo di allacciamento alla linea elettrica di tipo tripolare (L-N-PE).

**👉** L'unità interna del sistema con pompa di calore split inverter non è dotata di cavo di allacciamento alla linea elettrica. Nel kit di connessione idraulica è tuttavia compreso un cavo di connessione tripolare (L-N-PE) per collegare l'unità interna alla scatola elettrica del sistema.

### 6.1 Dati elettrici

Unità esterna	Mod.	4	6	8
Tipo di alimentazione	"	220-240V 50 Hz		
Interruttore automatico consigliato (a cura dell'installatore)	A	16		20
Sezione cavi di alimentazione (a cura dell'installatore)	mm <sup>2</sup>	3x2,5		3x4,0

Unità interna FULL ELECTRIC SENZA BOOSTER	Mod.	8
Tipo di alimentazione	"	220-240V 50 Hz
Interruttore automatico consigliato (a cura dell'installatore)	A	2
Sezione cavi di alimentazione (fornito con il kit basic)	mm <sup>2</sup>	3x2,5

Unità interna FULL ELECTRIC CON BOOSTER	Mod.	8
Tipo di alimentazione	"	220-240V 50 Hz
Interruttore automatico consigliato (a cura dell'installatore)	A	16
Sezione cavi di alimentazione (fornito con il kit basic)	mm <sup>2</sup>	3x2,5

Unità interna HYBRID	Mod.	08
Tipo di alimentazione	"	220-240V 50 Hz
Interruttore automatico consigliato (a cura dell'installatore)	A	2
Sezione Cavo (già cablato all'unità interna)	A	0,246

Cavo di comunicazione tra unità interna ed esterna (a cura dell'installatore)	Mod.	04	06	08
Sezione (cavo schermato)	mm <sup>2</sup>	3x0,75		

Cavo di comunicazione tra unità interna e controllore remoto (a cura dell'installatore)	Mod.	04	06	08
Tipo di filo	-	5 fili di cavo schermato		
Sezione filo	-	AWG18-AWG16 (0.75~1.25mm <sup>2</sup> )		
Lunghezza massima del filo	m	50		

Dati elettrici Centralina solare	Mod.	04	06	08
Tensione	-	196:253Vac-50Hz		
Corrente max	A	0,246		
Sezione Cavo (già cablato alla centralina)	mm <sup>2</sup>	3x0,5		

Dati elettrici Centralina gestione zone	Mod.	04	06	08
Tensione	-	196:253Vac-50Hz		
Corrente max	A	2		
Sezione Cavo (già cablato alla centralina)	mm <sup>2</sup>	3x0,5		

Scegliere il cavo in base al tipo di installazione (fare riferimento alle normative specifiche).

## 6.2 Scatola connessione elettrica

La scatola connessione elettrica consente l'alimentazione elettrica delle apparecchiature che compongono il sistema e l'unico punto ingresso alimentazione elettrica del sistema.

### Schema elettrico scatola cablata (come viene fornita)

I ponti T1 e T2 non sono presenti e indicano i morsetti ove collegare i termostati ZONA 1 e ZONA 2 nel caso il sistema debba servire 1 o 2 zone dirette (per maggiori dettagli vedi "11. COLLEGAMENTI ELETTRICI DA ESEGUIRE IN FUNZIONE DELLA TIPOLOGIA IMPIANTO DA SERVIRE" a pagina 59).

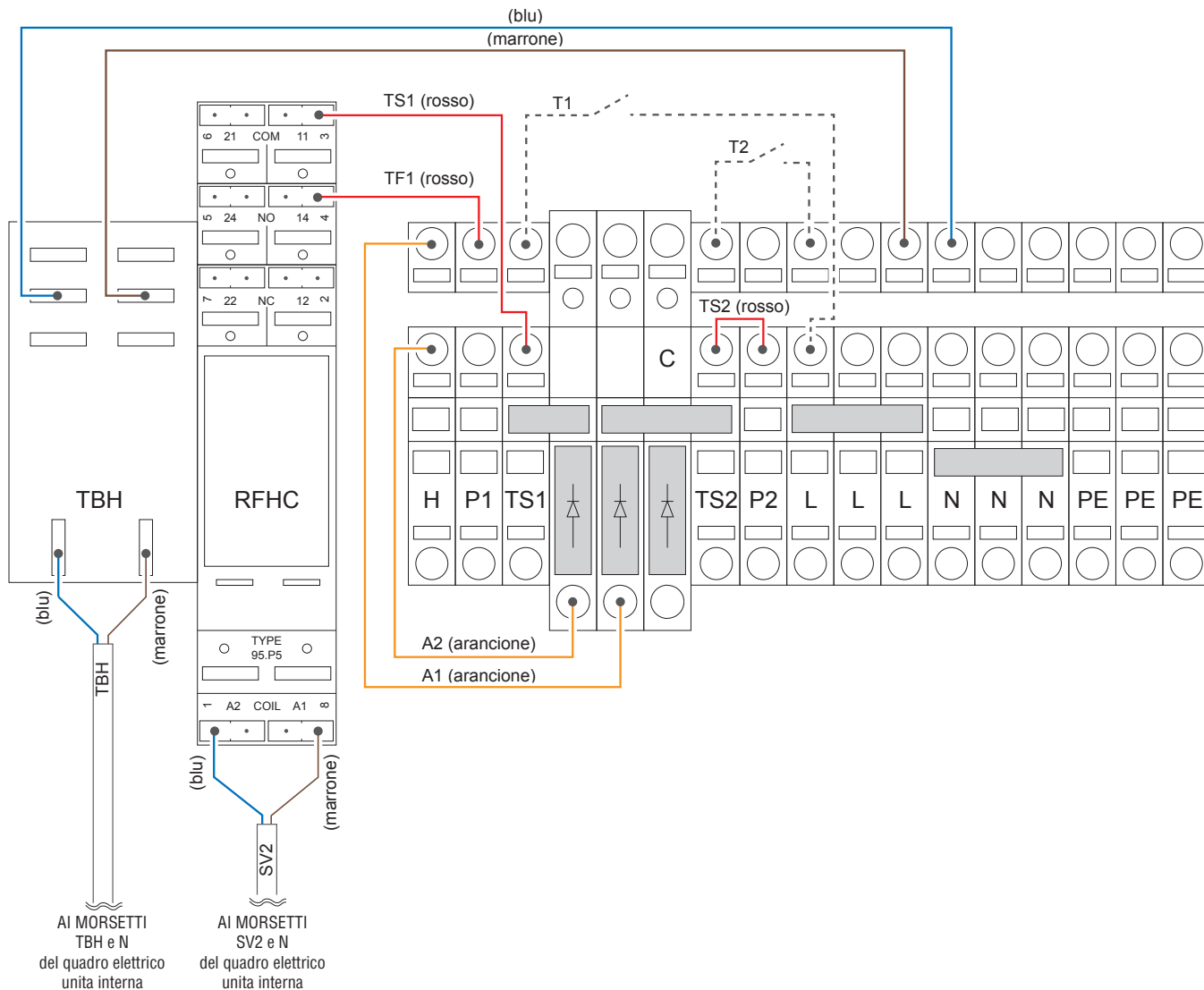


fig. 81 -

### NOTA:

A corredo della scatola è fornito un cavo bipolare con etichetta (C-H) da utilizzare o meno a seconda della tipologia dell'impianto da servire (per maggiori dettagli vedi "11. COLLEGAMENTI ELETTRICI DA ESEGUIRE IN FUNZIONE DELLA TIPOLOGIA IMPIANTO DA SERVIRE" a pagina 59).





## 6.3 Centralina solare

La centralina è inclusa nel kit solare termico e consente di gestire un pannello solare termico in supporto al riscaldamento bollitore ACS.

### Centralina solare (come viene fornita)

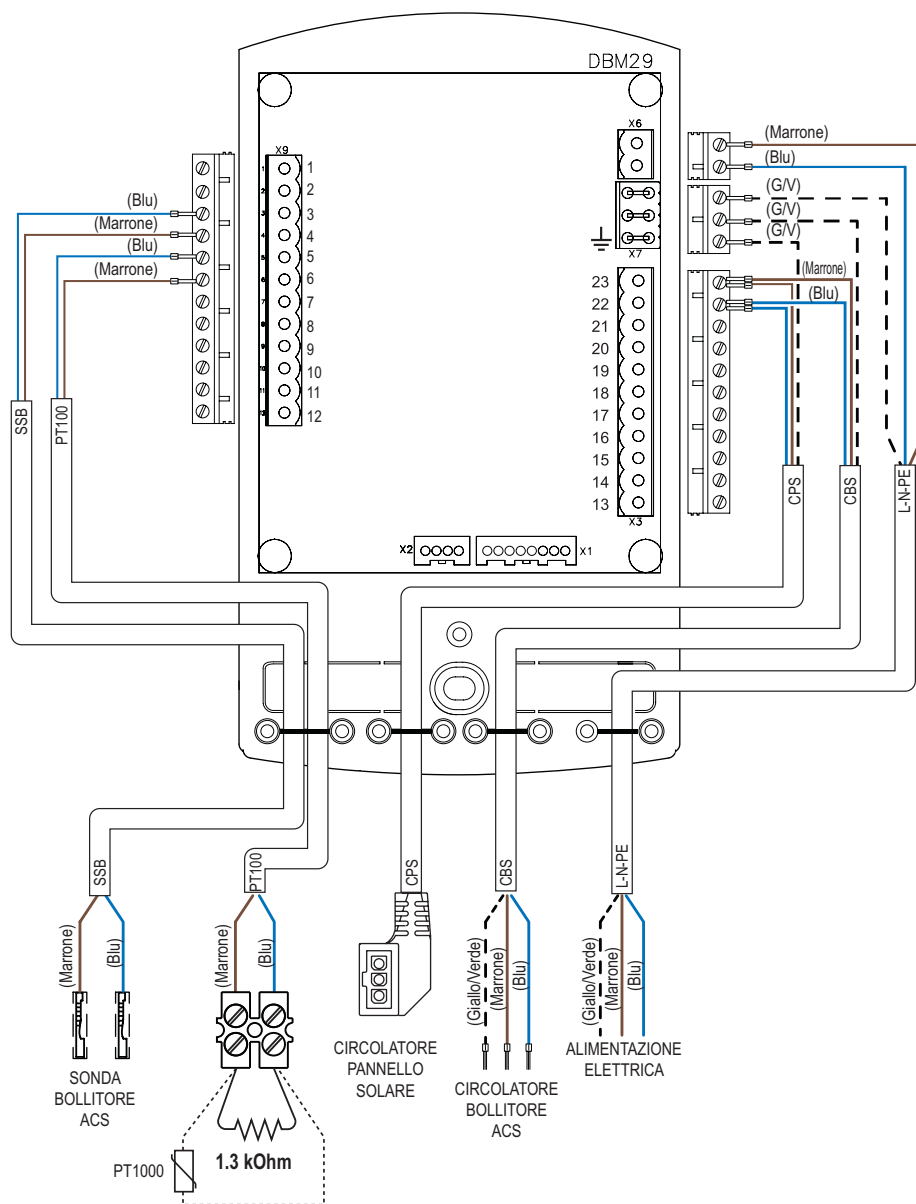


fig. 82 -

### Schema elettrico centralina solare

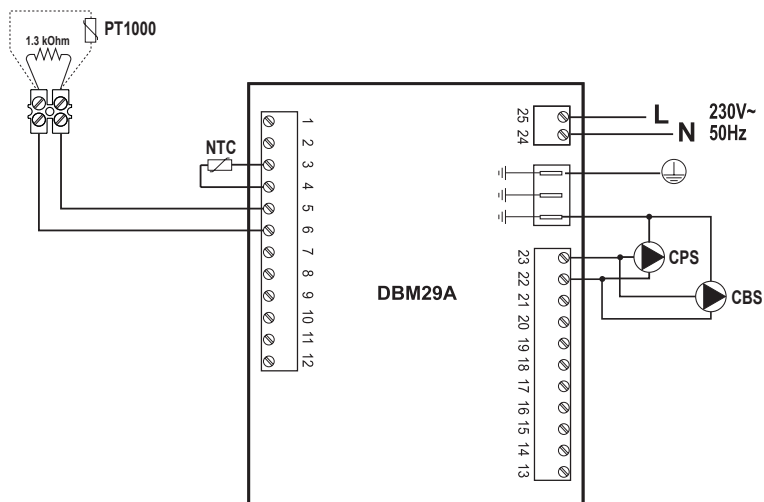


fig. 83 -



## Collegamenti elettrici centralina solare

- Collegare il cavo (L-N-PE) della centralina solare (part. B "fig. 84 -") ai morsetti L-N-PE della scatola connessione elettrica (part. A "fig. 84 -"). Vedi anche "6.9 Schema elettrico scatola cablata (per sistemi con kit solare + resistenza elettrica bollitore ACS + 1 o 2 zone dirette)" a pagina 42.
- Collegare il cavo "CPS" al circolatore pannello solare (part. C "fig. 84 -").
- Collegare il cavo "CBS" al circolatore bollitore ACS (part. D "fig. 84 -").
- Collegare il cavo "SSB" alla sonda bollitore ACS (part. E "fig. 84 -").

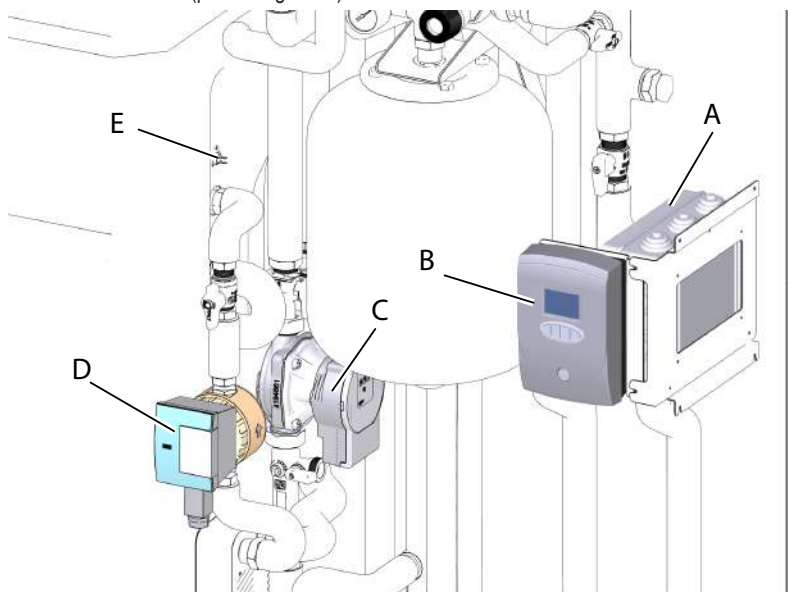


fig. 84 -

### Legenda

A Scatola connessione elettrica  
B Centralina solare

C Circolatore pannello solare (CPS)  
D Circolatore bollitore ACS (CBS)  
E Sonda bollitore ACS (SSB)

## 6.4 Circolatore bollitore ACS (solo con kit solare termico)

Circolatore elettronico a basso consumo con corpo in bronzo adatto per acqua potabile (cavo fornito precablato con centralina solare). Nella figura seguente dettaglio inserimento su connettore circolatore.

Tensione di alimentazione (min:max)	196:253	VAC 50Hz
Potenza massima assorbita	6	W
Corrente massima assorbita	0.05	A
Corpo circolatore	Bronzo	
PN	10	Bar
Grado di protezione	IP42	

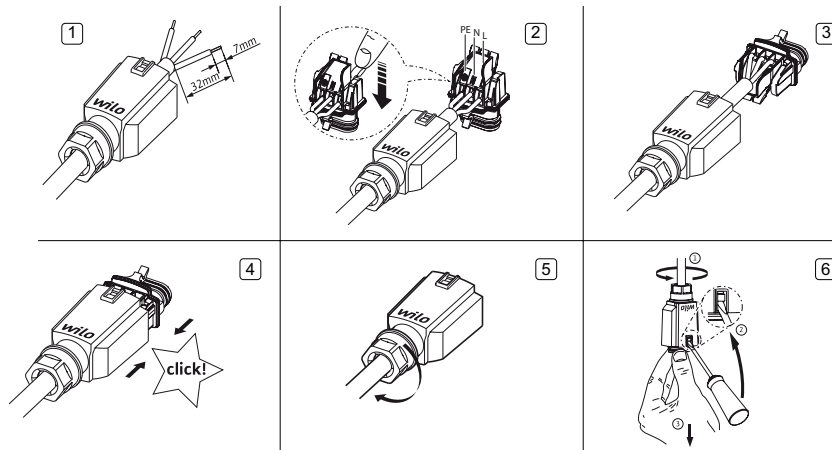


fig. 85 -

## 6.5 Circolatore pannello solare (solo con kit solare termico)

Circolatore elettronico a basso consumo con prevalenza 6 m.c.a. (cavo fornito precablato con centralina solare). Nella figura seguente dettaglio inserimento su connettore circolatore.

Tensione di alimentazione (min:max)	196:253	VAC 50Hz
Potenza massima assorbita	43	W
Corrente massima assorbita	0.44	A
Corpo circolatore	Ghisa con trattamento di cataforesi	
PN	10	Bar
Grado di protezione	IPX4D	

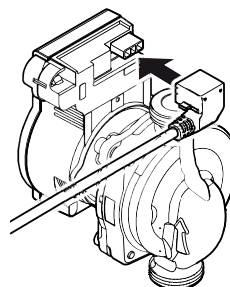


fig. 86 -



## 6.6 Centralina gestione zone

La centralina è inclusa nel kit distribuzione zona miscelata e consente di gestire in modo heat e cool 2 zone di cui una miscelata e una diretta.

### Schema elettrico centralina gestione zone (come viene fornita)

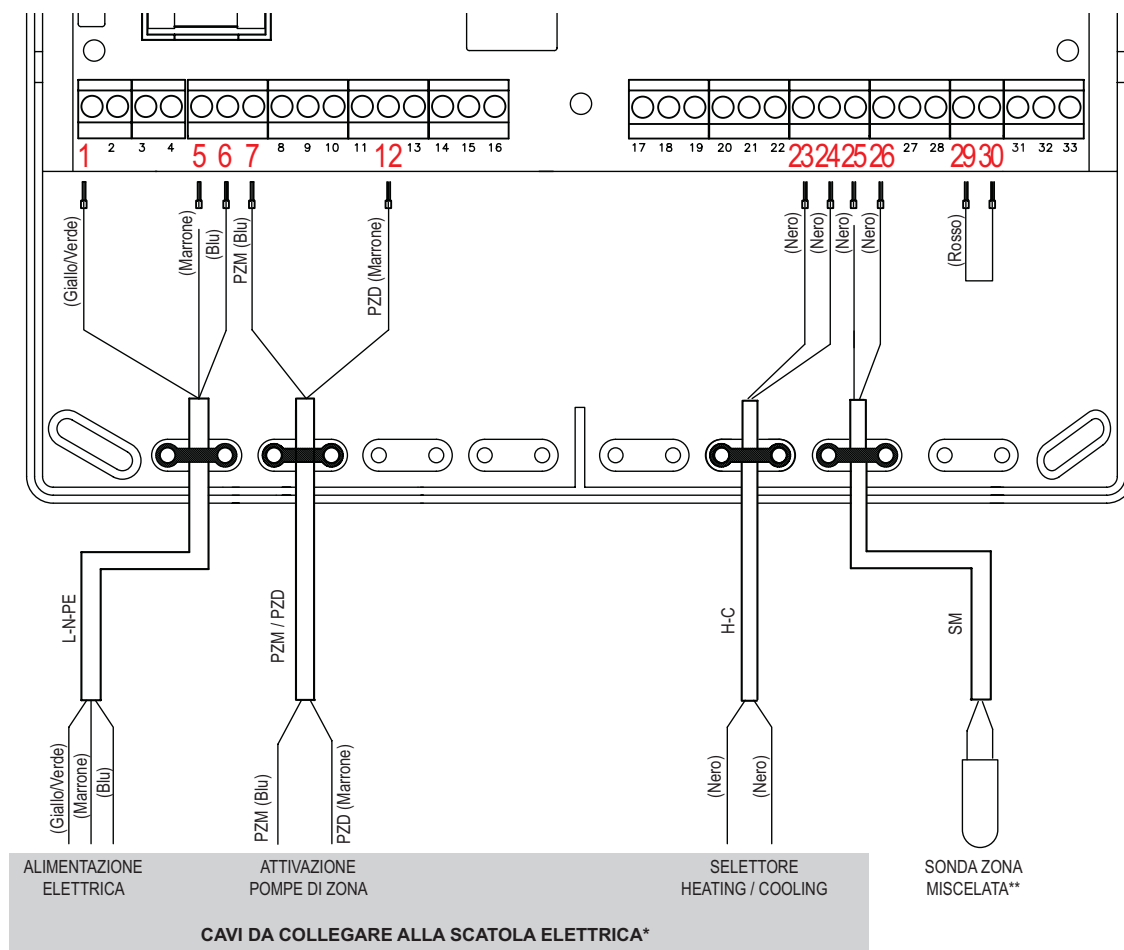


fig. 87 -

\* vedi anche "6.10 Schema elettrico scatola cablata (per sistemi con kit solare + resistenza elettrica bollitore ACS con 1 zona miscelata e 1 zona diretta)" a pagina 43

\*\* vedi anche "4.14 Installazione Kit tubi connessioni idrauliche inferiori con distribuzione a 2 zone o kit V3V" a pagina 24 e "4.15 Installazione Kit tubi connessioni idrauliche posteriori con distribuzione a 2 zone o kit V3V" a pagina 24.

### Collegamenti elettrici centralina gestione zone (a cura dell'installatore)

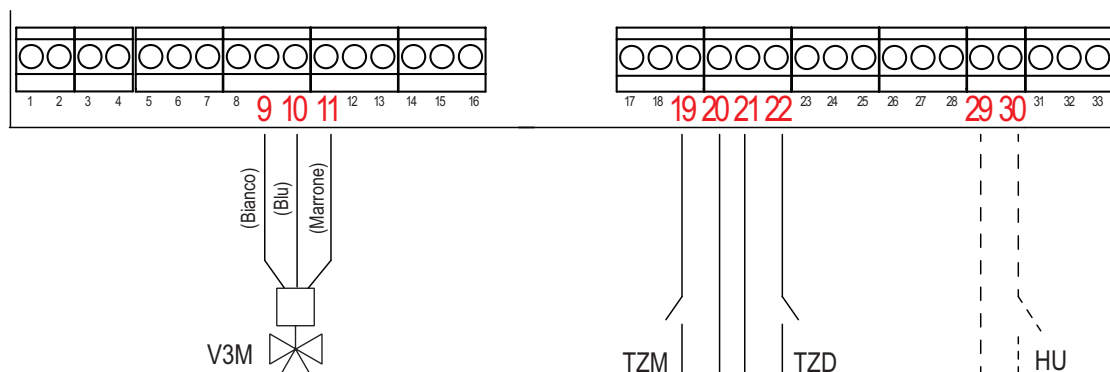


fig. 88 -

#### Legenda

**V3M** Valvola 3 vie zona miscelata (part. D "fig. 89 -" a pagina 40)

**TZM** Termostato ambiente zona 1 miscelata

**TZD** Termostato ambiente zona 2 diretta

**HU** Umidostato di sicurezza per pavimento radiante funzionante in modo cool



## Collegamenti elettrici centralina gestione zone

- Collegare il cavo (L-N-PE) della centralina gestione zone (part. B "fig. 89 -") ai morsetti L-N-PE della scatola connessione elettrica (part. A "fig. 89 -").
- Collegare il cavo "PZM / PZD" ai relativi morsetti della scatola connessione elettrica (part. A "fig. 89 -").
- Collegare il cavo "H-C" ai relativi morsetti della scatola connessione elettrica (part. A "fig. 89 -").
- Montare la sonda zona miscelata "SM" nel pozzetto (part. E "fig. 89 -")
- Collegare il cavo della valvola a tre vie (part. D "fig. 89 -") ai morsetti 9-10-11 della centralina gestione zone (part. B "fig. 89 -").
- Collegare il cavo di alimentazione del circolatore zona miscelata (part. C "fig. 89 -") ai relativi morsetti della scatola connessione elettrica (part. A "fig. 89 -").
- Collegare il cavo di alimentazione del circolatore zona diretta (part. F "fig. 89 -") ai relativi morsetti della scatola connessione elettrica (part. A "fig. 89 -").

