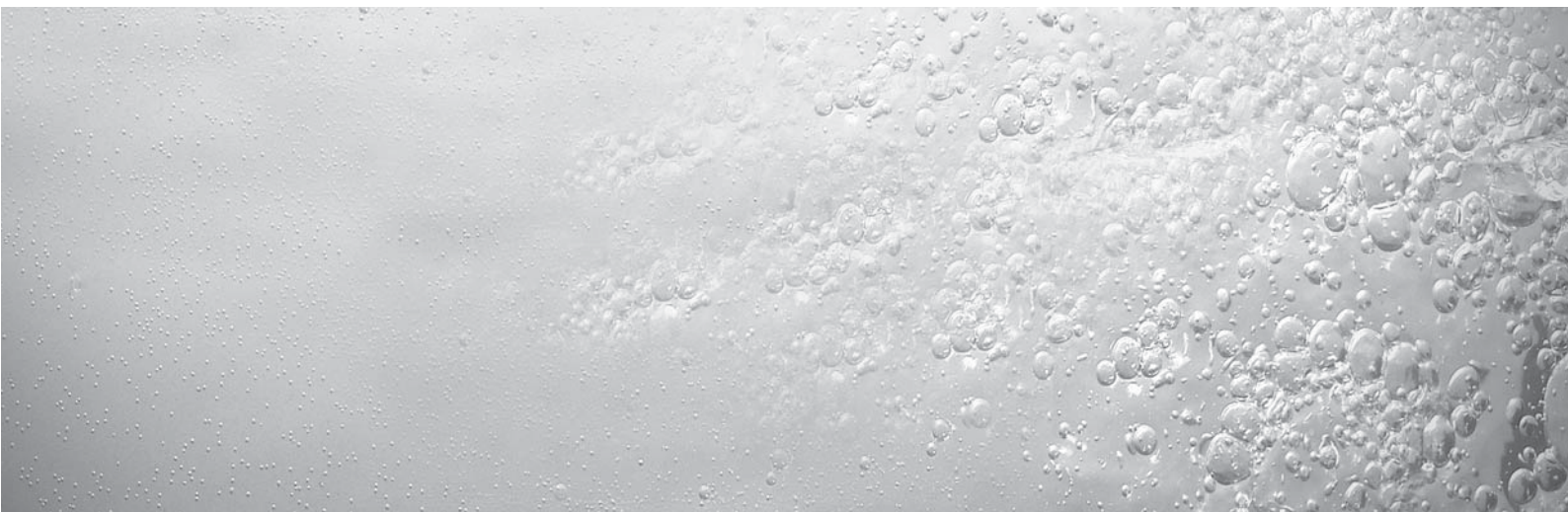


Per il tecnico abilitato



Istruzioni per l'installazione e la manutenzione auroINWALL



N. art. 0020095737

Indice

1	Avvertenze sulla documentazione	4
1.1	Conservazione della documentazione	4
1.2	Simboli utilizzati	4
2	Descrizione sistema auroINWALL.....	5
2.1	Composizione sistema	5
2.2	Principio di funzionamento	5
2.3	Schema di funzionamento	6
3	Avvertenze per la sicurezza e norme	7
3.1	Avvertenze per la sicurezza.....	7
3.1.1	Installazione e regolazione.....	7
3.1.2	Impiego del sistema auroINWALL conforme alla destinazione d'uso	7
3.1.3	Materiale d'imballaggio	7
3.2	Leggi e norme di sicurezza per il personale addetto all'installazione	7
4	Posizionamento sistema.....	8
4.1	Caratteristiche dell'aria aspirata	8
4.2	Installazione all'esterno in luogo parzialmente protetto.....	8
4.3	Installazione all'interno	8
5	Dimensioni	8
5.1	Dimensioni sistema.....	8
5.2	Dimensioni unità da incasso.....	9
6	Installazione dell'unità da incasso	10
7	Assemblaggio sistema	10
7.1	Complessivo	10
7.2	Attrezzi per il montaggio	10
7.3	Composizione kits	10
7.3.1	Kit unità bollitore	10
7.3.2	Kit idraulico	11
7.3.3	Kit integrazione solare	12
7.3.4	Kit stazione solare	12
7.3.5	Vaso d'espansione solare	12
7.3.6	Centralina solare "auroMATIC 560".....	12
7.4	Sequenze di montaggio	13
8	Installazione	21
8.1	Allacciamenti idraulici.....	21
8.1.1	Consigli e suggerimenti per evitare vibrazioni e rumori negli impianti.....	21
8.1.2	Pulizia e protezione impianto	21
8.1.3	Velocità del circolatore della caldaia.....	21
8.1.4	Alimentazione acqua sanitaria	22
8.1.5	Impianto di riscaldamento	22
8.1.6	Scarico della condensa.....	22
8.2	Protezione antigelo	22
8.3	Allacciamento gas.....	22
8.4	Allacciamenti elettrici	23
8.4.1	Avvertenze generali	23
8.4.2	Collegamenti elettrici del sistema	24
8.4.3	Installazione Cronocomando.....	25
8.5	Schema elettrico	26
8.6	Allacciamenti al camino e tipologie di scarico	27
9	Messa in servizio	28
9.1	Accesso all'interno dell'unità da incasso	29
9.2	Riempimento dell'impianto.....	29
9.3	Regolazione della portata in volume	31
9.4	Regolazione della valvola miscelatrice termostatica	31
9.5	Impostazione parametri centralina solare "auroMATIC 560"	32