Per ulteriori dettagli vedi "6.10 Schema elettrico scatola cablata (per sistemi con kit solare + resistenza elettrica bollitore ACS con 1 zona miscelata e 1 zona diretta)" a pagina 43.

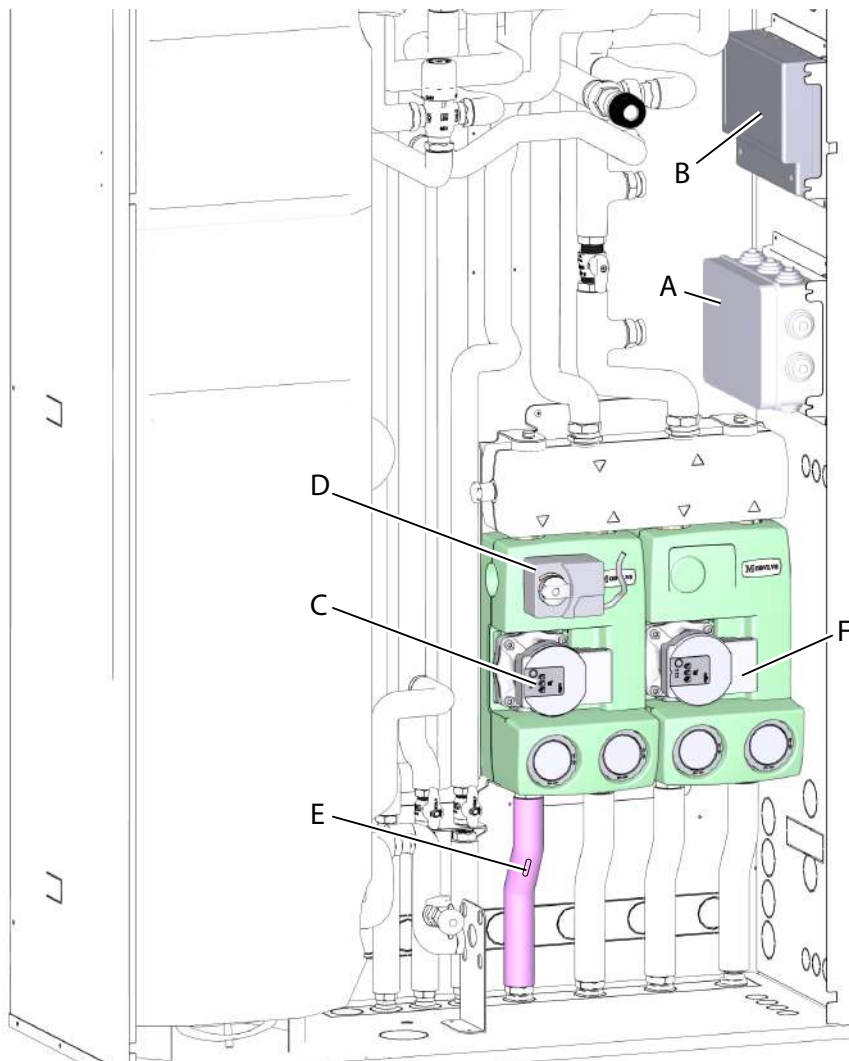


fig. 89 -

### Legenda

- A Scatola connessione elettrica  
B Centralina gestione zone  
C Pompa zona 1 miscelata (P1)

- D Valvola a 3 vie zona miscelata  
E Pozzetto per inserimento sonda zona miscelata (SM)  
F Pompa zona 2 diretta (P2)

## 6.7 Pompe zona 1 e zona 2

Le pompe di circolazione zona 1 e zona 2 sono circolatori elettronici a basso consumo con prevalenza 6 m.c.a. e complete di cavo lunghezza 2 metri. Nella figura seguente dettaglio inserimento su connettore pompa.

Tensione di alimentazione (min:max)	196:253 VAC 50Hz
Potenza massima assorbita	43 W
Corrente massima assorbita	0.44 A
Corpo circolatore	Ghisa con trattamento di cataforesi
PN	10 Bar
Grado di protezione	IPX4D

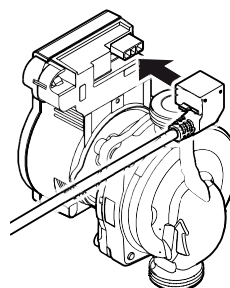


fig. 90 -



## 6.8 Impostazione velocità pompe di zona e circolatore pannello solare

Per modificarne la velocità utilizzare il pulsante del display del circolatore (vedi figura sottostante).

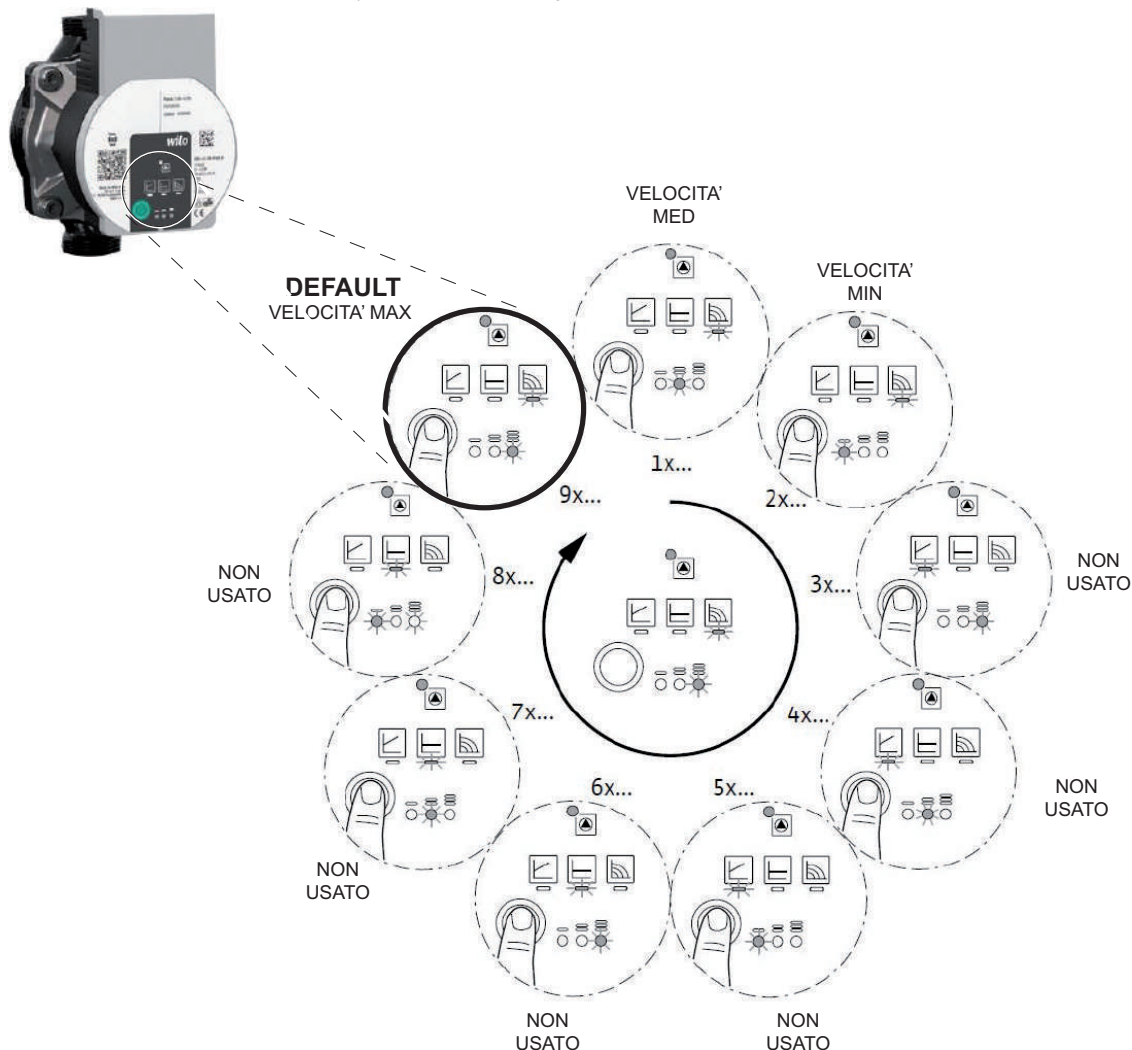



fig. 91 -

Il circolatore quando funziona correttamente ha il led a fianco del "triangolo"  di colore verde.

In caso di funzionamento in condizioni anormali il led diventa rosso (lampeggiante o fisso).

Le condizioni anormali possono essere di diversa natura:

- problemi di tensione (troppo alta o troppo bassa)
- problemi di carico (eccessivo o troppo leggero)
- problemi di temperatura (eccessiva)
- problemi dovuti a condizioni esterne (motore trascinato da un flusso esterno).

Il significato dell'interfaccia led è il seguente:

- Il lampeggio rosso/verde indica un 'warning': il circolatore funziona ma ci sono condizioni anormali.
- Il lampeggio rosso indica che il circolatore ha smesso di funzionare per un problema che dovrebbe essere temporaneo (il circolatore si mette in sicurezza).
- Il rosso fisso indica che il circolatore ha smesso di funzionare per un problema che potrebbe essere più grave.

Nei primi due casi, è sufficiente correggere le condizioni di funzionamento anomale perché il circolatore torni a funzionare regolarmente.

Nell'ultimo caso è possibile provare a scollegare il circolatore per almeno 30 secondi, prima di ricollegarlo dando al circolatore il tempo di fare tutti i cicli di test e riavviamento.

Se dopo qualche tentativo il rosso fisso persiste, sostituire il circolatore.



## 6.9 Schema elettrico scatola cablata (per sistemi con kit solare + resistenza elettrica bollitore ACS + 1 o 2 zone dirette)

I ponti T1 e T2 non sono presenti e indicano i morsetti ove collegare i termostati ZONA 1 e ZONA 2 nel caso il sistema debba servire 1 o 2 zone dirette (per maggiori dettagli vedi "11.1 Sistemi con comando remoto pompa di calore che funziona come termostato ambiente" a pagina 59 e "11.3 Sistemi con 2 zone dirette" a pagina 66).

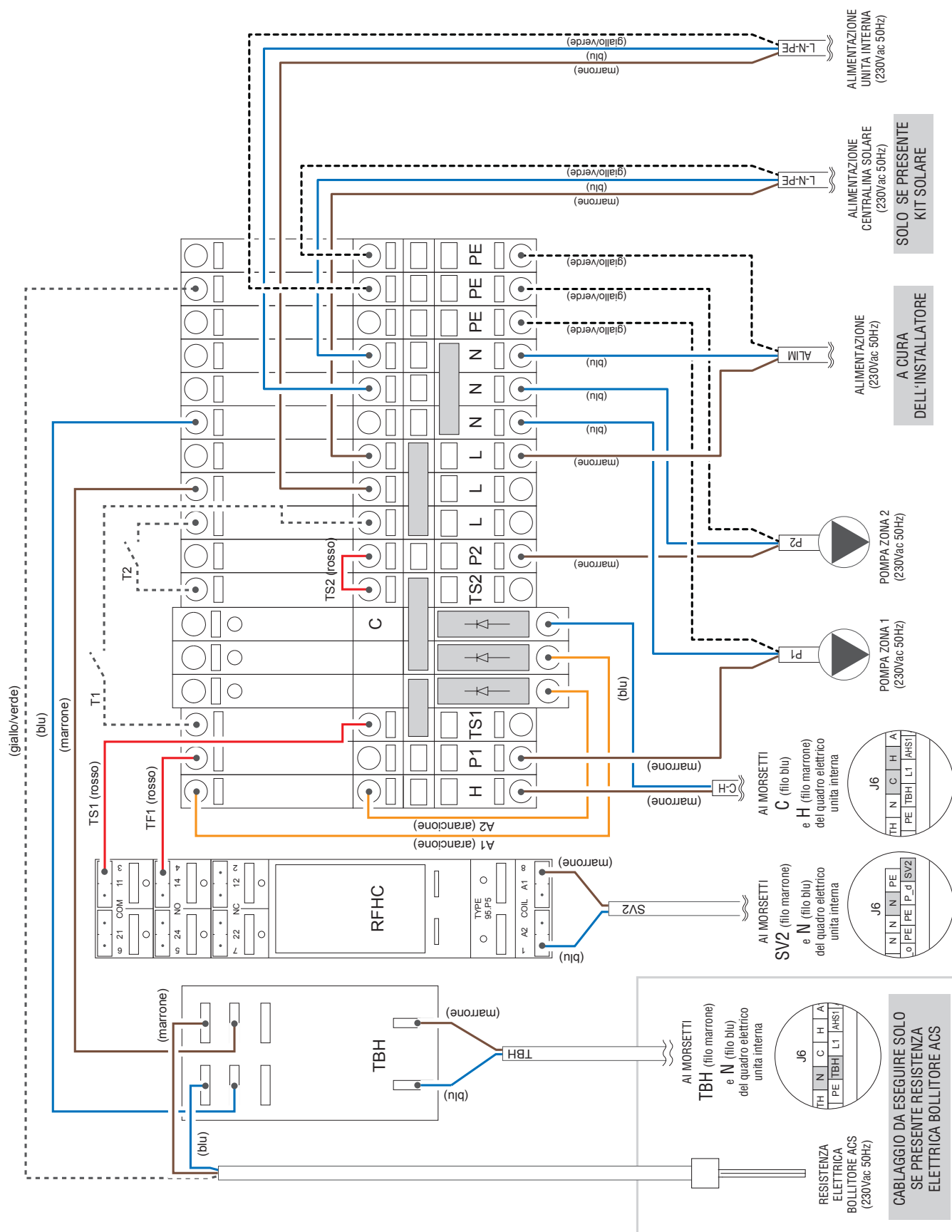


fig. 92 -







## 7. VALVOLA DI BYPASS

I sistemi di regolazione effettuano il controllo della temperatura ambiente mediante variazione della portata dei terminali. Di conseguenza, un elevato numero di valvole chiuse provoca un notevole aumento di portata in quelle rimaste aperte; questo può generare problemi di rumore, dovuti all'elevata velocità del fluido nelle valvole e nelle tubazioni. Inoltre, se la contemporanea chiusura di più valvole può causare elevati valori di pressione differenziale in quelle rimaste aperte. In tali condizioni la pompa di circolazione è costretta a variare continuamente le proprie condizioni di funzionamento raggiungendo a volte anche importanti scostamenti, rispetto al valore nominale.

La valvola di by-pass apre assicurando una costante circolazione d'acqua attraverso l'unità interna della pompa di calore.

Nel caso di impianti esistenti e dove non si conosca la perdita di carico dell'impianto la taratura può avvenire per successive approssimazioni sino ad ottenere soddisfacenti condizioni di esercizio (limitate sovrappressioni e nessun rumore).

Il blocco del punto di taratura si effettua serrando a fondo la vite di bloccaggio del volantino.

Per eseguire la taratura della valvola agire come segue :

- Allentare la vite di bloccaggio della manopola (1) (vedi "fig. 94 -").
- Tarare la valvola alla pressione differenziale di apertura  $\Delta P$  girando la manopola (2) (vedi "fig. 94 -").

Tale pressione differenziale di apertura deve essere superiore alla perdita di carico complessiva del circuito utilizzatore (alla portata nominale) di circa il 20%. Questo incremento serve ad evitare aperture indesiderate della valvola. A circuito utilizzatore completamente intercettato (chiuso) la valvola USVR deve essere completamente aperta.

- La pressione di taratura va rilevata dai diagrammi in funzione di portata e perdite di carico impianto.

- A taratura avvenuta riavvitare la vite di fissaggio (1) (vedi "fig. 94 -").

Esempio :

- portata impianto: 1500 l/h
- perdita di carico impianto: 0,3 bar
- pressione differenziale di taratura valvola by-pass:  $0,3 + 20\% = 0,36$  bar
- Taratura scelta: su nr. 5 (vedi diagramma "fig. 95 -")

Valvola con corpo in ottone

Regolazione :

Posizione "0" = Tutta aperta - Posizione "7" = Vicino alla chiusura  $\Delta p = 0.5$  bar.

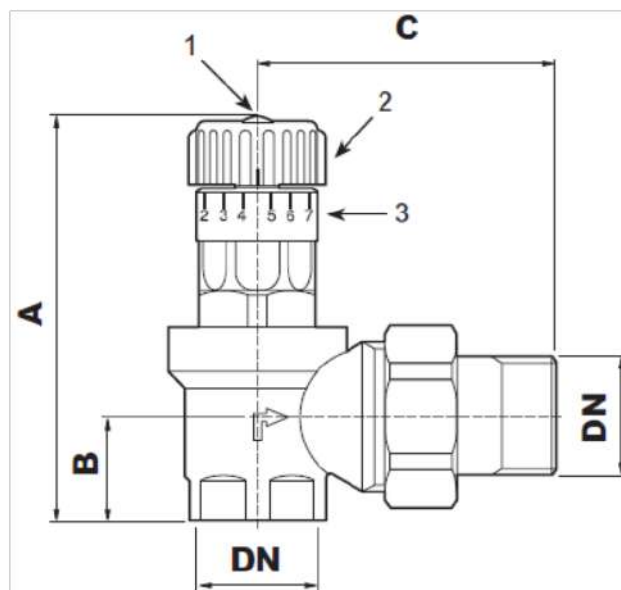


fig. 94 -

DN	A	B	C	Peso [kg]
3/4" FM	26	120	70	0,5

Dp [bar]	Portata [l/h]	PN [bar]	Pmax [bar]	Tmax [°C]
0,03 ÷ 0,50	500 ÷ 3000	6	10	110

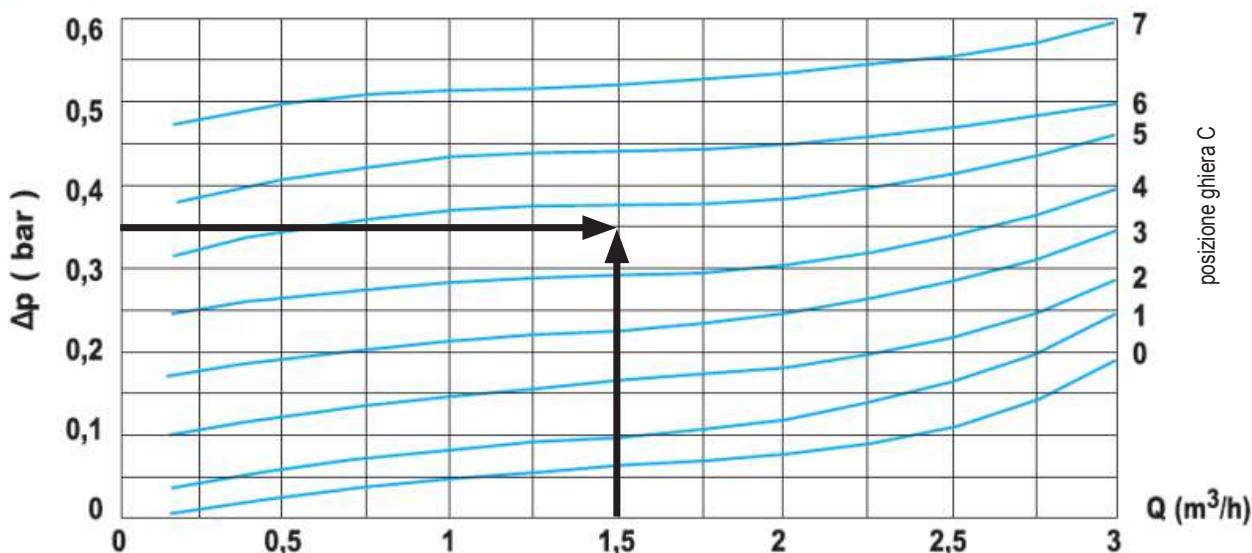


fig. 95 -



## 8. CIRCUITO SOLARE

Il Circuito Solare viene gestito dalla Centralina DBM29. Per maggiori dettagli vedi capitolo "9. DBM29 (ECOTRONIC Tech) - Centralina Solare" a pagina 47.

Per la messa in servizio dell'impianto solare è necessario dotarsi della apposita pompa di riempimento e seguire la procedura seguente, rispettando l'ordine delle fasi di seguito descritte. Eseguire sempre a collettori freddi cioè alla mattina o alla sera. Se ciò non è possibile coprire i pannelli con coperture opache ai raggi solari.

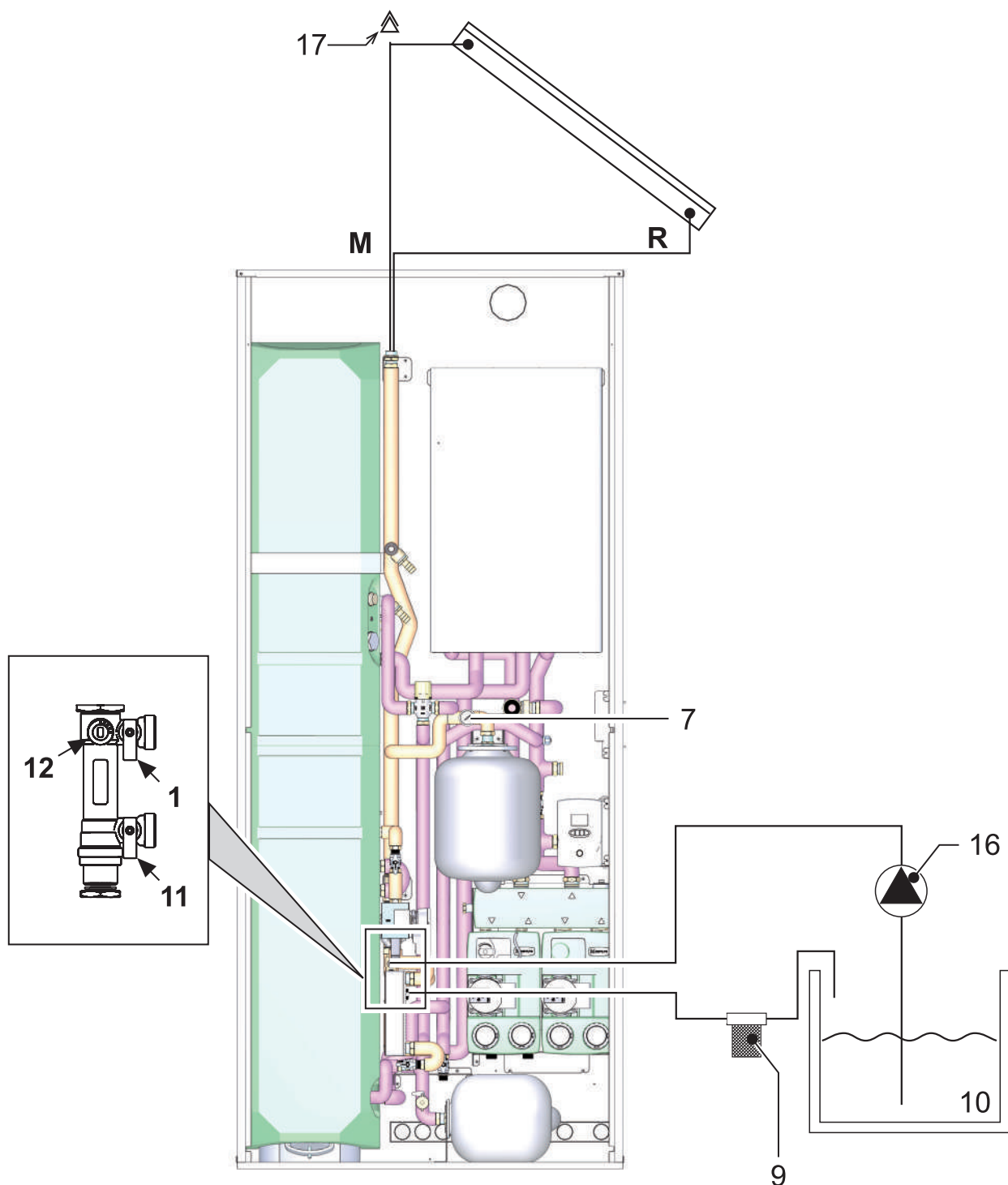


fig. 96 -

### Legenda

- 1 Rubinetto di riempimento
- 7 Manometro
- 9 Filtro
- 10 Contenitore
- 11 Rubinetto di svuotamento
- 12 Limitatore di portata
- 16 Pompa
- 17 Sfiato



## 8.1 Prova di tenuta del circuito solare

Aprire il dispositivo di sfiato nel circuito collettori solari (rif. 17 - "fig. 96 -").

Rimuovere i pannelli anteriori del mantello caldaia. Aprire il rubinetto di riempimento (rif. 1 - "fig. 96 -") e quello di svuotamento (rif. 11 - "fig. 96 -") circuito solare.

Applicare un tubo flessibile dal rubinetto (rif. 11 - "fig. 96 -") al contenitore (rif. 10 - "fig. 96 -") e dalla pompa (rif. 16 - "fig. 96 -") al rubinetto (rif. 1 - "fig. 96 -").

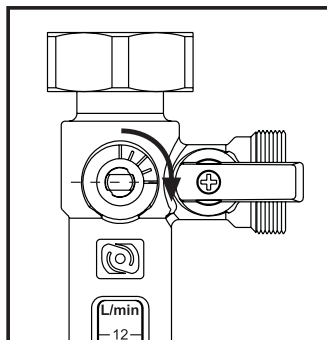


fig. 97 - Chiuso

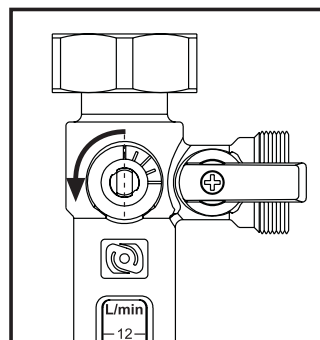


fig. 98 - Aperto

Girare in posizione orizzontale ("fig. 97 - Chiuso") la vite di regolazione del limitatore di portata (rif. 12 - "fig. 96 -") che quindi viene così chiuso.

Pompate il fluido termovettore nel circuito con la pompa di riempimento (rif. 16 - "fig. 96 -"), finché non esce dal rubinetto di svuotamento (rif. 11 - "fig. 96 -").

Mantenere la circolazione del fluido sfiando l'impianto dallo sfiato dei collettori (rif. 17 - "fig. 96 -").

Terminato lo sfiato, chiudere il rubinetto di svuotamento (11 - "fig. 96 -") ed il dispositivo di sfiato (rif. 17 - "fig. 96 -").

Portare la pressione a 4,5 bar e chiudere il rubinetto (rif. 1 - "fig. 96 -").

Attendere alcuni minuti, effettuando un controllo visivo dei raccordi e delle saldature, e riverificare la pressione che deve rimanere stabile sul manometro (rif. 7 - "fig. 96 -").

Eliminare eventuali perdite riscontrate e se del caso effettuare un nuovo controllo di tenuta con fluido termovettore solare.

## 8.2 Risciaquo del circuito solare

Mantenendo l'impianto carico e la vite del limitatore di portata (12 - "fig. 96 -") in posizione orizzontale (chiuso), collegare un filtro (9 - "fig. 96 -") sul tubo di svuotamento allacciato al rubinetto (11 - "fig. 96 -").

Aprire il rubinetto (11 - "fig. 96 -") e il rubinetto (1 - "fig. 96 -"), depressurizzando il circuito solare.

Verificare la chiusura del dispositivo di sfiato impianto (17 - "fig. 96 -").

Pompate con la pompa (16 - "fig. 96 -") il fluido termovettore solare dal contenitore (10 - "fig. 96 -") nel circuito solare, per circa 10-15 minuti (in funzione della lunghezza delle tubazioni dell'impianto). Controllare il filtro (9 - "fig. 96 -") ed eventualmente pulirlo.

## 8.3 Riempimento del circuito solare

Verificare la pressione di precarica del vaso di espansione solare che dovrebbe essere di circa 0,3-0,5 bar al di sotto della pressione (finale) di riempimento in modo che anche a freddo la membrana del vaso sia leggermente in tensione (valore consigliato: 1,5 bar).

Chiudere il rubinetto (11 - "fig. 96 -") e riempire il circuito solare mettendolo in pressione.

Se si raggiunge una pressione pari a 2 bar (valore consigliato a freddo per impianti fino a 15 metri di dislivello tra il punto più alto del collettore solare e il vaso di espansione), chiudere anche il rubinetto (1 - "fig. 96 -") e girare la vite del limitatore di portata (12 - "fig. 96 -") in posizione verticale (aperto).

Scollegare i tubi flessibili e la pompa di riempimento dai rubinetti rif. 1 e rif. 11 di "fig. 96 -".

## 8.4 Sfiato del circuito solare

Attivare la modalità FH (vedi "9. DBM29 (ECOTRONIC Tech) - Centralina Solare" a pagina 47).

La pompa solare inizierà a funzionare in modo continuativo.

Aprire lo sfiato impianto ed assicurare un completo sfiato.

Disattivare la modalità FH, (vedi "9. DBM29 (ECOTRONIC Tech) - Centralina Solare" a pagina 47).

Il manometro dovrebbe indicare 1,5 - 2 bar nel circuito. Se necessario riportare in pressione ripetendo le operazioni precedenti.

## 8.5 Regolazione del limitatore di portata

Per un corretto funzionamento, la portata nel circuito solare deve essere prerogolata in fase di messa in servizio tramite il limitatore di portata al valore di 2 lt/min per pannello.

Attivare la modalità "Regolazione del limitatore di portata" (vedi "9. DBM29 (ECOTRONIC Tech) - Centralina Solare" a pagina 47).

Agire con una chiave di manovra (da 9 mm) sul comando del limitatore ed effettuare la regolazione della portata.

Disattivare la modalità "Regolazione del limitatore di portata" (vedi "9. DBM29 (ECOTRONIC Tech) - Centralina Solare" a pagina 47).

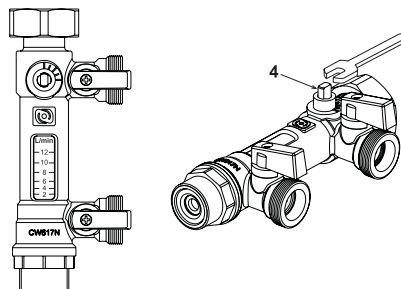


fig. 99 -



## 9. DBM29 (ECOTRONIC TECH) - CENTRALINA SOLARE

### 9.1 Collegamento sensore temperatura collettore solare

Per collegare il sensore collettore solare è necessario scollegare la resistenza "A" dai morsetti posti sul cavo denominato "PT1000". A questo punto collegare la sonda collettore solare "311" negli stessi morsetti.

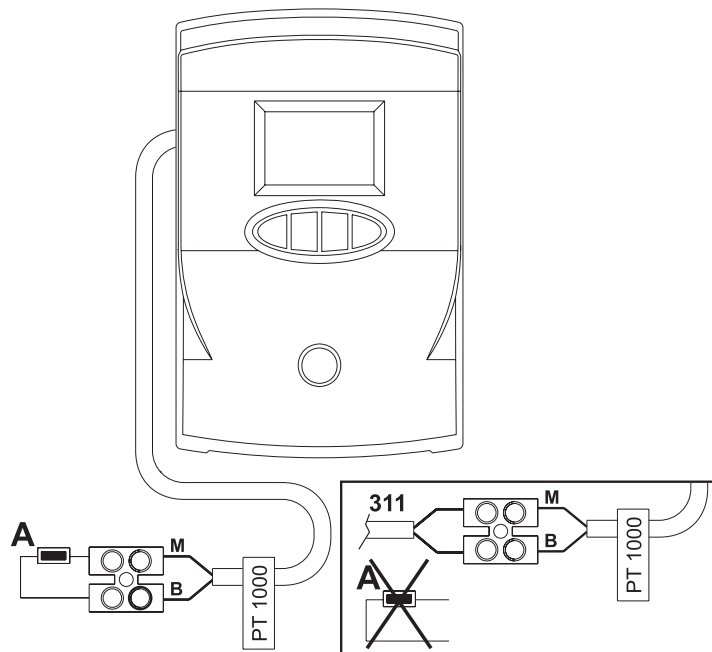
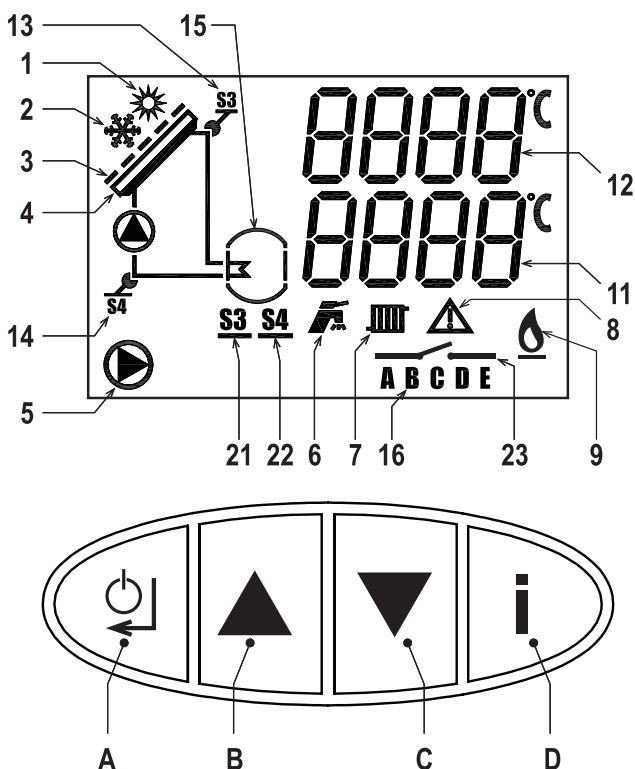


fig. 100 -

### 9.2 Interfaccia utente centralina solare



1 Attivato: temperatura collettore solare sufficiente per lo scambio, normale funzionamento  
Lampeggiante: indicazione funzione riconoscimento collettore solare freddo

2 Attivato: indicazione funzione antigelo collettore solare  
3 Attivato: tapparella chiusa per raggiungimento massima temperatura bollitore  
Disattivato: tapparella aperta, normale funzionamento  
4 Attivato: temperatura collettore solare ok, normale funzionamento  
Lampeggiante: indicazione funzione raffreddamento collettore solare  
5 Indicazione funzionamento circolatore solare  
6 Indicazione funzionamento caldaia in sanitario  
7 Indicazione funzionamento caldaia in riscaldamento  
8 Indicazione anomalia scheda solare  
9 Indicazione bruciatore caldaia acceso  
11 Indicazione temperatura ritorno collettore solare / bollitore superiore  
12 Indicazione temperatura collettore solare / bollitore  
13 Attivato: sensore temperatura collettore solare ok, normale funzionamento  
Disattivato: anomalia sensore temperatura collettore solare  
Lampeggiante: indicazione funzione temperatura limite collettore solare  
14 Attivato: sensore temperatura ritorno collettore solare ok, normale funzionamento  
Disattivato: anomalia sensore temperatura ritorno collettore solare  
15 Attivato: temperatura bollitore caldaia corretta, normale funzionamento  
Lampeggiante: indicazione funzione raff. bollitore  
16 Attuale velocità circolatore solare (A=Minima, E=Massima) solo versione modulante  
21 Info sensore temperatura collettore solare  
22 Info sensore temperatura ritorno collettore solare  
23 Attivato: richiesta riscaldamento integrativo/smaltimento calore eccedente  
Disattivato: no richiesta riscaldamento integrativo/smaltimento calore eccedente  
A Tasto ON/OFF / Invio  
B Tasto selezione parametri  
C Tasto selezione parametri  
D Tasto informazione / Accesso menù service



## **Accensione**

Ogni volta che si fornisce alimentazione elettrica al regolatore il display attiverà tutti i simboli per 2 secondi; mentre, nei successivi 5 secondi, il display indicherà la versione software del regolatore.

Modalità Stand-By

Dopo la fase di accensione, in assenza di anomalie e/o richieste a priorità maggiore, il regolatore si porta in stand-by.

Verranno quindi visualizzate le seguenti informazioni:

Visualizzazione stand-by: temperatura sensore PT1000 Collettore Solare S3 con range 1,175°C, il simbolo S3 sarà acceso;

temperatura sensore NTC Ritorno Collettore Solare S4 con range 1,125°C, il simbolo S4 sarà acceso.

Premendo il tasto Info per 1 secondo, il regolatore torna in stand-by.

## **Funzionamento**

Attivazione Circolatore Solare

Se la temperatura del Sensore Bollitore è minore del valore del parametro Temperatura massima serbatoio (Parametro installatore, di default pari a 60°C) e se la differenza (in positivo) tra la temperatura del Sensore Collettore Solare S3 e la temperatura del Sensore Bollitore è maggiore o uguale al valore del parametro Differenziale di temperatura inserimento (Parametro installatore, di default pari a 6°C) allora il regolatore ECOTRONIC Tech attiva il Circolatore Solare.

Per segnalare questa modalità, il simbolo Circolatore Solare verrà acceso.

## **Disattivazione Circolatore Solare**

Se la temperatura del Sensore Bollitore è minore del valore del parametro Temperatura massima serbatoio (Parametro installatore, di default pari a 60°C) e se la differenza (in positivo) tra la temperatura del Sensore Collettore Solare S3 e la temperatura del Sensore Ritorno Collettore Solare S4 è minore o uguale al valore del parametro Differenziale di temperatura disinserimento (Parametro installatore, di default pari a 4°C) allora il regolatore ECOTRONIC Tech disattiva il Circolatore Solare.

Se la temperatura del Sensore Bollitore è maggiore o uguale al valore del parametro Temperatura massima serbatoio (Parametro installatore, di default pari a 60°C) allora il regolatore ECOTRONIC Tech disattiva il Circolatore Solare.

Per segnalare questa modalità, il simbolo Circolatore Solare verrà spento.

## **Modalità off**

In assenza di anomalie o meno, premendo per 3 secondi il tasto ON/OFF è sempre possibile portare il regolatore nella modalità OFF. Tutte le richieste vengono terminate, la tapparella verrà chiusa ed il display visualizza la scritta OFF.

Resteranno attive solo la protezione Antigelo e l'antibloccaggio Circolatore. Per riportare il sistema ad una modalità operativa bisognerà premere nuovamente per 3 secondi il tasto ON/OFF.

## **Modalità FH**

In assenza di anomalie, premendo per 10 secondi il tasto è sempre possibile portare il regolatore nella modalità FH.

La modalità FH dura 10 minuti: durante questo tempo, il circolatore solare verrà attivato a velocità 5 (Massima potenza, 100%) e disattivato ogni 10 secondi, per segnalare questa modalità il display indicherà FH ed il simbolo Circolatore Solare ed il simbolo E verranno accesi e spenti ogni 10 secondi. La modalità FH può essere terminata portando il regolatore nella modalità OFF e successivamente nella modalità ON.

## **Modalità regolazione del limitatore di portata**

In assenza di anomalie, premendo per 10 secondi il tasto è sempre possibile portare il regolatore nella modalità Regolazione del Limitatore di Portata.

Per segnalare la modalità Regolazione del Limitatore di Portata, i simboli Radiatore e Rubinetto inizieranno a lampeggiare insieme. Immediatamente il Circolatore Solare viene attivato in maniera continua ed a velocità 5 (Massima potenza, 100%).

La modalità Regolazione del Limitatore di Portata termina automaticamente dopo 2 minuti oppure premendo per 10 secondi il tasto .

## **Funzione Raffreddamento Sistema (Collettore e Bollitore)**

Questa funzione è subordinata al valore del Parametro raffreddamento sistema (Parametro installatore, di default pari a 1=On).

Durante il normale funzionamento, se la temperatura del Sensore Bollitore è maggiore del valore del parametro Temperatura massima serbatoio (Parametro installatore, di default pari a 60°C) e minore del valore del parametro Temperatura limite bollitore (Parametro installatore, di default pari a 80°C) e se la temperatura del Sensore Collettore Solare S3 è maggiore

del valore del parametro Temperatura collettore inserimento funzione raffreddamento sistema (Parametro installatore, di default pari a 120°C) allora il regolatore ECOTRONIC Tech attiva il Circolatore Solare per raffreddare il collettore.

Per segnalare questa modalità, il simbolo Pannello Solare inizierà a lampeggiare.

La funzione termina quando la temperatura del Sensore Collettore Solare S3 diviene minore del valore del parametro Temperatura collettore inserimento funzione raffreddamento sistema (Parametro installatore, di default pari a 120°C) - 2°C.

Durante il normale funzionamento, se la temperatura del Sensore Bollitore è maggiore del valore del parametro Temperatura massima serbatoio (Parametro installatore, di default pari a 60°C) e minore del valore del parametro Temperatura limite bollitore (Parametro installatore, di default pari a 80°C) e se la temperatura del Sensore Collettore Solare S3 è minore del valore del parametro Temperatura massima serbatoio (Parametro installatore, di default pari a 60°C) - 5°C allora il regolatore ECOTRONIC Tech attiva il Circolatore Solare per raffreddare il bollitore.

Per segnalare questa modalità, il simbolo Bollitore inizierà a lampeggiare.

La funzione termina quando la temperatura del Sensore Collettore Solare S3 diviene maggiore del valore del parametro Temperatura massima serbatoio (Parametro installatore, di default pari a 60°C) - 2°C.

## **Funzione Raffreddamento Bollitore (con prevenzione surriscaldamenti del collettore solare)**

Questa funzione è subordinata al valore del Parametro raffreddamento serbatoio (Parametro installatore, di default pari a 0=Off); inoltre, se è attiva la Funzione Raffreddamento Sistema (Collettore e Bollitore), quest'ultima ha priorità sulla Funzione Raffreddamento Bollitore.

Durante il normale funzionamento, se la temperatura del Sensore Bollitore è maggiore del valore del parametro Temperatura massima serbatoio (Parametro installatore, di default pari a 60°C) e minore del valore del parametro Temperatura limite bollitore (Parametro installatore, di default pari a 80°C) allora il regolatore ECOTRONIC Tech lascia attiva il Circolatore Solare per prevenire surriscaldamenti del collettore solare.





Se la temperatura del Sensore Bollitore diverrà maggiore o uguale del valore del parametro Temperatura limite bollitore (Parametro installatore, di default pari a 80°C) e se la temperatura del Sensore Collettore Solare S3 è minore del valore del parametro Temperatura limite bollitore (Parametro installatore, di default pari a 80°C) – 5°C allora il regolatore ECOTRONIC Tech attiva il Circolatore Solare per raffreddare il bollitore. Per segnalare questa modalità, il simbolo Bollitore inizierà a lampeggiare.

## **Funzione Temperatura Limite Bollitore**

Il Circolatore Solare verrà disattivato se la temperatura del Sensore Bollitore diverrà maggiore o uguale del valore del parametro Temperatura limite bollitore (Parametro installatore, di default pari a 80°C); in questo caso oltre allo spegnimento del Circolatore Solare, il regolatore ECOTRONIC Tech dovrà anche chiudere la tapparella. Per segnalare questa modalità, il simbolo Circolatore Solare verrà spento, il simbolo Tapparella verrà acceso.

La funzione termina quando la temperatura del Sensore Bollitore diviene minore del valore del parametro Temperatura limite bollitore (Parametro installatore, di default pari a 80°C) – 2°C.

## **Funzione Temperatura Limite Collettore Solare**

Il Circolatore Solare verrà disattivato se la temperatura del Sensore Collettore Solare S3 diverrà maggiore o uguale del valore del parametro Temperatura limite collettore (Parametro installatore, di default pari a 140°C); in questo caso oltre allo spegnimento del Circolatore Solare, il regolatore ECOTRONIC Tech dovrà anche chiudere la tapparella.

Per segnalare questa modalità, il simbolo Circolatore Solare verrà spento ed il simbolo Tapparella verrà acceso ed il simbolo S3 sopra il collettore inizierà a lampeggiare.

La funzione termina quando la temperatura del Sensore Collettore Solare S3 diviene minore del valore del parametro Temperatura limite collettore (Parametro installatore, di default pari a 140°C) - 2°C.

## **Funzione riconoscimento Collettore Solare Freddo**

Questa funzione è subordinata al valore del Parametro limitazione minima collettore (Parametro installatore, di default pari a 0=Off).

Durante il normale funzionamento, se la temperatura del Sensore Collettore Solare S3 risulta minore del valore del parametro Temperatura minima collettore (Parametro installatore, di default pari a 10°C) allora il regolatore ECOTRONIC Tech disattiverà il Circolatore Solare.

Per segnalare questa modalità, il simbolo Sole inizierà a lampeggiare.

La funzione termina quando la temperatura del Sensore Collettore Solare S3 diviene maggiore del valore del parametro Temperatura minima collettore (Parametro installatore, di default pari a 10°C) + 2°C.

## **Funzione Antigelo Collettore Solare**

Questa funzione è subordinata al valore del Parametro funzione protezione antigelo (Parametro installatore, di default pari a 0=Off).

Durante il normale funzionamento, se la temperatura del Sensore Collettore Solare S3 risulta minore della Temperatura antigelo (Parametro installatore, di default pari a 4°C), si avrà l'attivazione del Circolatore Solare fintantoché la temperatura del Sensore Collettore Solare S3 risulterà maggiore della Temperatura antigelo (Parametro installatore, di default pari a 4°C) + 1°C.

## **Funzione Antiblocco Circolatore Solare**

Dopo 24 ore di inattività, il Circolatore Solare viene attivato per 3 secondi.

## **9.3 Anomalie centralina solare**

### **Display LCD spento**

Verificare che il Regolatore sia alimentato elettricamente: tramite un multimetro digitale, verificare la presenza della tensione di alimentazione ai morsetti 24 e 25.

Nel caso in cui, non sia presente, verificare il cablaggio.

Nel caso in cui vi sia una tensione sufficiente ( Range 195 – 253 Vac ), verificare lo stato del fusibile. Il fusibile si trova all'interno del regolatore: per accedervi, seguire i punti 1 e 2 del paragrafo "Accesso alle morsettiere interne".

### **Display LCD acceso**

Le possibili condizioni di errore di funzionamento, vengono visualizzate sul display LCD del regolatore.

Codice guastoScheda	Descrizione Anomalia
F82	Anomalia configurazione regolatore
F83	Sensore PT1000 Collettore Solare S3
F84	Sensore NTC Ritorno Collettore Solare S4
F85	Anomalia comunicazione scheda caldaia
F87	Protezione per mancanza di circolazione

### **Anomalia 82 - Anomalia configurazione regolatore**

Verificare che il parametro P26 sia impostato a "0".

### **Anomalia 83 - Sensore PT1000 Collettore Solare S3 guasto**

Il guasto, inteso come corto circuito o circuito aperto, del sensore causa la disattivazione della Circolatore Solare e la chiusura della tapparella. Risolvendo il guasto, la protezione viene immediatamente disattivata. Per segnalare questa anomalia, il simbolo S3 verrà disattivato mentre il simbolo Anomalia, il simbolo S3 e la backlight inizieranno a lampeggiare.

**Anomalia 84 - Sensore NTC Ritorno Collettore Solare S4 guasto**

Il guasto, inteso come corto circuito o circuito aperto, del sensore non causa la disattivazione della Circolatore Solare.

Il sistema deve semplicemente lavorare come se fosse impostato il Sistema Base. Risolvendo il guasto, la protezione viene immediatamente disattivata.

Per segnalare questa anomalia, il simbolo S4 verrà disattivato mentre il simbolo Anomalia, il simbolo S4 e la backlight inizieranno a lampeggiare.

**Anomalia 85 - Anomalia comunicazione scheda caldaia**

Verificare che il parametro P26 sia impostato a "0".

**Anomalia 87 - Protezione per mancanza di circolazione**

Solo con FLUSSOMETRO ABILITATO

Questa anomalia viene attivata quando, con Pompa Solare attivata, la scheda non rileva portata sul circuito solare per 10 minuti consecutivi. Il guasto causa la disattivazione della Pompa Solare. Una volta verificata e risolta l'anomalia, è possibile rimuovere la protezione attivando e disattivando la modalità OFF.

Verificare che il parametro P25 sia impostato correttamente.

**9.4 Caratteristica sonde di temperatura centralina solare**

I sensori di temperatura possono essere controllati con un multimetro digitale: scollegare il sensore dal regolatore e verificare la corrispondenza con le seguenti tabelle.

NTC		PT 1000			
T(°C)	R (Ω)	T(°C)	R (Ω)	T(°C)	R (Ω)
-10	54932	-10	961,5	120	1462
-5	42080	-5	980,75	125	1481,25
0	32505	0	1000	130	1500,5
5	25308	5	1019,25	135	1519,75
10	19854	10	1038,5	140	1539
15	15689	15	1057,75	145	1558,25
20	12483	20	1077	150	1577,5
25	9999	25	1096,25	155	1596,75
30	8060	30	1115,5	160	1616
35	6537	35	1134,75	165	1635,25
40	5332	40	1154	170	1654,5
45	4374	45	1173,25	175	1673,75
50	3608	50	1192,5	180	1693
55	2991	55	1211,75	185	1712,25
60	2492	60	1231	190	1731,5
65	2086	65	1250,25	195	1750,75
70	1754	70	1269,5	200	1770
75	1481	75	1288,75		
80	1257	80	1308		
85	1070	85	1327,25		
90	915	90	1346,5		
95	785	95	1365,75		
100	677	100	1385		
105	585	105	1404,25		
110	507	110	1423,5		
115	442	115	1442,75		



## 9.5 Menu' service centralina solare

L'accesso al Menù Service del regolatore avviene premendo il tasto Info per 10 secondi. Premendo i tasti Su/Giù sarà possibile scegliere "tS", "In", "Hi" oppure "rE". "tS" significa Menù Parametri Trasparenti, "In" significa Menù Informazioni, "Hi" significa Menù History, "rE" significa Reset del Menù History. Una volta selezionato il Menù, per accedervi, sarà necessaria una pressione del tasto Info.

### "TS" - Menù Parametri Trasparenti

Il regolatore è dotato di 26 parametri trasparenti modificabili.

Sch.	Descrizione parametri Trasparenti	Range	Default
p01	Impostazione dello schema del sistema (NON MODIFICARE)	0-3	1
p02	Differenziale di temperatura inserimento (°C)	1-20°C	6 °C
p03	Differenziale di temperatura disinserimento (°C)	1-20°C	4 °C
P04	Temperatura massima serbatoio (°C)	20-95°C	60 °C
P05	Temperatura limite collettore (°C)	110-160°C	140 °C
p06	Parametro raffreddamento sistema (0=Off, 1=On)	0-1	1=On
P07	Temperatura collettore inserimento funzione raffreddamento sistema (°C)	100-150°C	120 °C
P08	Parametro limitazione minima collettore (0=Off, 1=On)	0-1	0=Off
p09	Temperatura minima collettore (°C)	10-90°C	10 °C
p10	Parametro funzione protezione antigelo (0=Off, 1=On)	0-1	0=Off
p11	Temperatura antigelo (°C)	1-10°C	4 °C
p12	Parametro raffreddamento serbatoio (0=Off, 1=On)	0-1	0=Off
p13	Temperatura inserimento termostato (°C)	0-95°C	40 °C
P14	Temperatura disinserimento termostato (°C)	0-95°C	45 °C
P15	Parametro bilancio quantità termica (0=Off, 1=On)	0-1	0=Off
p16	Portata massima circuito solare (l/min)	0-20	6 l/min
P17	Non implementato	0	0
P18	Grado di protezione liquido antigelo (%)	0-50 %	25 %
p19	Modalità di funzionamento uscita Circolatore Solare (0=OFF continuo - 1=auto - 2=ON continuo - 3=Alta efficienza)	0-3	3
p20	Modalità di funzionamento relè FREE CONTACT (0=OFF continuo, 1=auto, 2=ON continuo, 3=Inserimento/disinserimento caldaia)	0-3	1
p21	Differenziale temperatura modulazione Circolatore Solare - Minimo (°C)	5-20°C	10 °C
p22	Differenziale temperatura modulazione Circolatore Solare (°C)	2-20°C	5 °C
p23	Funzionamento Circolatore Solare (0=On/Off, 1=Modulante)	0-1	0
P24	Temperatura limite bollitore (°C)	70-95°C	80 °C
P25	Selezione tipo flussometro (0=Funzionamento senza flussometro, 1=DN8, 2=DN10, 3=DN15, 4=DN20, 5=DN25)	0-5	0
p26	Selezione tipo funzionamento (0=Comunicante, 1=Stand alone)	0-1	0

Premendo i tasti Su/Giù sarà possibile scorrere la lista dei parametri, rispettivamente in ordine crescente o decrescente.

Per modificare il valore di un parametro basterà premere il tasto Invio in corrispondenza del parametro stesso e successivamente modificarlo tramite i tasti Su/Giù: la modifica verrà salvata automaticamente.

Per tornare alla lista dei parametri è sufficiente una pressione del tasto Invio.

Per tornare al Menù Service è sufficiente una pressione del tasto Info. L'uscita dal Menù Service del regolatore avviene premendo il tasto Info per 10 secondi oppure automaticamente dopo 15 minuti.

### "IN" - Menù Informazioni

Il regolatore è in grado di visualizzare le seguenti informazioni:

t01	S1: Sensore PT1000 - Non utilizzato (°C)	--
t02	S2: Sensore NTC Bollitore (°C) Solo con parametro P26=1, Stand alone	--
t03	S3: Sensore PT1000 Collettore Solare (°C)	tra 01 e 175 °C
t04	S4: Sensore NTC Collettore Ritorno Solare (°C)	tra 01 e 125 °C
F05	Portata circuito solare (Lt_min) Solo con Flussometro collegato ed attivato	00-99 Lt_min
p06	Velocità circolatore modulante attuale (40%=Vel.1, 100%=Vel.5)	0-100%

Premendo i tasti Su/Giù sarà possibile scorrere la lista delle informazioni. Per visualizzarne il valore basterà premere tasto Invio in corrispondenza del parametro stesso. In caso di Sensore danneggiato, il regolatore visualizzerà i trattini.

Per tornare alla lista delle informazioni è sufficiente una pressione del tasto Invio.

Per tornare al Menù Service è sufficiente una pressione del tasto Info. L'uscita dal Menù Service del regolatore avviene premendo il tasto Info per 10 secondi oppure automaticamente dopo 15 minuti.



## “HI” - Menù Histor y

Il microprocessore è in grado di memorizzare le ore totali con regolatore alimentato (Ht), le ultime 10 anomalie ed altre informazioni; il dato Storico H1: rappresenta l'anomalia più recente che si è verificata; il dato Storico H10: rappresenta l'anomalia meno recente che si è verificata.

Ht	N° ore funzionamento ECOTRONIC Tech (Alimentazione)	tra 0 e 9999 ore
H01	Codice anomalia	
H02	Codice anomalia	
H03	Codice anomalia	
H04	Codice anomalia	
H05	Codice anomalia	
H06	Codice anomalia	
H07	Codice anomalia	
H08	Codice anomalia	
H09	Codice anomalia	
H10	Codice anomalia	
H11	N° ore funzionamento Circolatore solare	tra 0 e 9999 ore
H12	N° ore funzionamento Relè d'uscita AUX1	tra 0 e 9999 ore
H13	N° ore funzionamento Relè d'uscita AUX2	tra 0 e 9999 ore
H14	N° ore funzionamento Relè d'uscita FREE CONTACT	tra 0 e 9999 ore
H15	Massima temp. S1: Sensore PT1000 Non utilizzato (°C)	--
H16	Massima temp. S2: Sensore NTC Bollitore (°C) Solo con parametro P26=1, Stand alone	--
H17	Massima temp. S3: Sensore PT1000 Collettore Solare (°C)	tra 01 e 175 °C
H18	Massima temp. S4: Sensore NTC Collettore Ritorno Solare (°C)	tra 01 e 125 °C
H19	N° litri circuito solare (litri) Solo con Flussometro collegato ed attivato	tra 0 e 9999 litri
H20	Velocità circolatore media (%) Calcolo cumulativo eseguito solo se il circolatore é in funzione	0-100%
Bil	Bilancio quantità termica (KWh) Calcolo cumulativo eseguito solo se il circolatore é in funzione	tra 0 e 9999 KWh

Premendo i tasti Su/Giù sarà possibile scorrere la lista delle anomalie. Per visualizzarne il valore basterà premere tasto Invio in corrispondenza del parametro stesso. Per tornare alla lista delle anomalie è sufficiente una pressione del tasto Invio. Per tornare al Menù Service è sufficiente una pressione del tasto Info. L'uscita dal Menù Service della scheda avviene premendo il tasto Info per 10 secondi oppure automaticamente dopo 15 minuti.

## “RE” - Reset Histor y

Premendo per 3 secondi il tasto ON/OFF sarà possibile cancellare tutte le informazioni memorizzate nel Menù History: automaticamente la scheda uscirà dal Menù Service, in modo da confermare l'operazione.

L'uscita dal menù Service della scheda avviene premendo il tasto Info per 10 secondi oppure automaticamente dopo 15 minuti.

## BILANCIO QUANTITÀ TERMICA (CONTABILIZZAZIONE)

Il Regolatore esegue il calcolo dell'energia accumulata solo nel caso in cui il Circolatore Solare sia in funzione: il valore viene poi visualizzato attraverso il parametro BIL nel menù History, vedi paragrafo Menù Service.

Questa funzione è subordinata al valore del parametro P15 Bilancio Quantità Termica (Parametro installatore, di default pari a 0=Off) il quale va impostato a 1.

## CIRCOLATORE NON MODULANTE (SENZA FLUSSOMETRO)

E' fondamentale impostare correttamente il valore dei parametri:

- P16 Portata Massima circuito solare (l/min)
- P18 Grado di protezione liquido antigelo (%)
- P23 Funzionamento circolatore solare (0=On/Off)

Energia accumulata (kWh) = Valore P16 \* 60 x (deltaT: S3 – S4) x 1.163 x ((100-Valore P18)/100) / 1000

N.B.: Il Regolatore esegue il calcolo istantaneo ogni secondo ed aggiorna il valore del parametro BIL ogni volta che l'energia accumulata aumenta di 1kW.

In caso di interruzione della tensione di alimentazione, il Regolatore non perde il conteggio dell'energia accumulata: i dati vengono salvati una volta ogni 10 minuti quindi, nel momento in cui viene ripristinata la tensione di alimentazione ed il circolatore solare riparte, il calcolo può ricominciare senza perdita di dati.



## 10. CENTRALINA GESTIONE ZONE

### 10.1 Interfaccia utente

L'interfaccia utente è composta da 4 tasti e 1 LCD (2 digit 7 segmenti).

#### Display

Il display permette di visualizzare le seguenti modalità:

- stand-by: "ST"
- riscaldamento "CH"
- raffrescamento: "CL"
- ACS: "DH" – non previsto su ibrido
- test: "TE"
- Condizioni di errore: codice di errore lampeggiante (rif. tabella errori)

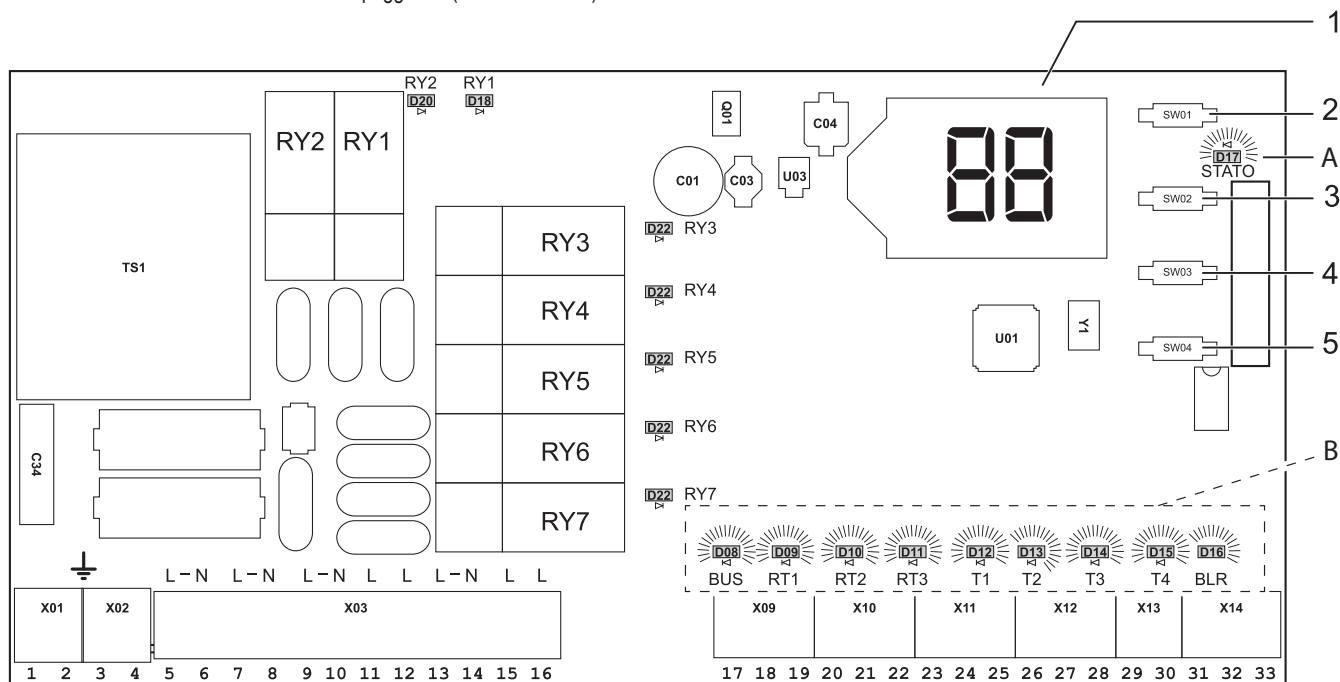


fig. 101 -

1. Display
2. Tasto +
3. Tasto -
4. Tasto OK
5. Tasto AUTOCONFIGURAZIONE

#### Tasti

I tasti OK, + e - sono utilizzati nella modalità Installatore, per navigare tra i menu/parametri e modificare valori.

Premendo OK per più di 5 secondi è possibile abilitare o disabilitare la modalità Installatore.

Premendo OK brevemente, si agisce da conferma

Tasto AUTOCONFIG permette la configurazione automatica nella fase di installazione.

#### Procedura di impostazione e modifica parametri

Premendo OK per 5 s si accede alla modalità Installatore e a display appare "TS" lampeggiante.

Con i pulsanti + / - è possibile scorrere tra "TS" o "IN" o "HI" o "RE".

"TS" = "parametri trasparente"; "IN" = "interrogazione"; "HI" = "Storico"; "RE" = "menu "Reset".

- TS = Menù Parametri Trasparenti
- IN = Menù Informazioni ingressi analogici e digitali
- HI = menù storico
- RE = reset storico

Per accedere al menù parametri, dalla visualizzazione principale (ST o CH o CL) premere OK per 1 secondo.

Reset cronologia: Premere OK per 3 secondi su "RE" - si resettano tutte le informazioni della cronologia.

Uscita modalità installatore: Premere OK per 5 secondi.

**10.2 Procedura di configurazione automatica**

Importante: prima di eseguire la configurazione automatica, è necessario effettuare le seguenti operazioni:

**1-** Impostare il parametro P41=1 per abilitare il funzionamento in riscaldamento/raffreddamento.

- premere il tasto "OK" per 5 secondi, a display compare tS
- premere il tasto "OK" per 1 secondo, a display compare P01
- premere il tasto "-" 2 volte, a display compare P40
- premere il tasto "OK" per 1 secondo e impostare 1
- premere il tasto "OK" per 5 secondi, a display compare tS
- impostazione terminata

**2-** Collegare tutti gli ingressi previsti nel tipo di impianto, come da schema elettrico e da tabella riassuntiva seguente.

Componente	TERMOSTATO ZONA 1 MISCELATA TZM	TERMOSTATO ZONA 2 DIRETTA TZD	COMMUTAZIONE HEATING/COOLING H-C	SONDA TEMPERATURA ACQUA MANDATA ZONA MISCELATA SM	UMIDOSTATO DIGITALE HU	SONDA ESTERNA OTC
Morsetti	RT1	RT2	RT3	T1	T3	T4
	19-20	21-22	23-24	25-26	29-30	30 - 31
Stato	CHIUSO	CHIUSO	CHIUSO	Sonda NTC COLLEGATA	CHIUSO	Sonda NTC non collegare -non usata-

- Tutti termostati e i contatti digitali Hr% e H/C collegati devono essere nello stato CHIUSO.
- Per far chiudere l'ingresso H-C, la pompa di calore deve essere impostata in modo raffreddamento.
- Le sonde utilizzate nell'impianto devono essere correttamente collegate, altrimenti, l'autoconfigurazione darà errore (led lampeggianti in continuazione)

**3-** Premere il tasto AUTOCONFIG fino a che tutti i LED gialli (Part. B "fig. 101 -") iniziano a lampeggiare, poi rilasciare il tasto.

In questo modo l'elettronica rileva gli ingressi collegati e assume la configurazione corrispondente.

Quando il LED STATO (di colore verde Part. A "fig. 101 -") smette di lampeggiare, verificare che i led gialli inferiori accesi corrispondano alla tabella configurazione d'impianto desiderata. Devono essere accesi i led di ogni sonda e ingresso digitale collegato alla morsettiera.

Se questo non succede, verificare nuovamente il cablaggio e ripetere la procedura.

Togliere tensione alla scheda, attendere 5 secondi poi ridare tensione per reinizializzare.





## 10.3 Ingressi e uscite della centralina

### Ingressi analogici e digitali

Componente	TERMOSTATO ZONA 1 MISCELATA T2M	TERMOSTATO ZONA 2 DIRETTA T2D	COMMUTAZIONE HEATING/COOLING H-C	SONDA TEMPERATURA ACQUA MANDATA ZONA MISCELATA SM	UMIDOSTATO DIGITALE HU	SONDA ARIA ESTERNA OTC
Id	RT1	RT2	RT3	T1	T3	T4
Morsetti	19-20	21-22	23-24	25-26	29-30	30 - 31
Logica	On-off (aperto= nessuna richiesta, chiuso= in richiesta)	On-off (aperto= nessuna richiesta, chiuso= in richiesta)	Aperto= RISC. Chiuso=RAFFRES.	Temper. mandata Z1	Aperto=condensa presente Chiuso= condens non presente	Sonda ntc
Tipo	Contatto pulito	Contatto pulito	Contatto pulito	Sonda NTC	Contatto pulito	Temperatura scorrevole

**Nota:** se non si collega un umidostato all'ingresso HU (RH%), questo deve essere ponticellato.

### Uscite digitali (relè)

Le uscite sono tutte in tensione 230Vac, non sono disponibili contatti puliti.

POMPA ZONA 1 (MISCELATA)		VALV MISCELATRICE ZONA 1 (V3M)			POMPA ZONA 2 (DIRETTA)	RICHIESTA REFFRESCAMENTO		RICHIESTA RISCALDAMENTO	HR%
RY1		RY2	NEUTRO	RY3	RY4	RY5	NEUTRO	RY6	RY7
7-L	8-N	9-L	10-N	11-L	12-L	13-L	14-N	15-L	16-L
fase	neutro	fase	neutro	fase	fase	fase	neutro	fase	fase
		APRE		CHIUDE					

- RY5= uscita 230Vac per eventuale richiesta raffrescamento a sistemi esterni
- RY6= uscita 230Vac per eventuale richiesta riscaldamento a sistemi esterni
- HR%= uscita 230Vac per attivazione eventuale deumidificatore



## 10.4 MENÙ SERVICE

L'accesso al Menù Service avviene premendo il tasto "OK" per 5 secondi. Con i tasti "+" e "-" si può scegliere tra i menù "tS", "In", "Hi" oppure "rE".

Una volta selezionato il Menù, per accedere premere "OK".

### "tS" - MENÙ PARAMETRI TRASPARENTI

Sono presenti 41 parametri trasparenti modificabili, ma non tutti sono utilizzati.

Se a display è visualizzato "tS", premendo "OK" appare P01 lampeggiante. Con i tasti "+/-" è possibile selezionare i parametri tra P01 e P41.

Selezionando un parametro e premendo "OK" per 1 secondo si può modificare il valore del parametro con i tasti "+/-".

Il valore viene salvato automaticamente quando si esce premendo "OK" per almeno 2 secondi.

Scheda	Descrizione Parametri Trasparenti	Range	Default
P01	Temperatura Minima Zona1	20-90°C	20°C
P02	Temperatura Massima Zona1	20-90°C	40°C
P03	Offset setpoint calcolato Zona1	0-40°C	10°C
P04	Limite massimo temperatura zona 1	10-90°C	90°C
P05	Curva Sonda Esterna Zona1	0-10	0
P06	Offset Sonda Esterna Zona1	20-40°C	30°C
P07 - non usato	Temperatura Minima Zona2	20-90°C	20°C
P08 - non usato	Temperatura Massima Zona2	20-90°C	40°C
P09 - non usato	Offset setpoint calcolato Zona2	0-40°C	0°C
P10 - non usato	Limite massimo temperatura zona 2	10-90°C	90°C
P11 - non usato	Curva Sonda Esterna Zona2	0-10	0
P12 - non usato	Offset Sonda Esterna Zona2	20-40°C	30°C
P13 - non usato	Temperatura Minima Zona3	20-90°C	20°C
P14 - non usato	Temperatura Massima Zona3 — non usato su ibrido	20-90°C	80°C
P15 - non usato	Offset setpoint calcolato Zona3 — non usato su ibrido	0-40°C	0°C
P16 - non usato	Limite massimo temperatura zona 3	10-90°C	90°C
P17 - non usato	Curva Sonda Esterna Zona3	0-10	0
P18 - non usato	Offset Sonda Esterna Zona3	20-40°C	30°C
P19	Tempo on+off valvola miscelatrice (Solo per Zone Miscelate)	0-15sec	15
P20	Boost Valvola miscelatrice(Solo per Zone Miscelate)	0-120sec	0
P21	Tempo impulso ON valvola miscelatrice per °C (Solo per Zone Miscelate)	0-15°C/sec	1sec/°C
P22 - non usato	Isteresi Bollitore	0-20°C	4°C
P23 - non usato	Setpoint primario Bollitore(Escluso configurazioni "Stand Alone 1")	70-85°C	80°C
P24	Temperatura partenza Pompa(Escluso configurazioni "Stand Alone 1")	0-60°C	0°C
P25 - non usato	Priorità Bollitore	0=Off, 1=On	0=Off
P26 - non usato	Setpoint Bollitore (solo in assenza di Comando Remoto)	10-65°C	55°C
P27	Tempo post-circolazione	0-20min	10min
P28 - non usato	Stato pompe di zona con caldaia in mod. Sanitario (Solo per configurazioni "Comunicante" con Sanitario)	0=Off, 1=On	0=Off
P29	Ritardo tra partenza pompa e attivazione Zona	0-255sec	30 s
P30 - non usato	Settaggi uguali per ogni zona	0=Off, 1=On	0=Off
P31	Tempo chiusura Valvola miscelatrice	0-3min	3min
P32 - non usato	Isteresi riscaldamento(Solo per configurazioni "Stand Alone 2") - non usato su ibrido	0-10°C	5°C
P33 - non usato	Tempo attesa riscaldamento(Solo per configurazioni "Stand Alone 2") - non usato su ibrido	0-10min	2min
P34 - non usato	Attivazione pompa con scheda in stand-by	0=Off, 1=On	0=Off
P35 - non usato	Abilitazione sonda mandata riscaldamento(Solo per configurazioni "Stand Alone 2") non usato su ibrido	0=Off, 1=On	0=Off
P36 - non usato	Funzionamento con caldaia in anomalia – non usato su ibrido	0=Off, 1=On	0=Off
P37 - non usato	Protezione Legionella – non usato su ibrido	0=Off, 1-7	0=Off
P38 - non usato	Modalità Estate/Inverno da caldaia - non usato su ibrido	0=On, 1=Off	0=Off
P39 - non usato	Predisposizione per cascata	0 - 1	0
P40	Modo funzionamento 0=solo riscaldamento, 1=riscaldamento e raffrescamento	0 - 1	0
P41	Set point raffrescamento zona 1 mix	Lim. Inf. 10°C	14

Nota su Parametro P40

Il parametro P40 "modo funzionamento" abilita/disabilita la funzione distribuzione riscaldamento e raffreddamento in funzione dell'ingresso digitale RT3 (X11, 23-24). Se P40 = 0 (solo modo riscaldamento), la regolazione è indipendente dall'ingresso RT3, (RT3=chiuso o aperto) e la centralina regola la distribuzione sempre e solo in modo riscaldamento.

Se P40 = 1, si abilita la gestione in riscaldamento e raffreddamento in funzione dell'ingresso RT3

Se RT3 = chiuso (modo raffreddamento) la centralina regola la distribuzione in modo raffreddamento il relè RY5 viene chiuso

Se RT3 = aperto (modo riscaldamento) la centralina regola la distribuzione in modo riscaldamento il relè RY6 viene chiuso

**Importante:** potrebbero verificarsi situazioni di conflitto se il modo di funzionamento dei termostati ON/OFF non è coerente con l'ingresso RT3.

Ad esempio, se RT3=chiuso=modo raffreddamento e i termostati sono impostati per regolare in riscaldamento, l'impianto funziona in raffreddamento.



## "In" - MENÙ INFORMAZIONI

Se a display è visualizzato "In", premendo "OK" il display mostra "t01" lampeggiante. Con i tasti "+/-" è possibile selezionare i vari ingressi e premendo "OK" visualizzare il valore (se sonde di temperatura) o lo stato on/off (se ingresso digitale)

ID	Descrizione	Range
t01	Sensore NTC (T1) sonda mix zona 1	tra 05 e 125 °C
t02 - non usato	Sensore NTC (T2)	tra 05 e 125 °C
t03 - non usato	Sensore NTC (T3)	tra 05 e 125 °C
t04 - se presente	Sensore NTC (T4) sonda esterna	tra -30 e 70°C (Valori negativi lampeggiano)
t05	Richiesta Termostato on/off (RT1)	ON/OFF o tra 05 e 125 °C
t06	Richiesta Termostato on/off (RT2)	ON/OFF o tra 05 e 125 °C
t07	Indica lo stato dell'ingresso H/C. Of=aperto=riscaldamento – On=chiuso=raffrescamento	ON/OFF
t08 - non usato	Setpoint Riscaldamento Zona1 (Calcolo)	tra 05 e 125 °C
t09 - non usato	Setpoint Riscaldamento Zona2 (Calcolo)	tra 05 e 125 °C
t10 - non usato	Setpoint Riscaldamento Zona3 (Calcolo)	tra 05 e 125 °C
t11 - non usato	Setpoint Riscaldamento Scheda zone (Calcolo)	tra 05 e 125 °C

Premendo i tasti "+/-" è possibile scorrere la lista delle informazioni.

Per visualizzare il valore di un parametro, selezionarlo e premere "OK".

In caso di sonda guasta, la scheda visualizzerà "- -".

Per tornare alla lista dei parametri premere nuovamente il tasto "OK".

Per tornare al Menù Service premere il tasto "OK" per 3 secondi.

Per uscire dal Menù Service premere "OK" il tasto "OK" per 5 secondi oppure esce automaticamente dopo 15 minuti.

## "HI" - MENÙ HISTORY -

Se a display è visualizzato "HI", premendo "OK" si accede al menù storico anomalie.

La scheda è in grado di memorizzare le ultime 10 anomalie: H1 rappresenta l'anomalia più recente, H10 l'anomalia meno recente.

Premendo i tasti "+/-" è possibile scorrere la lista delle anomalie.

Per visualizzare il valore di un parametro premere "OK" dopo averlo selezionato.

Per tornare al Menù Service premere "OK" per 3 secondi.

L'uscita dal Menù Service della scheda avviene premendo il tasto "OK" per 5 secondi oppure automaticamente dopo 15 minuti.

## "RE" - RESET HISTORY -

Se a display è visualizzato "RE", premendo "OK" per 3 secondi si cancellano tutte le anomalie memorizzate e automaticamente la scheda uscirà dal Menù Service.

Per tornare al Menù Service premere "OK" per 3 secondi.

## 10.5 INDICAZIONI DURANTE IL FUNZIONAMENTO

La centralina indica il modo di funzionamento e le proprie anomalie attraverso il display integrato:

St = Stand-by (nessuna richiesta in corso)

CH = richiesta riscaldamento

CC = richiesta raffrescamento

dH = produzione Acqua Calda Sanitaria (non previsto)

### Anomalie

Se è presente una anomalia, questa è segnalata dal led lampeggiante sull'ingresso corrispondente dal LED STATO (di colore verde Part. A "fig. 101 -") lampeggiante.

Ad esempio, se è in anomalia la sonda SM zona mix 1 SM, il LED T1 e il LED STATO lampeggiano.

### DISPLAY LCD SPENTO

Verificare che il Regolatore sia alimentato elettricamente ai morsetti 5 e 6, verificare lo stato dei fusibili a bordo scheda.



## 10.6 FUNZIONALITÀ AGGIUNTIVE

### MODALITÀ FH

La modalità FH effettua una azione di sfiato aria dell'impianto e si attiva automaticamente ogni volta che si fornisce alimentazione elettrica alla scheda o dopo aver eseguito la procedura di Autoconfigurazione.

La modalità FH dura un tempo TSP31=Tempo chiusura Valvola miscelatrice: durante questa fase, i circolatori (delle zone) sono alimentati; mentre la valvola miscelatrice viene aperta per 1/3 di (TSP31) e successivamente viene chiusa per un tempo 2/3 (TSP31). Durante la modalità FH la scheda non richiede riscaldamento o raffreddamento.

Nei primi 5 secondi dall'accensione, il display indicherà la versione software (es. 23) della scheda.

In modalità FH si può accedere ai Menù Service.

E' possibile interrompere la modalità FH premendo brevemente il tasto "+".

### ANTIBLOCCAGGIO

Antibloccaggio Circolatore - Dopo 24 ore di inattività, i circolatori Impianto si attivano per 5 secondi.

Antibloccaggio Valvola Miscelatrice - Dopo 24 ore di inattività, la valvola miscelatrice viene portata in apertura per il Tempo "chiusura Valvola miscelatrice (TSP31)" e successivamente viene portata in chiusura per il "Tempo chiusura Valvola miscelatrice (TSP31)".

## 10.7 Esempi funzionali

"UNA ZONA MISCELATA E UNA ZONA DIRETTA – NO Sonda ESTERNA OTC"

Nota preliminare: Il set point di acqua prodotta e anche le curve climatiche di regolazione sono definite sempre dalla pompa di calore. Questa però non può gestire le richieste di 2 zone distribuzione contemporanee con due set point diversi, es. 1 zona mix e 1 zona diretta.

Infatti, caso di richiesta contemporanea delle 2 zone, il setpoint Riscaldamento assunto è il maggiore dei due. Se una sola zona fa richiesta, il set point assunto è relativo alla zona attiva.

La centralina gestisce le richieste contemporanee della zona 1 mix e zona 2 diretta.

Setpoint Riscaldamento – solo ZM

Nel caso di una zona miscelata (pavimento radiante), il setpoint mandata è definito(limitato) da P02=40°C (default – modificabile) e la distribuzione avviene a punto fisso.

Ad esempio per avere una temperatura di mandata di 38°C, impostare P02=38.

Setpoint raffreddamento – solo ZM

Nel caso di una zona miscelata (pavimento radiante), il setpoint mandata raffreddamento è definito(limitato) dal parametro P41=14°C(default – modificabile) e la distribuzione avviene a punto fisso.

Post-circolazione: l'ultima zona che si spegne effettua la postcircolazione.

Se si verifica la postcircolazione contemporanea delle 2 zone, rimane attiva solo la postcircolazione che partita per ultima, in modo che vi sia sempre e solo un'unica zona in post-circolazione.

DATI TECNICI
Temp ambiente Funzionamento: -10°C ÷ +60°C
Immagazzinamento e trasporto: -25°C ÷ +80°C
Umidità ambiente massima: 90% a 40°C
Montaggio: a parete
Range alimentazione elettrica: 230Vac +10% -15%, 50Hz
Assorbimento totale corrente: 5VA @ 230Vac (senza carichi)
Caratteristiche uscite 230Vac: Corrente nominale relé uscita = 5A@250Vac (massimo carico ammesso: 1A 230Vac cos φ 0.7)
Caratteristiche fusibile: 2x250Vac - 2A fast 5x20



## 11. COLLEGAMENTI ELETTRICI DA ESEGUIRE IN FUNZIONE DELLA TIPOLOGIA IMPIANTO DA SERVIRE

### 11.1 Sistemi con comando remoto pompa di calore che funziona come termostato ambiente

Per impianti di dimensioni contenute è possibile utilizzare il comando remoto della pompa di calore come termostato ambiente monozona. Nei successivi paragrafi alcuni esempi applicativi.

#### Configurazione 1 - Impianto monozona con pavimento radiante (solo Heat) o pavimento radiante (Cool/Heat) o ventilconvettori (Cool/Heat)

POMPA ZONA 1  
TERMOSTATO AMBIENTE  
GESTIONE CAMBIO MODO (heat/cool)

a servizio dell'impianto è utilizzato solo il circolatore dell'unità interna  
tramite comando remoto  
tramite comando remoto

#### Impostazioni comando remoto

##### IMPOSTAZIONE TIPO TEMP

- TEMP. ACQUA
- TEMP. AMBIENTE

YES  
YES

5 IMPOSTAZIONE TIPO TEMP.	
TEMP. ACQUA	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
TEMP. AMBIENTE	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
SCORRERE	

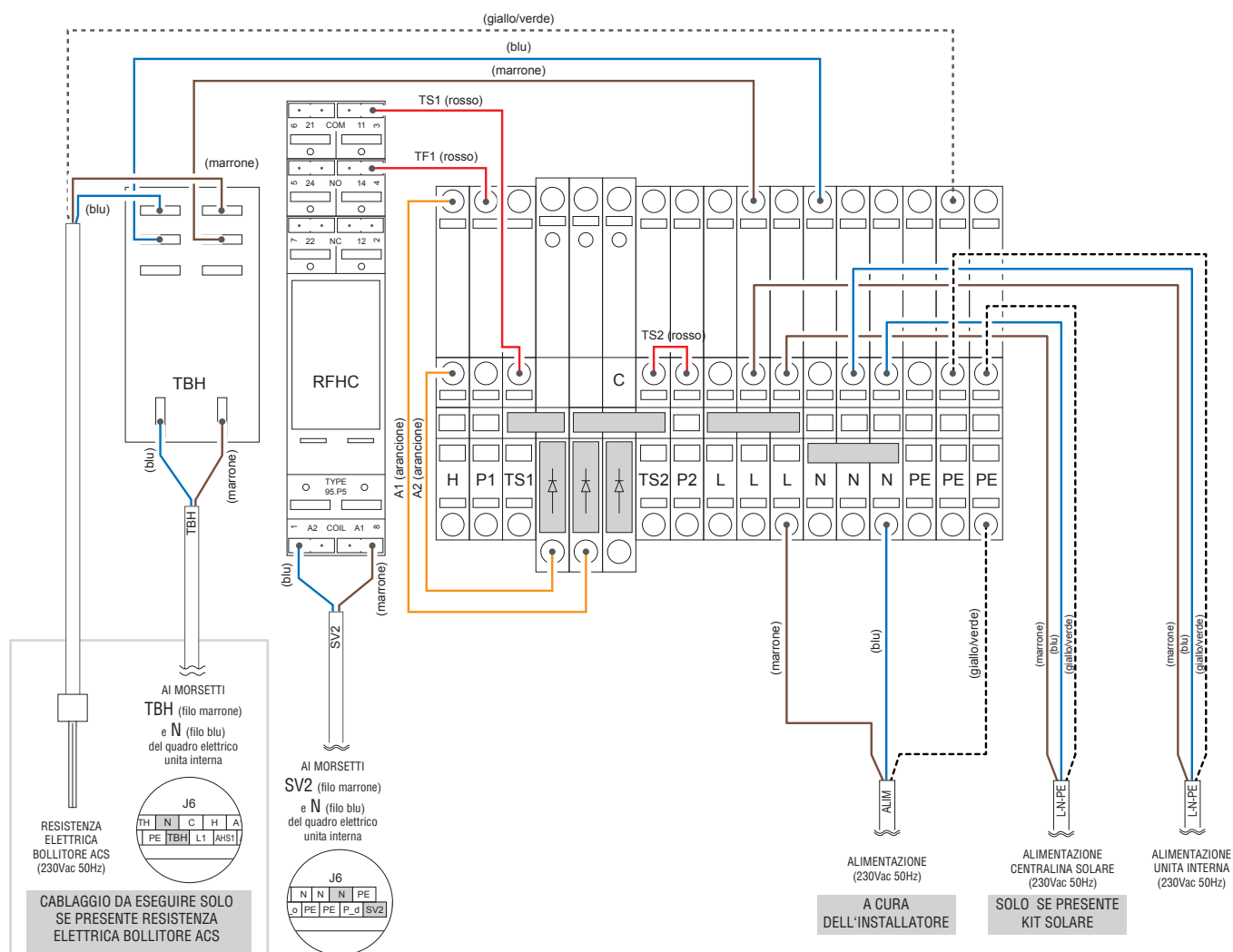


fig. 102 -



## Configurazione 2 - Impianto monozona con pavimento radiante (solo Heat) o pavimento radiante (Cool/Heat) o ventilconvettori (Cool/Heat) con kit distribuzione zona diretta con collettore

POMPA ZONA 1

TERMOSTATO AMBIENTE

GESTIONE CAMBIO MODO (heat/cool)

a servizio dell'impianto è utilizzato la pompa zona diretta 1

tramite comando remoto

tramite comando remoto

### Impostazioni comando remoto

#### IMPOSTAZIONE TIPO TEMP

- TEMP. ACQUA
- TEMP. AMBIENTE

YES

YES

5 IMPOSTAZIONE TIPO TEMP.	
TEMP. ACQUA	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
TEMP. AMBIENTE	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
SCORRERE	

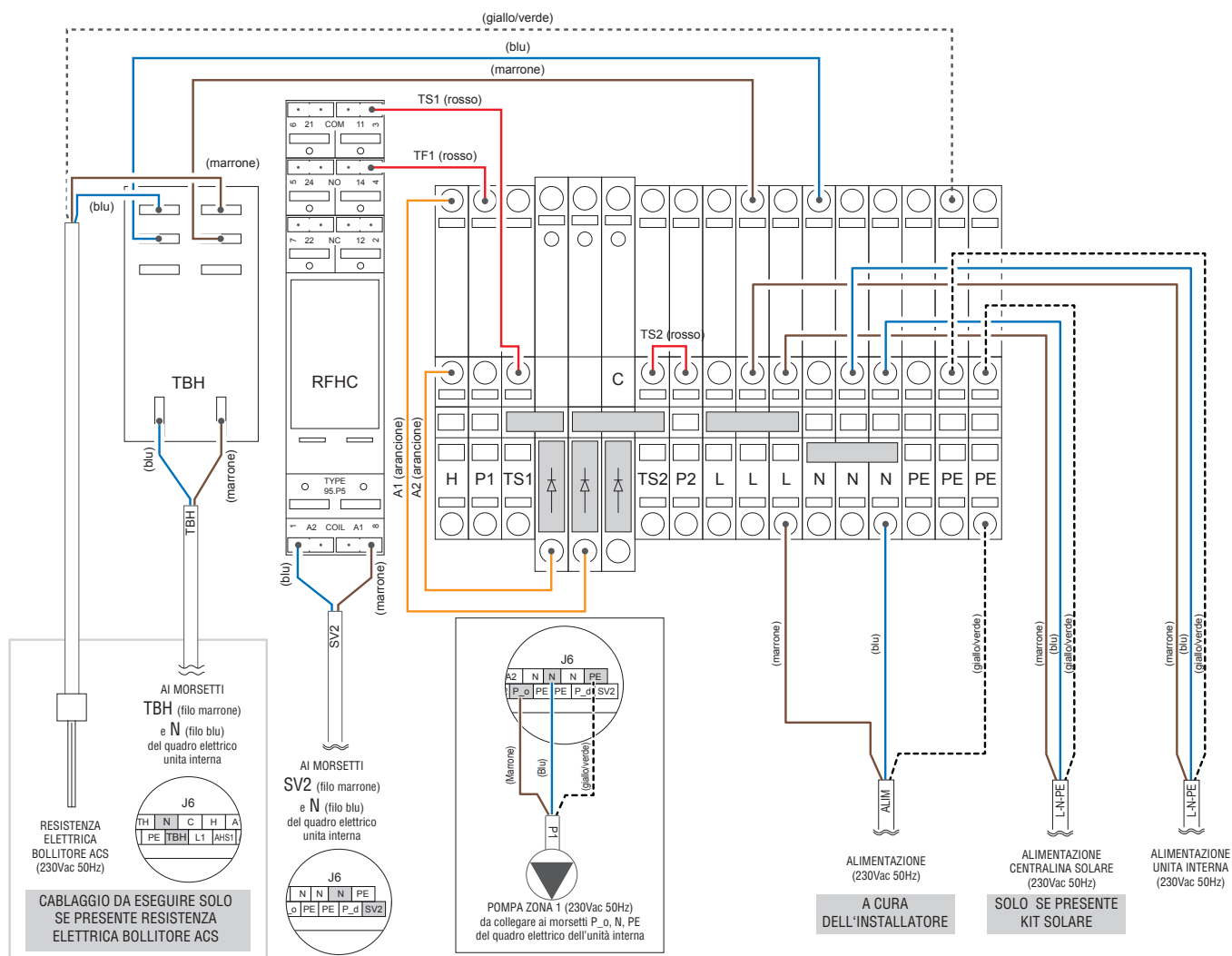


fig. 103 -





## Configurazione 3 - Impianto monozona con pavimento radiante (solo Heat) e ventilconvettori (solo Cool) con kit bi-zona diretta (caldo/freddo) con valvola deviatrice

POMPA ZONA 1 a servizio dell'impianto è utilizzato solo il circolatore dell'unità interna  
 TERMOSTATO AMBIENTE tramite comando remoto  
 GESTIONE CAMBIO MODO (heat/cool) tramite comando remoto

### Impostazioni comando remoto

#### IMPOSTAZIONE TIPO TEMP

- TEMP. ACQUA YES
- TEMP. AMBIENTE YES

5 IMPOSTAZIONE TIPO TEMP.	
TEMP. ACQUA	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
TEMP. AMBIENTE	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
<b>SCORRERE</b>	

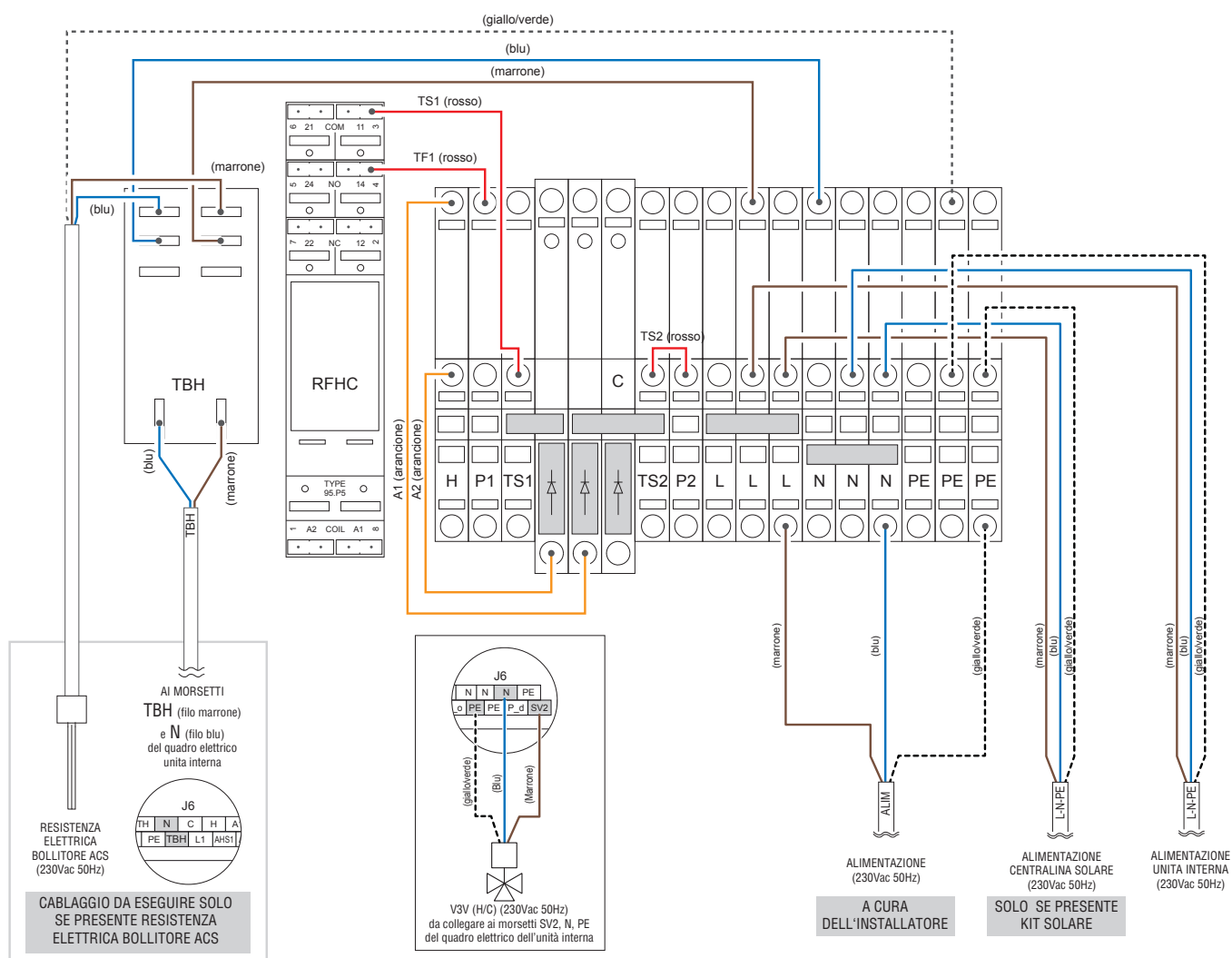


fig. 104 -



## 11.2 Sistemi con 1 zona diretta

### Configurazione 1 - Impianto monozona con pavimento radiante (solo heat)

POMPA ZONA 1 (P1)	pavimento radiante (solo heat)
POMPA ZONA 2 (P2)	non presente
TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 1 (T1)	è possibile utilizzare termostati ambiente singolo contatto (solo heat) cioè aventi la possibilità di funzionare solo con logica heat
TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 2 (T2)	non presente
TERMOSTATO SICUREZZA ZONA 1 (TS1)	(non fornito) se presente collegarlo al posto del ponte TS1
TERMOSTATO SICUREZZA ZONA 2 (TS2)	non presente
GESTIONE CAMBIO MODO (heat/cool)	non necessario

#### Impostazioni comando remoto

##### IMPOSTAZIONE MODO FREDDO

- MODO FREDDO NO

##### TERMOSTATO AMBIENTE

- TERMOSTATO AMB. YES
- IMPOSTAZIONE MODO NO
- DOPPIO TERMOSTATO AMB NO

2 IMPOSTAZIONE MODO FREDDO	
MODO FREDDO	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
T1S RANGE	<input checked="" type="checkbox"/> BASSA <input type="checkbox"/> ALTA
T4CMAX	43°C
T4CMIN	20°C
dT1SC	5°C
SCORRERE 1/2	

6 TERMOSTATO AMBIENTE	
TERMOSTATO AMB.	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
IMPOSTAZIONE MODO	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
DOPPIO	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
TERMOSTATO AMB	
SCORRERE	

Per il funzionamento dell'impianto tramite il comando remoto della pompa di calore selezionare il modo Heat.

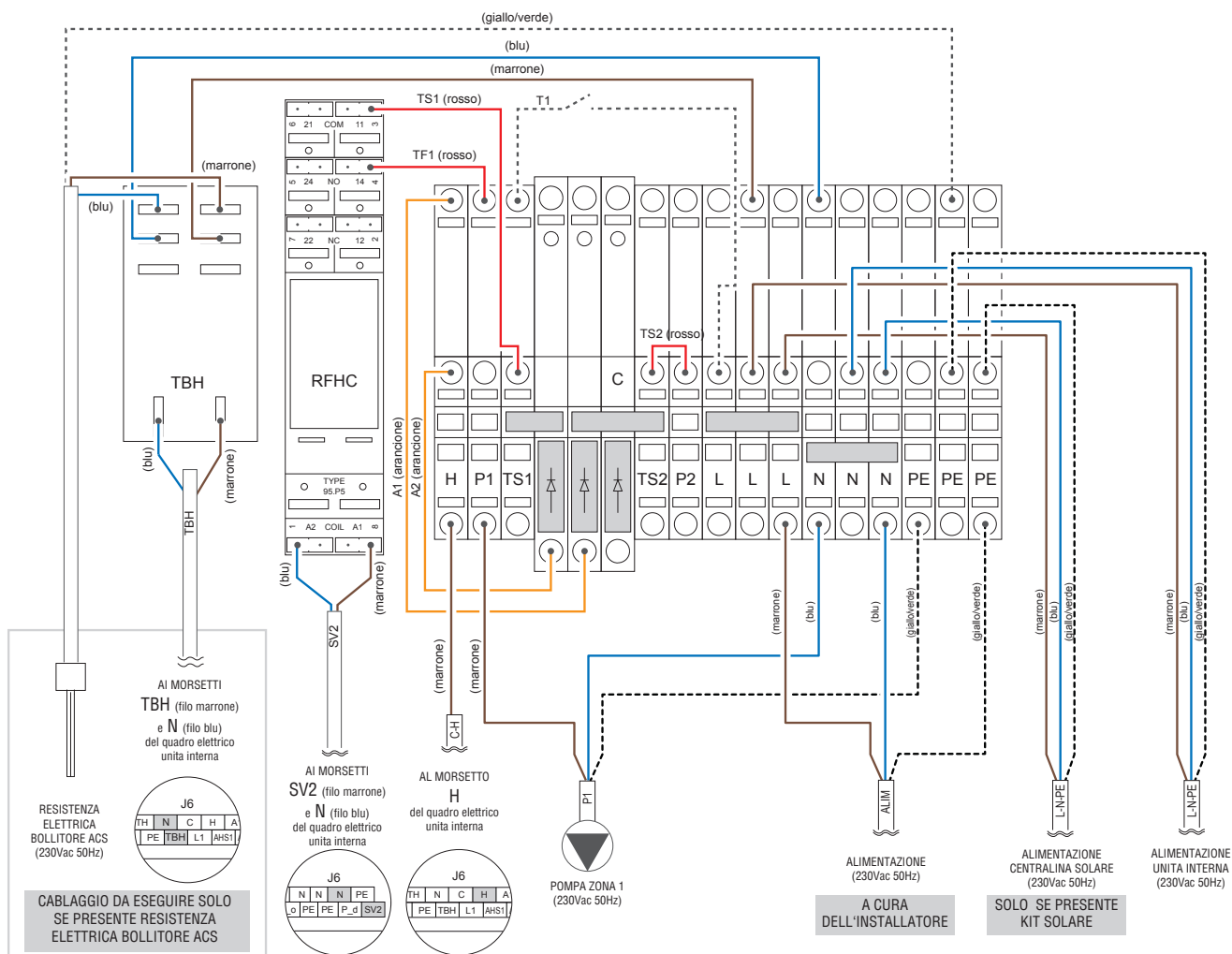


fig. 105 -



## Configurazione 2 - Impianto monozona con pavimento radiante (heat/cool) o ventilconvettori (heat/cool)

POMPA ZONA 1 (P1)	pavimento radiante (heat/cool) o ventilconvettori (heat/cool)
POMPA ZONA 2 (P2)	non presente
TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 1 (T1)	è necessario utilizzare termostati ambiente singolo contatto (heat/cool) cioè aventi la possibilità di funzionare sia con logica heat che cool. Nel caso si utilizzino ventilconvettori aventi scheda dotata di consenso modo Heat (CH) e consenso modo Cool (CC) collegare in parallelo entrambi i consensi sui morsetti T1.
TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 2 (T2)	non presente
TERMOSTATO SICUREZZA ZONA 1 (TS1)	(non fornito) se presente collegarlo al posto del ponte TS1
TERMOSTATO SICUREZZA ZONA 2 (TS2)	non presente
GESTIONE CAMBIO MODO (heat/cool)	tramite comando remoto

### Impostazioni comando remoto

TERMOSTATO AMBIENTE	
• TERMOSTATO AMB.	YES
• IMPOSTAZIONE MODO	NO
• DOPPIO TERMOSTATO AMB	NO

6 TERMOSTATO AMBIENTE	
TERMOSTATO AMB.	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
IMPOSTAZIONE MODO	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
DOPPIO	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
TERMOSTATO AMB	
SCORRERE	

### Modifiche da eseguire a cura dell'installatore (vedi "fig. 106 -")

- Spostare il ponte TS1

Per il funzionamento dell'impianto tramite il comando remoto della pompa di calore selezionare il modo desiderato (Heat o Cool).

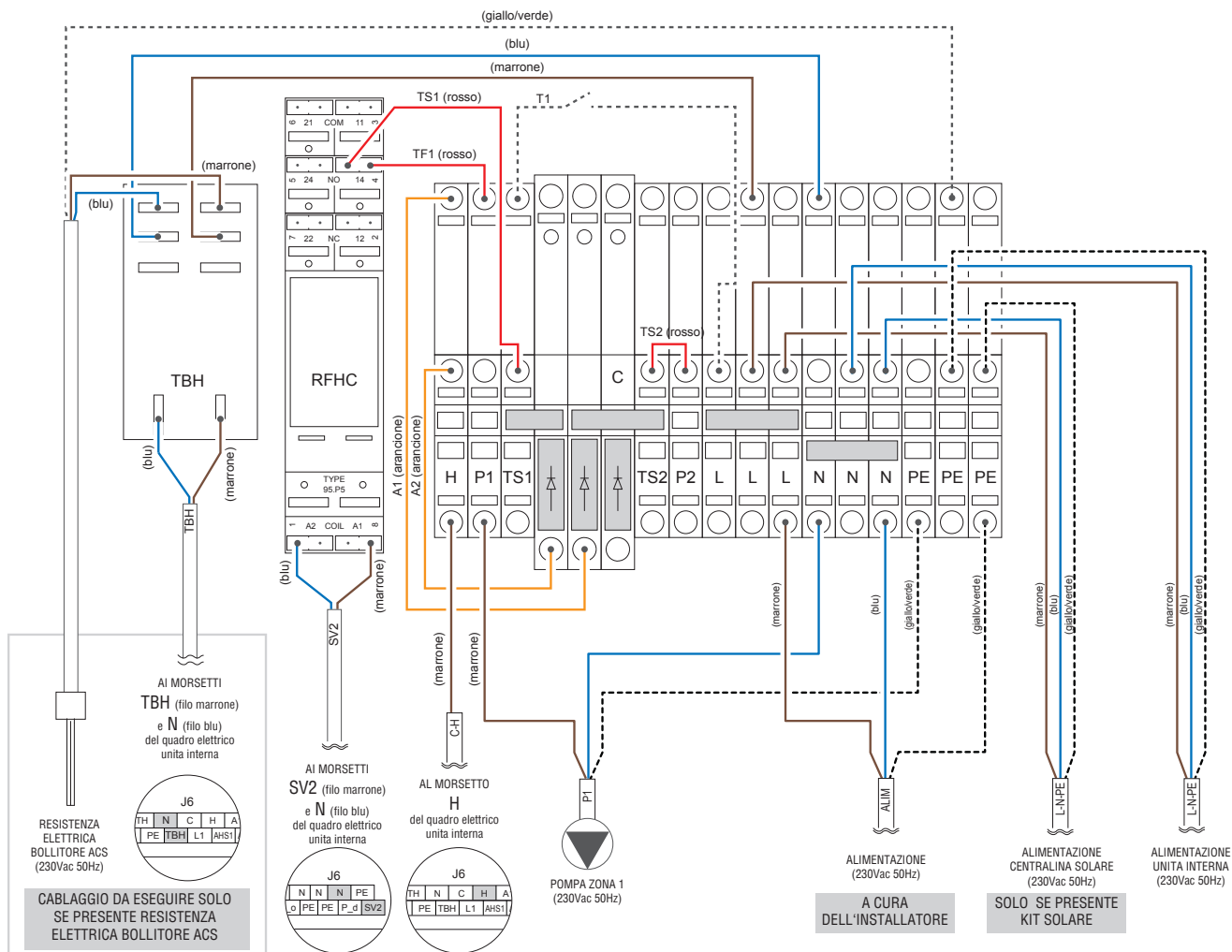


fig. 106 -



## Configurazione 3 - Impianto monozona con pavimento radiante (solo heat)

POMPA ZONA 1 (P1)	pavimento radiante (solo heat)
POMPA ZONA 2 (P2)	non presente
TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 1 (T1)	è possibile utilizzare termostati ambiente singolo contatto (solo heat) cioè aventi la possibilità di funzionare solo con logica heat.
TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 2 (T2)	non presente
TERMOSTATO SICUREZZA ZONA 1 (TS1)	(non fornito) se presente collegarlo al posto del ponte TS1
TERMOSTATO SICUREZZA ZONA 2 (TS2)	non presente
GESTIONE CAMBIO MODO (heat/cool)	non necessario (attivazione modo Heat da termostato)

### Impostazioni comando remoto

#### IMPOSTAZIONE MODO FREDDO

- MODO FREDDO NO

#### TERMOSTATO AMBIENTE

- TERMOSTATO AMB. NO
- IMPOSTAZIONE MODO YES
- DOPPIO TERMOSTATO AMB NO

2 IMPOSTAZIONE MODO FREDDO	
MODO FREDDO	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
T1S RANGE	<input checked="" type="checkbox"/> BASSA <input type="checkbox"/> ALTA
T4CMAX	43°C
T4CMIN	20°C
dT1SC	5°C
SCORRERE 1/2	

6 TERMOSTATO AMBIENTE	
TERMOSTATO AMB.	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
IMPOSTAZIONE MODO	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
DOPPIO	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
TERMOSTATO AMB	
SCORRERE	

Per il funzionamento dell'impianto non è necessario tramite il comando remoto della pompa di calore selezionare il modo Heat in quanto la richiesta del termostato T1 attiva anche la pompa di calore in modo Heat.

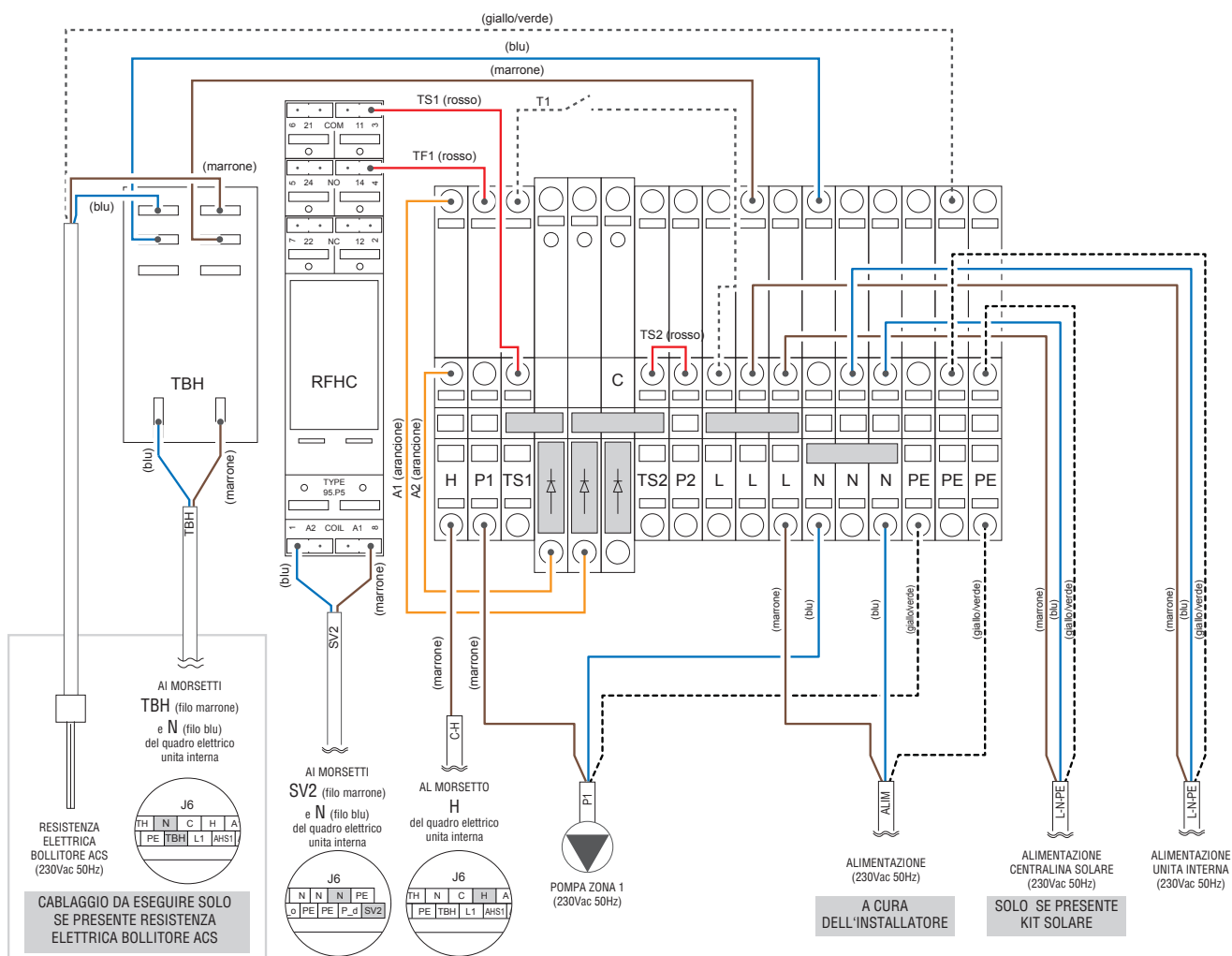


fig. 107 -



## Configurazione 4 - Impianto monozona con pavimento radiante (heat/cool) o ventilconvettori (heat/cool)

POMPA ZONA 1 (P1)	pavimento radiante (heat/cool) o ventilconvettori (heat/cool)
POMPA ZONA 2 (P2)	non presente
TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 1	è necessario utilizzare termostati ambiente doppio contatto (heat/cool) cioè aventi la possibilità di funzionare sia con logica heat (che attiva consenso modo Heat-CH) che con logica cool (che attiva consenso modo Cool-CC), o ventilconvettori aventi scheda dotata di consenso modo Heat (CH) e consenso modo Cool (CC).
TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 2	non presente
TERMOSTATO SICUREZZA ZONA 1 (TS1)	(non fornito) se presente collegarlo al posto del ponte TS1
TERMOSTATO SICUREZZA ZONA 2 (TS2)	non presente
GESTIONE CAMBIO MODO (heat/cool)	tramite richiesta termostati

### Impostazioni comando remoto

TERMOSTATO AMBIENTE	
• TERMOSTATO AMB	NO
• IMPOSTAZIONE MODO	YES
• DOPPIO TERMOSTATO AMB	NO

6 TERMOSTATO AMBIENTE	
TERMOSTATO AMB.	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
IMPOSTAZIONE MODO	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
DOPPIO	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
TERMOSTATO AMB	
SCORRERE	

### Modifiche da eseguire a cura dell'installatore

- Spostare il ponte TS1 (vedi "fig. 108 -")
- Eliminare il ponte A1 (arancione) (vedi "fig. 81 -")

Per il funzionamento dell'impianto non è necessario tramite il comando remoto della pompa di calore selezionare il modo in quanto la richiesta Heat (CH) attiva la pompa di calore in modo Heat, mentre la richiesta Cool (CC) attiva la pompa di calore in modo Cool.

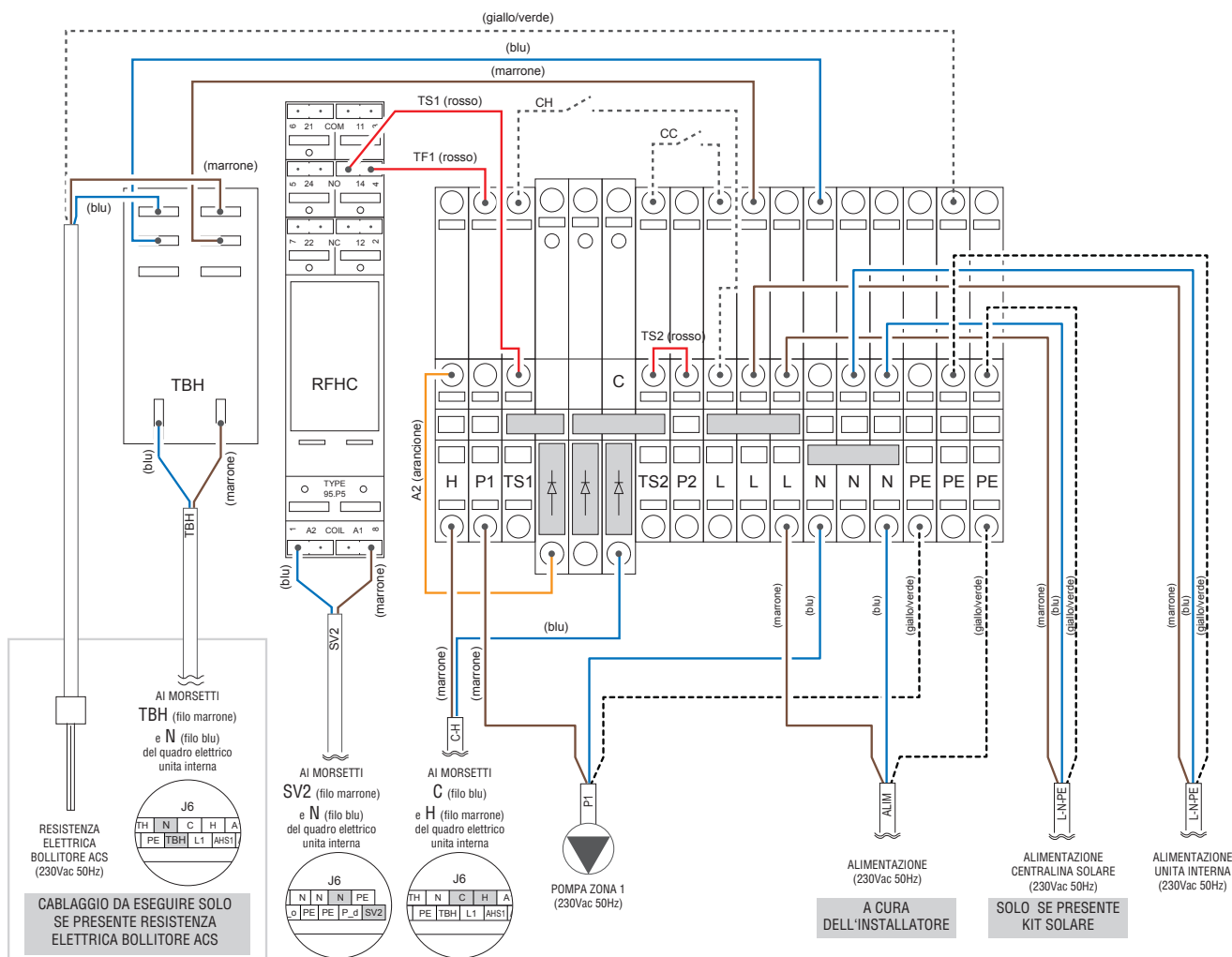


fig. 108 -



## 11.3 Sistemi con 2 zone dirette

### Configurazione 1 - Impianto zona 1 con pavimento radiante (solo heat) e zona 2 con ventilconvettori (solo cool)

POMPA ZONA 1 (P1)	pavimento radiante (solo heat)
POMPA ZONA 2 (P2)	ventilconvettori (solo cool)
TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 1 (T1)	è possibile utilizzare termostati ambiente singolo contatto (solo heat) cioè aventi la possibilità di funzionare solo con logica heat.
TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 2 (T2)	è necessario utilizzare termostati ambiente singolo contatto (heat/cool) configurati con logica Cool, o ventilconvettori aventi scheda dotata di consenso modo Heat (CH) e consenso modo Cool (CC) (collegare solo CC ai morsetti T2).
TERMOSTATO SICUREZZA ZONA 1 (TS1)	(non fornito) se presente collegarlo al posto del ponte TS1
TERMOSTATO SICUREZZA ZONA 2 (TS2)	(non fornito) se presente collegarlo al posto del ponte TS2
GESTIONE CAMBIO MODO (heat/cool)	tramite comando remoto

#### Impostazioni comando remoto

##### TERMOSTATO AMBIENTE

- |                         |     |
|-------------------------|-----|
| • TERMOSTATO AMB.       | YES |
| • IMPOSTAZIONE MODO     | NO  |
| • DOPPIO TERMOSTATO AMB | NO  |

6 TERMOSTATO AMBIENTE	
TERMOSTATO AMB.	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
IMPOSTAZIONE MODO	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
DOPPIO	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
TERMOSTATO AMB	
➡ SCORRERE	

Per il funzionamento dell'impianto tramite il comando remoto della pompa di calore selezionare il modo desiderato (Heat o Cool).

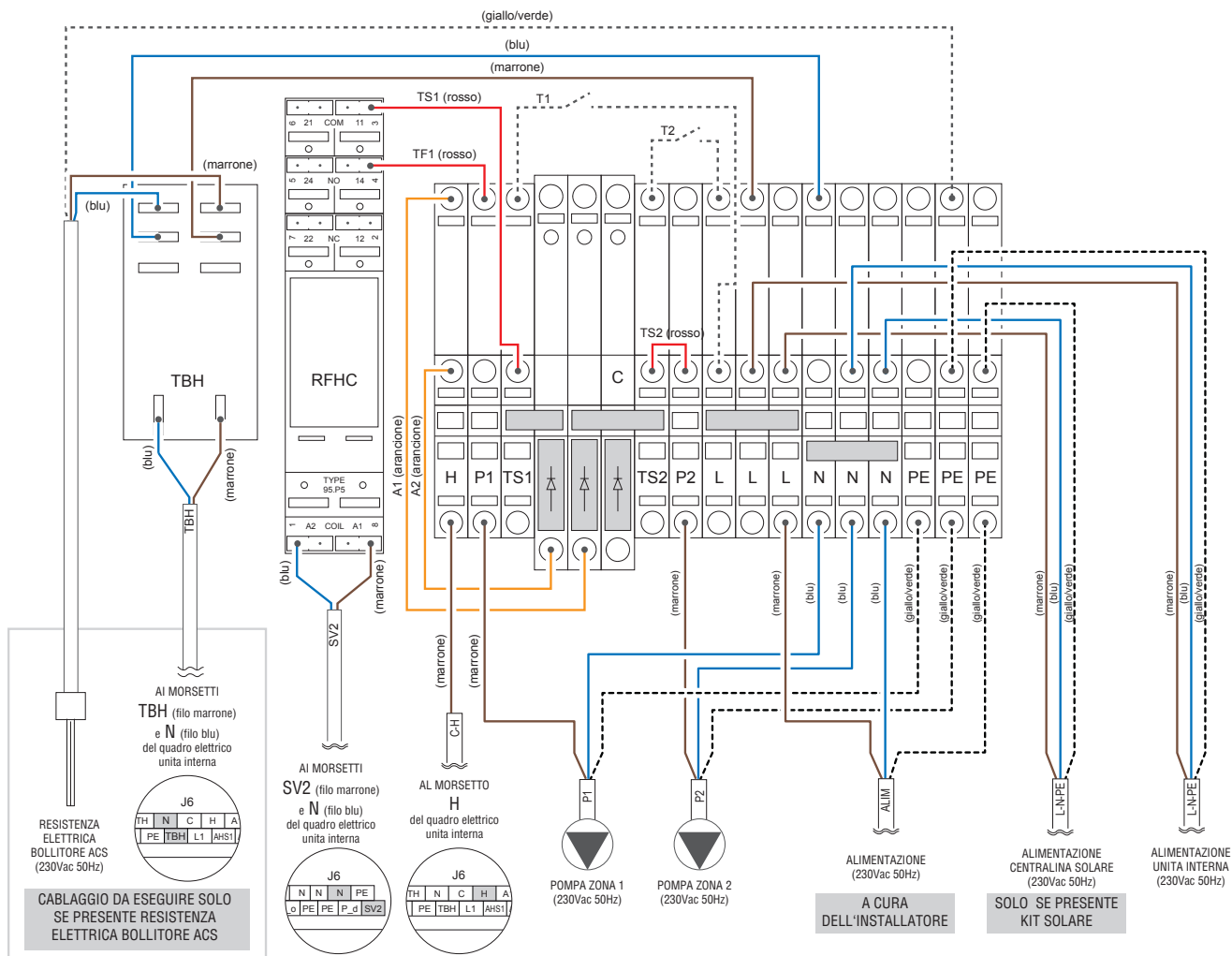


fig. 109 -

#### NOTA

Nel caso la pompa di calore venga attivata in modo Cool e vi sia contemporanea richiesta dal termostato ambiente T1, la pompa zona 1 è inibita dal relé RFHC al fine di evitare formazione di condensa sul pavimento.





## Configurazione 2 - Impianto zona 1 con pavimento radiante (heat) e zona 2 con ventilconvettori (solo cool)

POMPA ZONA 1 (P1)	pavimento radiante (solo heat)
POMPA ZONA 2 (P2)	ventilconvettori (solo cool)
TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 1 (T1)	quando in richiesta attiva il modo heat, è possibile utilizzare termostati ambiente singolo contatto (solo heat) cioè aventi la possibilità di funzionare solo con logica heat.
TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 2 (T2)	quando in richiesta attiva il modo cool, è necessario utilizzare termostati ambiente singolo contatto (heat/cool) configurati con logica Cool, o ventilconvettori aventi scheda dotata di consenso modo Heat (CH) e consenso modo Cool (CC) (collegare solo CC ai morsetti T2).
TERMOSTATO SICUREZZA ZONA 1 (TS1)	(non fornito) se presente collegarlo al posto del ponte TS1
TERMOSTATO SICUREZZA ZONA 2 (TS2)	(non fornito) se presente collegarlo al posto del ponte TS2
GESTIONE CAMBIO MODO (heat/cool)	tramite richiesta termostati

### Impostazioni comando remoto

TERMOSTATO AMBIENTE	
• TERMOSTATO AMB.	NO
• IMPOSTAZIONE MODO	YES
• DOPPIO TERMOSTATO AMB	NO

6 TERMOSTATO AMBIENTE	
TERMOSTATO AMB.	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
IMPOSTAZIONE MODO	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
DOPPIO	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
TERMOSTATO AMB	
➡ SCORRERE	

### Modifiche da eseguire a cura dell'installatore (vedi "fig. 81 -")

- Eliminare il ponte A1 (arancione)

Per il funzionamento dell'impianto non è necessario tramite il comando remoto della pompa di calore selezionare il modo in quanto la richiesta del termostato T1 attiva la pompa di calore in modo Heat, mentre la richiesta del termostato T2 attiva la pompa di calore in modo Cool.

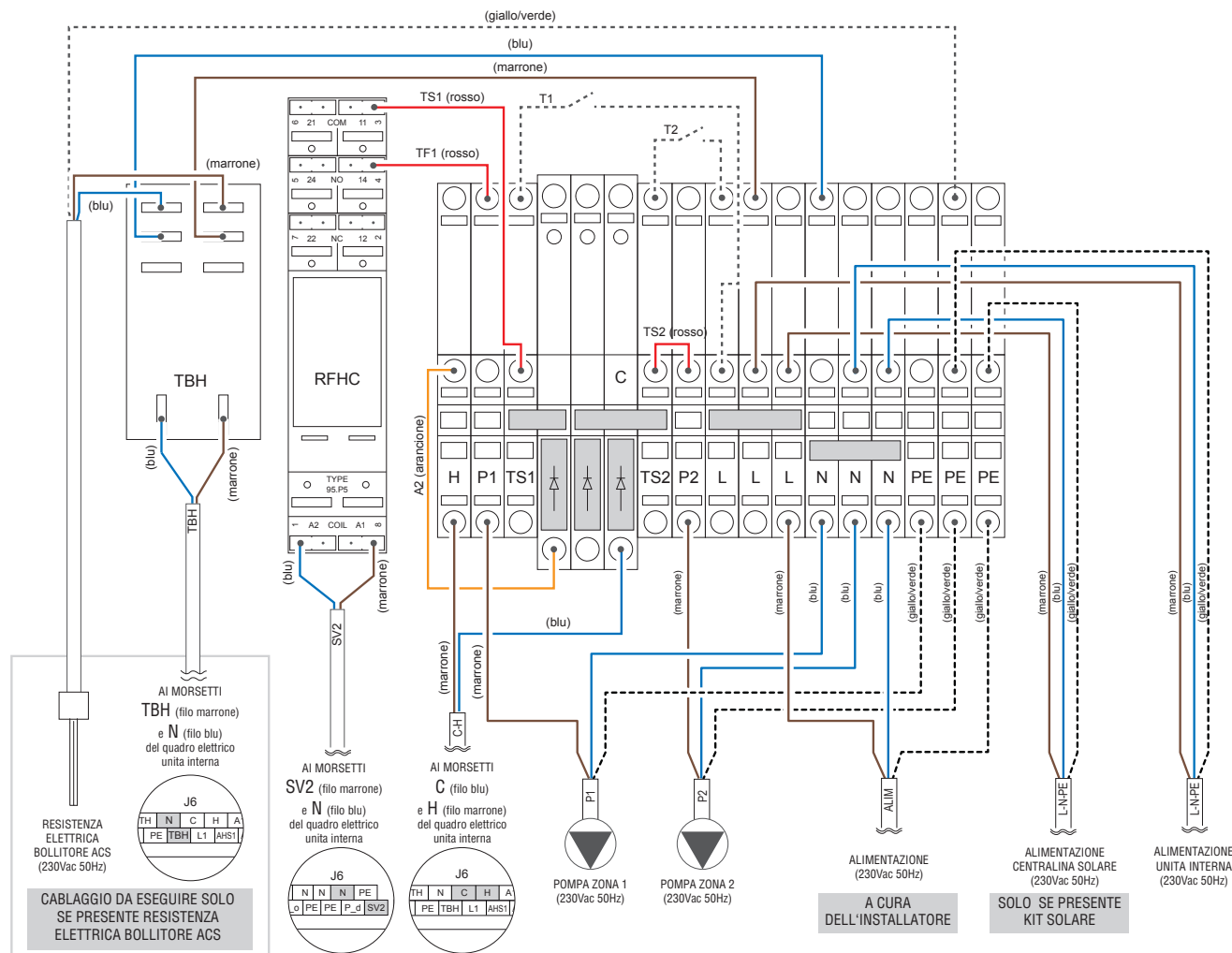


fig. 110 -



## Configurazione 3 - Impianto zona 1 con pavimento radiante (solo heat) e zona 2 con ventilconvettori (heat/cool)

Questa configurazione consente l'utilizzo in modo Heat dei ventilconvettori per brevi periodi (soprattutto nelle mezze stagioni) evitando l'attivazione del pavimento radiante.

POMPA ZONA 1 (P1)	pavimento radiante (solo heat)
POMPA ZONA 2 (P2)	ventilconvettori (cool e heat nelle mezze stagioni)
TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 1 (T1)	è possibile utilizzare termostati ambiente singolo contatto (solo heat) cioè aventi la possibilità di funzionare solo con logica heat.
TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 2 (T2)	è necessario utilizzare termostati ambiente singolo contatto (heat/cool) cioè aventi la possibilità di funzionare sia con logica heat che cool. Nel caso si utilizzino ventilconvettori aventi scheda dotata di consenso modo Heat (CH) e consenso modo Cool (CC) collegare in parallelo entrambi i consensi sui morsetti T2.
TERMOSTATO SICUREZZA ZONA 1 (TS1)	(non fornito) se presente collegarlo al posto del ponte TS1
TERMOSTATO SICUREZZA ZONA 2 (TS2)	(non fornito) se presente collegarlo al posto del ponte TS2
GESTIONE CAMBIO MODO (heat/cool)	tramite comando remoto

### Impostazioni comando remoto

#### TERMOSTATO AMBIENTE

- TERMOSTATO AMB. NO
- IMPOSTAZIONE MODO NO
- DOPPIO TERMOSTATO AMB YES

6 TERMOSTATO AMBIENTE	
TERMOSTATO AMB.	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
IMPOSTAZIONE MODO	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
DOPPIO TERMOSTATO AMB	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
SCORRERE	

### Modifiche da eseguire a cura dell'installatore (vedi "fig. 81 -")

- Eliminare il ponte A1 (arancione)

Per il funzionamento dell'impianto tramite il comando remoto della pompa di calore selezionare il modo desiderato (Heat o Cool).

In modo Heat, la richiesta del solo termostato ambiente zona 1 attiva la pompa di calore con setpoint "bassa temperatura" (adeguato per pavimento radiante e definito da curva climatica), la richiesta del solo termostato ambiente zona 2 attiva la pompa di calore con setpoint "alta temperatura" (adeguato per ventilconvettori e definito dal setpoint impostato sul comando remoto).

In modo Cool la richiesta del termostato ambiente zona 2 attiva la pompa di calore con setpoint adeguato per ventilconvettori e definito dal setpoint impostato sul comando remoto.

Per maggiori dettagli vedi anche manuale della pompa di calore.

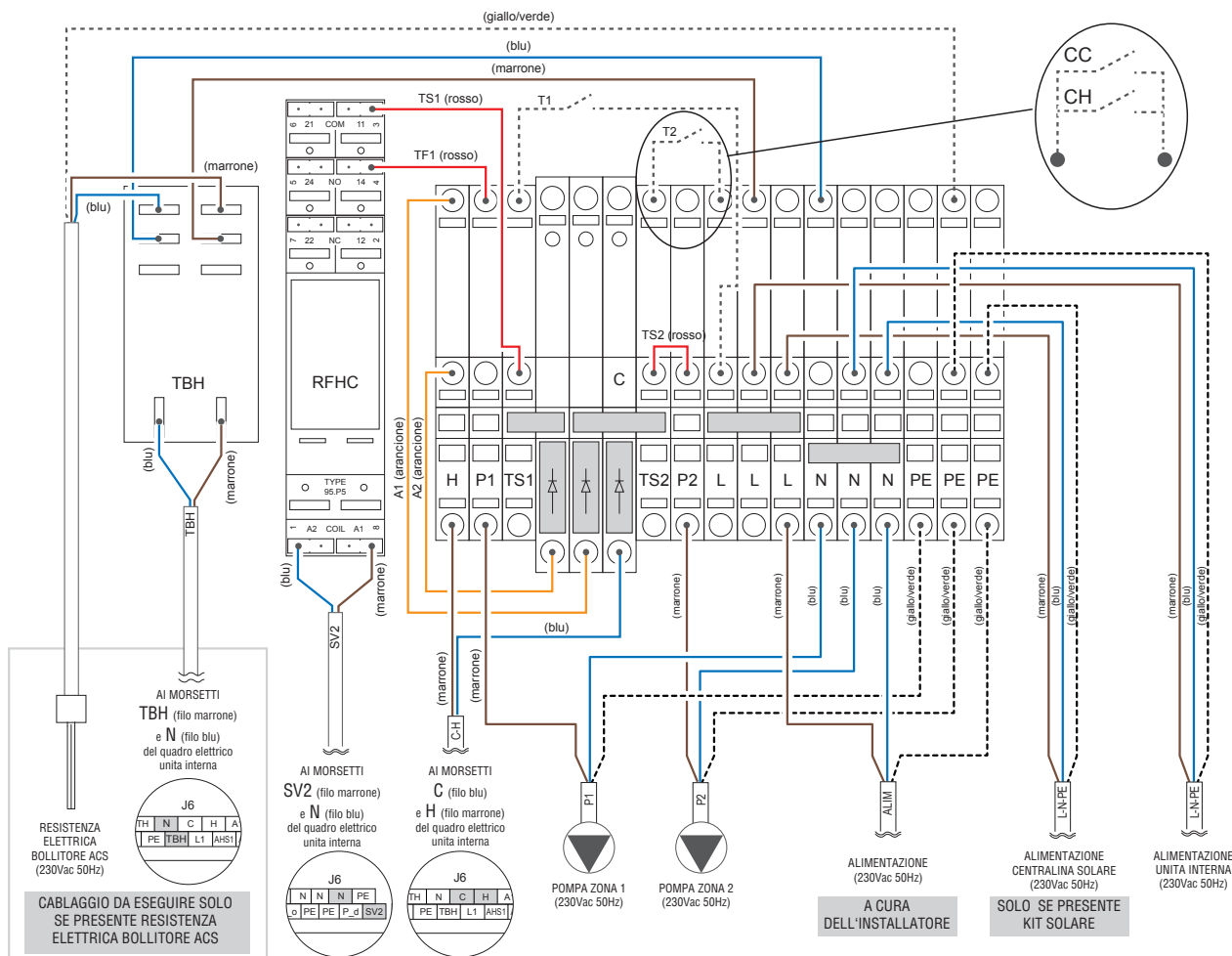


fig. 111 -



## Configurazione 4 - Impianto zona 1 con pavimento radiante (heat/cool) o ventilconvettori (heat/cool) e zona 2 con pavimento radiante (heat/cool) o ventilconvettori (heat/cool)

Questa configurazione è indicata per impianti di grandi dimensioni con 2 zone (ad esempio piano terra e piano primo) aventi la stessa tipologia di terminali.

POMPA ZONA 1 (P1)	pavimento radiante (heat/cool) o ventilconvettori (heat/cool)
POMPA ZONA 2 (P2)	pavimento radiante (heat/cool) o ventilconvettori (heat/cool)
TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 1 (T1)	è necessario utilizzare termostati ambiente singolo contatto (heat/cool) cioè aventi la possibilità di funzionare sia con logica heat che cool. Nel caso si utilizzino ventilconvettori aventi scheda dotata di consenso modo Heat (CH) e consenso modo Cool (CC) collegare in parallelo entrambi i consensi sui morsetti T1.
TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 2 (T2)	è necessario utilizzare termostati ambiente singolo contatto (heat/cool) cioè aventi la possibilità di funzionare sia con logica heat che cool. Nel caso si utilizzino ventilconvettori aventi scheda dotata di consenso modo Heat (CH) e consenso modo Cool (CC) collegare in parallelo entrambi i consensi sui morsetti T2.
TERMOSTATO SICUREZZA ZONA 1 (TS1)	(non fornito) se presente collegarlo al posto del ponte TS1
TERMOSTATO SICUREZZA ZONA 2 (TS2)	(non fornito) se presente collegarlo al posto del ponte TS2
GESTIONE CAMBIO MODO (heat/cool)	tramite comando remoto

### Impostazioni comando remoto

#### TERMOSTATO AMBIENTE

- TERMOSTATO AMB. YES
- IMPOSTAZIONE MODO NO
- DOPPIO TERMOSTATO AMB NO

6 TERMOSTATO AMBIENTE	
TERMOSTATO AMB.	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
IMPOSTAZIONE MODO	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
DOPPIO TERMOSTATO AMB	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
8 SCORRERE	

### Modifiche da eseguire a cura dell'installatore (vedi "fig. 112 -")

- Spostare il ponte TS1

Per il funzionamento dell'impianto tramite il comando remoto della pompa di calore selezionare il modo desiderato (Heat o Cool).

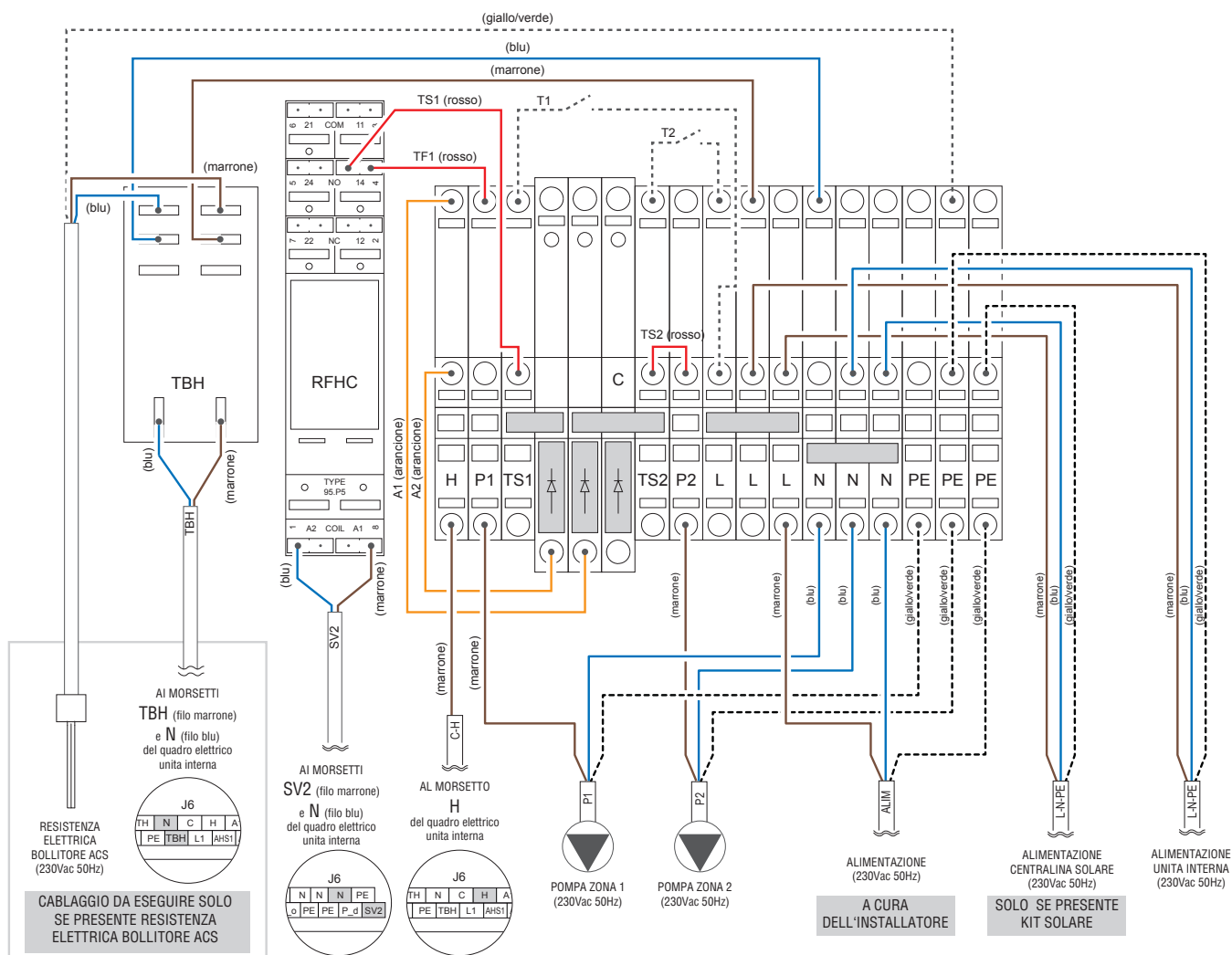


fig. 112 -



## Configurazione 5 - Impianto zona 1 con pavimento radiante (solo heat) e zona 2 con pavimento radiante (solo heat)

Questa configurazione è indicata per impianti di grandi dimensioni con 2 zone (ad esempio piano terra e piano primo) aventi la stessa tipologia di terminali.

POMPA ZONA 1 (P1)	pavimento radiante (solo heat)
POMPA ZONA 2 (P2)	pavimento radiante (solo heat)
TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 1 (T1)	è possibile utilizzare termostati ambiente singolo contatto (solo heat) cioè aventi la possibilità di funzionare solo con logica heat.
TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 2 (T2)	è possibile utilizzare termostati ambiente singolo contatto (solo heat) cioè aventi la possibilità di funzionare solo con logica heat.
TERMOSTATO SICUREZZA ZONA 1 (TS1)	(non fornito) se presente collegarlo al posto del ponte TS1
TERMOSTATO SICUREZZA ZONA 2 (TS2)	(non fornito) se presente collegarlo al posto del ponte TS2
GESTIONE CAMBIO MODO (heat/cool)	tramite comando remoto

### Impostazioni comando remoto

TERMOSTATO AMBIENTE	
• TERMOSTATO AMB.	YES
• IMPOSTAZIONE MODO	NO
• DOPPIO TERMOSTATO AMB	NO

6 TERMOSTATO AMBIENTE	
TERMOSTATO AMB.	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
IMPOSTAZIONE MODO	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
DOPPIO	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
TERMOSTATO AMB	
➡ SCORRERE	

### Modifiche da eseguire a cura dell'installatore (vedi "fig. 113 -")

- Rimuovere il ponte TS2
- Collegare morsetto TS2 con morsetto 5 del relè RFHC
- Collegare morsetto P2 con morsetto 6 del relè RFHC

Per il funzionamento dell'impianto tramite il comando remoto della pompa di calore selezionare il modo Heat.

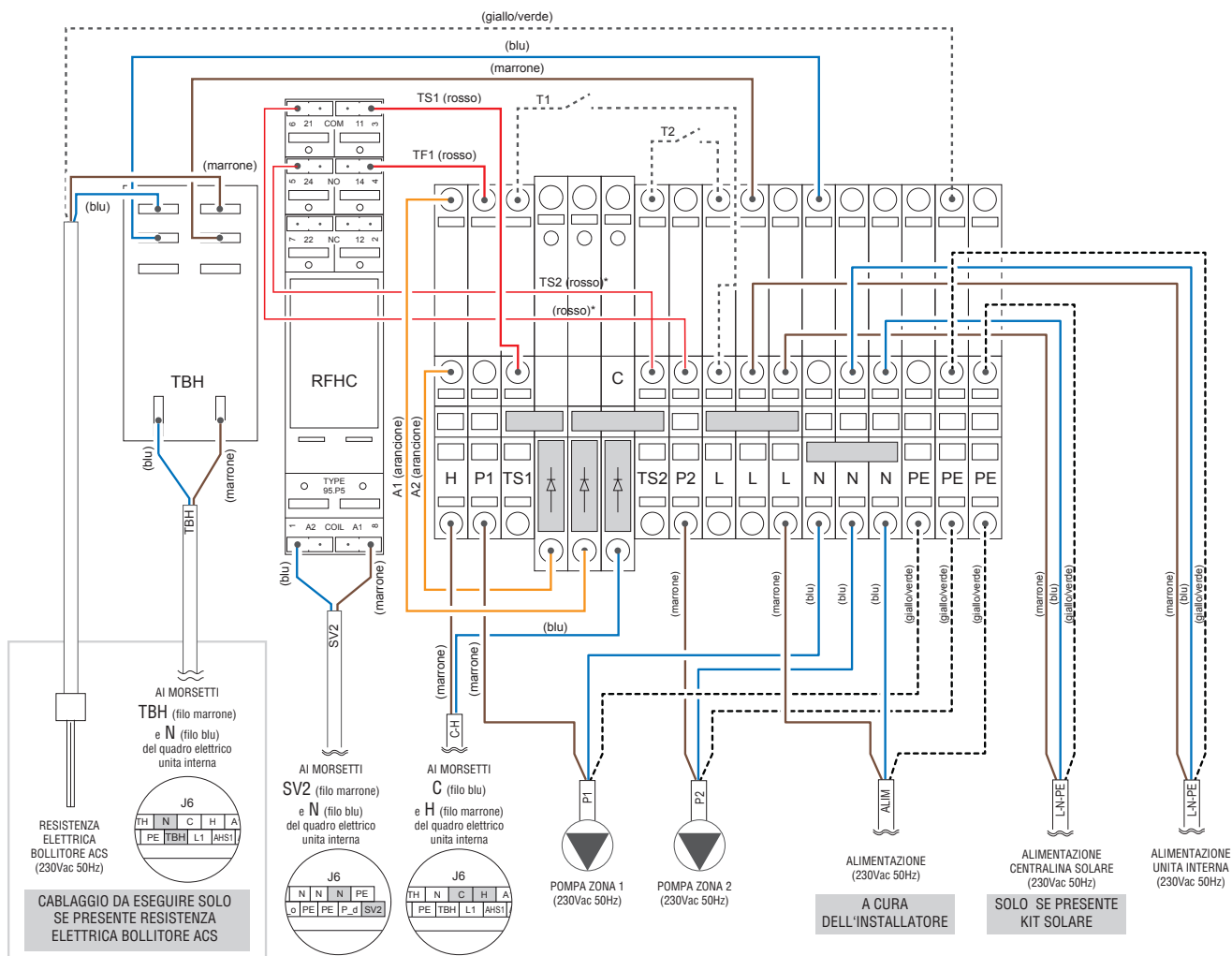


fig. 113 -



Questa configurazione consente in entrambi i modi (heat/cool) l'utilizzo dei ventilconvettori e del pavimento radiante adattando il setpoint di funzionamento della pompa di calore.

Quando il termostato ambiente zona 1 miscelata (TZM) è in richiesta, vengono attivati il circolatore dell'unità interna e la pompa della zona 1 (P1).

Quando il termostato ambiente zona 2 diretta (TZD) è in richiesta, vengono attivati il circolatore dell'unità interna e la pompa della zona 1 (P2).

Quando il termostato ambiente zona 2 diretta (TZD) è soddisfatto, vengono disattivati il circolatore dell'unità interna e la pompa della zona 1 (P2).

zona miscelata per pavimento radiante (heat/cool)

zona diretta per ventilconvettori (heat/cool)

Vedi "6.6 Centralina gestione zone" a pagina 39

Vedi "6.6 Centralina gestione zone" a pagina 39

(non fornito) se presente collegarlo al posto del ponte TS1

(non fornito) se presente collegarlo al posto del ponte TS2

GESTIONE CAMBIO MODO (heat/cool)

tramite comando remoto

TERMOSTATO AMBIENTE

- TERMOSTATO AMB. NO
- IMPOSTAZIONE MODO NO
- DOPPIO TERMOSTATO AMB YES



**6 THERMOSTAT AMBIENTE**

**THERMOSTAT AMB.** ☐ YES ☒ NO

**IMPOSTAZIONE MODO** ☐ YES ☒ NO

**DOPIO** ☒ YES ☐ NO

**THERMOSTAT AMB**

  **SCORRERE**

- Spostare il ponte TS1

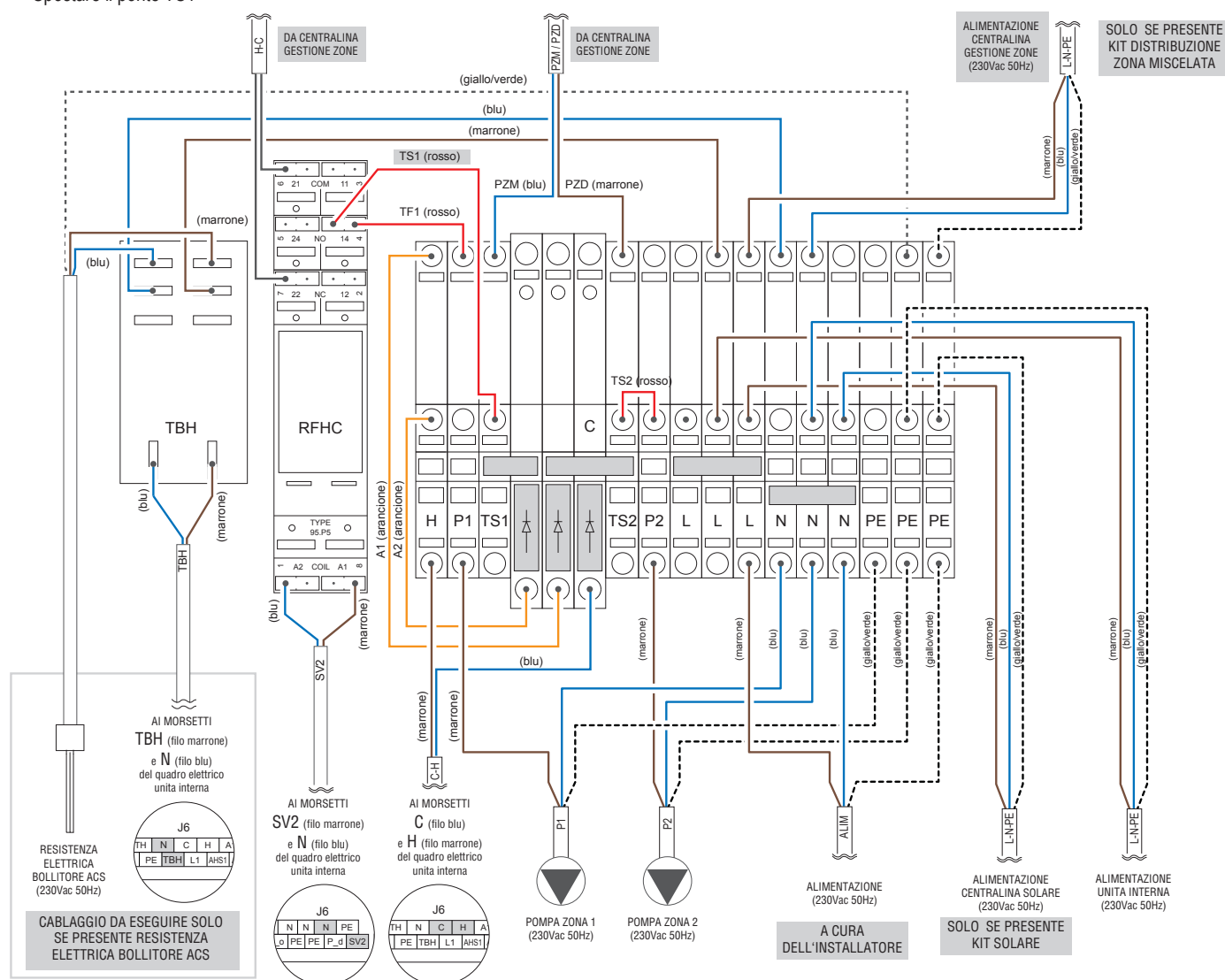


fig. 115 -





## Configurazione 3 - Impianto zona 1 miscelata con pavimento radiante (heat/cool) e zona 2 diretta con radiatori (solo heat)

Questa configurazione consente in modo Heat l'utilizzo dei radiatori e del pavimento radiante adattando il setpoint di funzionamento della pompa di calore. Per il funzionamento dell'impianto è necessario tramite il comando remoto porre in ON la pompa di calore e selezionare il modo desiderato (Heat/Cool). Quando il termostato ambiente zona 1 miscelata (TZM) è in richiesta, vengono attivati il circolatore dell'unità interna e la pompa della zona 1 (P1). Quando il termostato ambiente zona 1 miscelata (TZM) è soddisfatto, vengono disattivati il circolatore dell'unità interna e la pompa della zona 1 (P1). Quando il termostato ambiente zona 2 diretta (TZD) è in richiesta, vengono attivati il circolatore dell'unità interna e la pompa della zona 1 (P2). Quando il termostato ambiente zona 2 diretta (TZD) è soddisfatto, vengono disattivati il circolatore dell'unità interna e la pompa della zona 1 (P2).

POMPA ZONA 1 (P1)	zona miscelata per pavimento radiante (heat/cool)
POMPA ZONA 2 (P2)	zona diretta per radiatori (solo heat)
TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 1 MISCELATA (TZM)	Vedi "6.6 Centralina gestione zone" a pagina 39
TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 2 DIRETTA (TZD)	Vedi "6.6 Centralina gestione zone" a pagina 39
TERMOSTATO SICUREZZA ZONA 1 MISCELATA (TS1)	(non fornito) se presente collegarlo al posto del ponte TS1
TERMOSTATO SICUREZZA ZONA 2 DIRETTA (TS2)	(non fornito) se presente collegarlo al posto del ponte TS2
GESTIONE CAMBIO MODO (heat/cool)	tramite comando remoto

### Impostazioni comando remoto

#### TERMOSTATO AMBIENTE

- TERMOSTATO AMB. NO
- IMPOSTAZIONE MODO NO
- DOPPIO TERMOSTATO AMB YES

6 TERMOSTATO AMBIENTE	
TERMOSTATO AMB.	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
IMPOSTAZIONE MODO	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
DOPPIO	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
TERMOSTATO AMB	
SCORRERE	

### Modifiche da eseguire a cura dell'installatore (vedi "fig. 116 -")

- Rimuovere il ponte TF1
- Scollegare il ponte TS1 del morsetto 3 del relè RFHC e collegarlo al morsetto P1
- Rimuovere il ponte TS2
- Inserire ponte tra morsetto TS2 e morsetto 4 del relè RFHC
- Inserire ponte tra morsetto P2 e morsetto 3 del relè RFHC

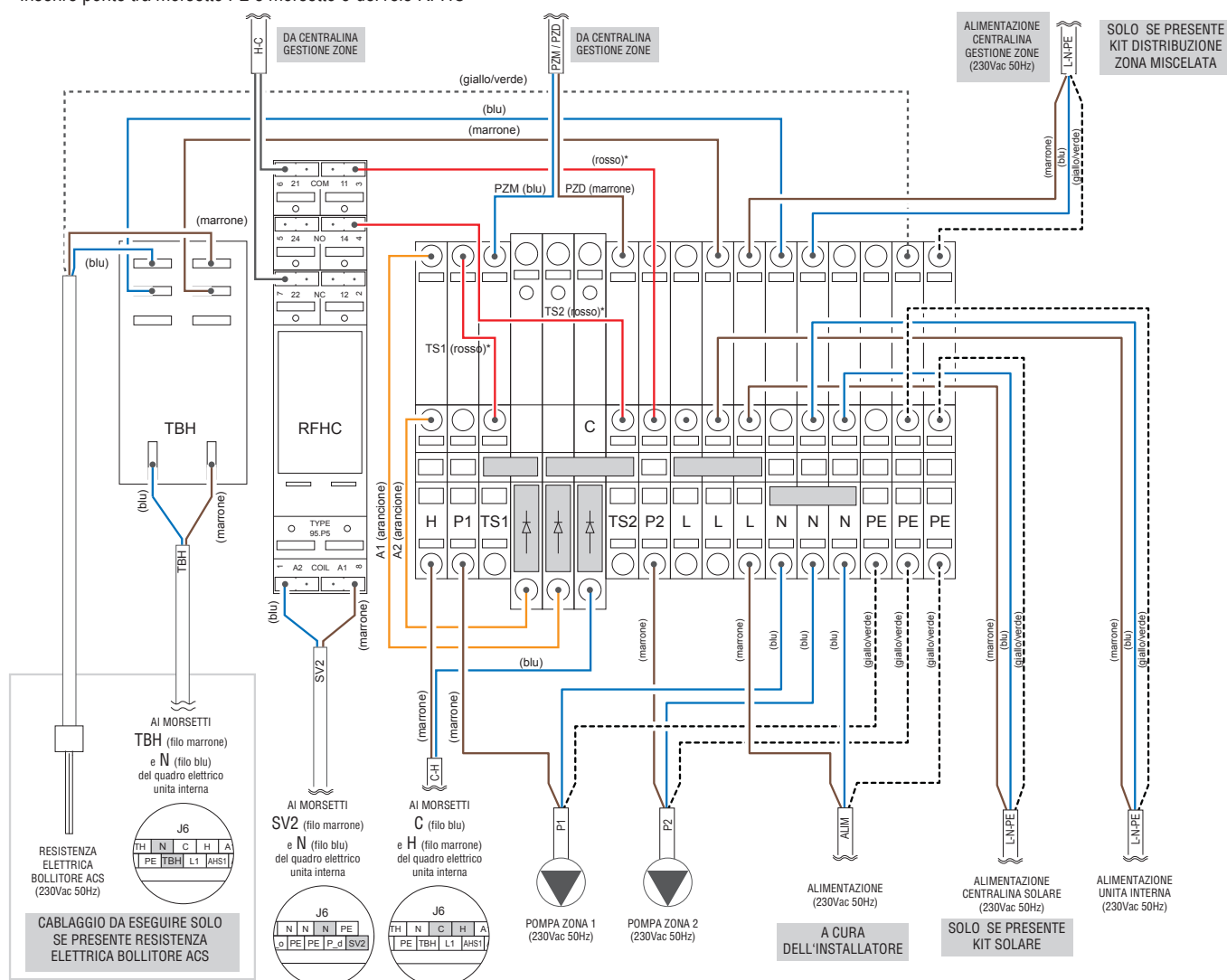


fig. 116 -

## 12. SCHEMA FUNZIONALE SISTEMA BASIC CON DISTRIBUZIONE A 2 ZONE (DIRETTA + MISCELATA) E KIT SOLARE TERMICO

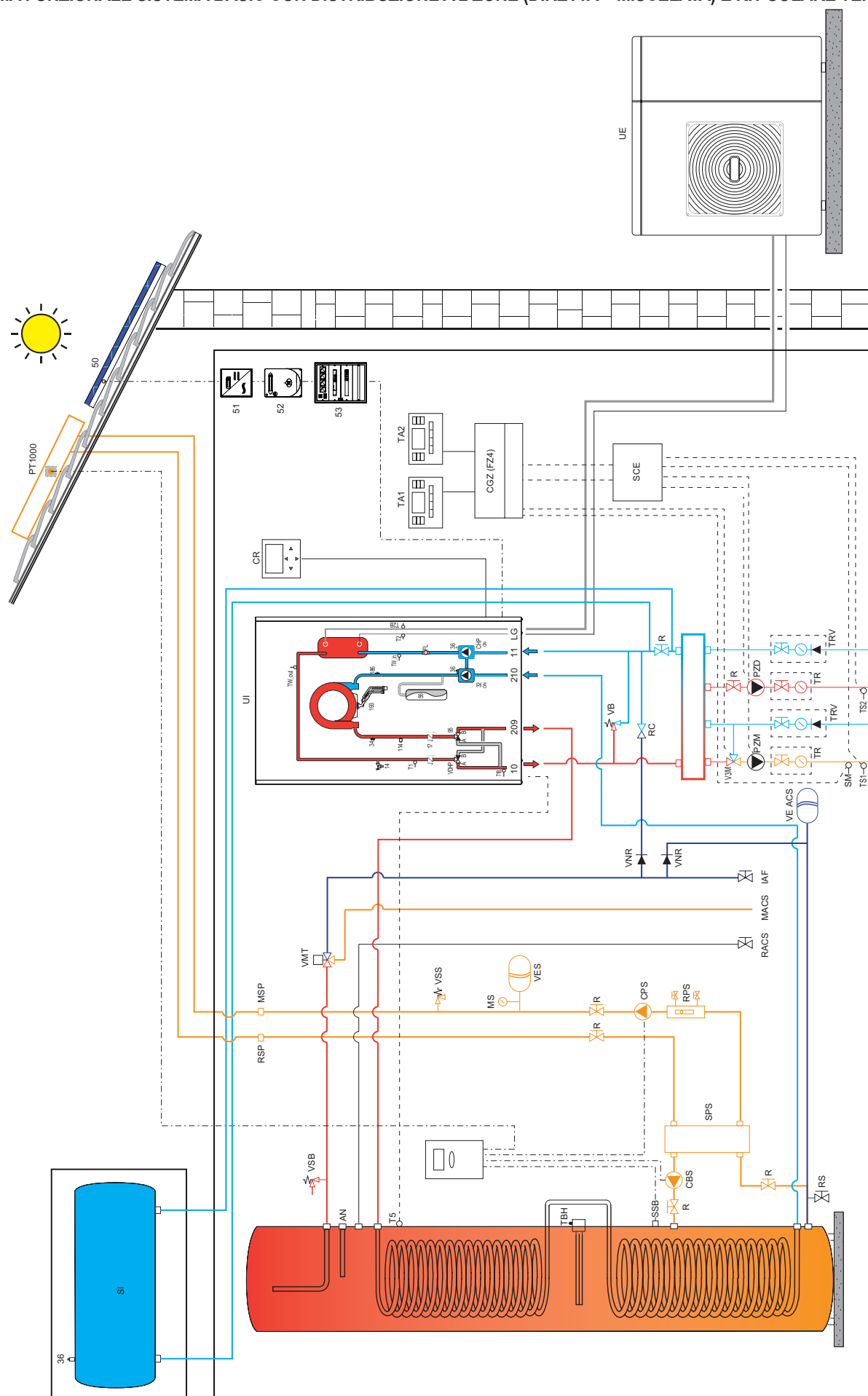


fig. 117 -



## Legenda

ID	Descrizione
1	Quadro elettrico pompa di calore
2	Filtro acqua a y (fornito, montaggio a cura dell'installatore)
4	Scatola elettrica caldaia
10	Mandata impianto
11	Ritorno impianto
14	Valvola di sicurezza (3 bar)
16	Ventilatore
17	Valvola di non ritorno
27	Booster elettrico (disponibile come opzione)
32	Circolatore caldaia
34	Sonda temperatura uscita caldaia
36	Sfiato aria automatico
44	Valvola gas
50	Pannello fotovoltaico
51	Inverter
52	Contattore
56	Vaso di espansione
81	Elettrodo d'accensione/ionizzazione
95	Valvola deviatrice caldaia
114	Pressostato acqua
145	Idrometro
186	Sonda temperatura ingresso caldaia
191	Sensore temperatura fumi
193	Sifone caldaia
196	Bacinella condensa
209	Mandata bollitore
210	Ritorno bollitore
350	Gruppo Bruciatore/Ventilatore
CGZ	Centralina gestione zone
CHP	Circolatore pompa di calore
CPS	Circolatore pannello solare
CR	Controllo remoto pompa di calore
CSB	Circolatore solare bollitore
FL	Flussostato pompa di calore
G	Linea refrigerante gas
H/C	Selettore modo di funzionamento (Heat / Cool)
IAF	Ingresso acqua fredda sanitaria
L	Linea refrigerante liquido
MACS	Mandata ACS
MB	Mandata bollitore
MI	Mandata impianto
MS	Manometro solare
MSP	Mandata pannello solare
PDW	Pressostato differenziale acqua
PT1000	Sonda temperatura pannello solare
PZD	Pompa zona diretta
PZM	Pompa zona miscelata
R	Rubinetto intercettazione
RACS	Ricircolo ACS
RB	Ritorno bollitore
RBACS	Resistenza bollitore ACS
RCI	Rubinetto caricamento impianto
RI	Ritorno impianto
RPS	Regolatore portata solare con valvole di carico e scarico impianto
RS	Rubinetto scarico
RSP	Ritorno pannello solare
SCE	Scatola connessione elettrica
SI	Serbatoio inerziale