9.5.1	Panoramica degli elementi di comando	32
9.5.2	Display livello di comando principale.....	32
9.5.3	Impostazioni nel livello di comando principale.....	32
9.5.4	Display livello delle informazioni	33
9.5.5	Richiamo dei valori d'impostazione e di funzionamento	33
9.6	Consegna all'utente.....	33
10	Manutenzione	34
10.1	Interventi di manutenzione	34
10.2	Avvertenze per la manutenzione.....	35
10.3	Manutenzione circuito solare	35
10.3.1	Controllo protezione antigelo e PH del fluido solare.....	35
10.3.2	Svuotamento impianto circuito solare per rinnovo fluido solare.....	35
10.3.3	Controllo pressione di precarica del vaso d'espansione solare	36
10.4	Manutenzione dell'unità bollitore	36
10.4.1	Svuotamento unità bollitore	36
10.4.2	Controllo e sostituzione dell'anodo di magnesio	37
10.4.3	Controllo, pulizia e sostituzione del serpentino (manutenzione straordinaria)	37
10.5	Manutenzione sistema	37
10.5.1	Pulizia filtri acqua	37
11	Dati tecnici	38
11.1	Perdita di carico unità bollitore.....	39
11.2	Stazione solare 6 l/min - Curve di prevalenza circolatore con selettore in velocità I, II e III	39

1 Avvertenze sulla documentazione

1 Avvertenze sulla documentazione

Si declina ogni responsabilità per eventuali danni dovuti alla mancata osservanza di queste istruzioni. Consultare anche le istruzioni relative ai vari componenti che costituiscono il sistema auroINWALL.

1.1 Conservazione della documentazione

Consegnare le presenti istruzioni e tutte le istruzioni complementari all'utente consigliandogli di conservarle affinché esse siano sempre disponibili in caso di necessità.

1.2 Simboli utilizzati

Per l'installazione e la manutenzione dell'apparecchio osservare le avvertenze per la sicurezza contenute in queste istruzioni!

Qui di seguito sono spiegati i simboli utilizzati nel testo:



Pericolo!

Grave pericolo per l'incolumità e la vita!



Pericolo!

Pericolo di morte per scarica elettrica!



Pericolo!

Pericolo di ustioni o scottature!



Attenzione!

Possibili situazioni di pericolo per il prodotto e per l'ambiente!



Nota!

Suggerimenti per l'utenza.

- Simbolo per un intervento necessario

2 Descrizione sistema auroINWALL

2.1 Composizione sistema

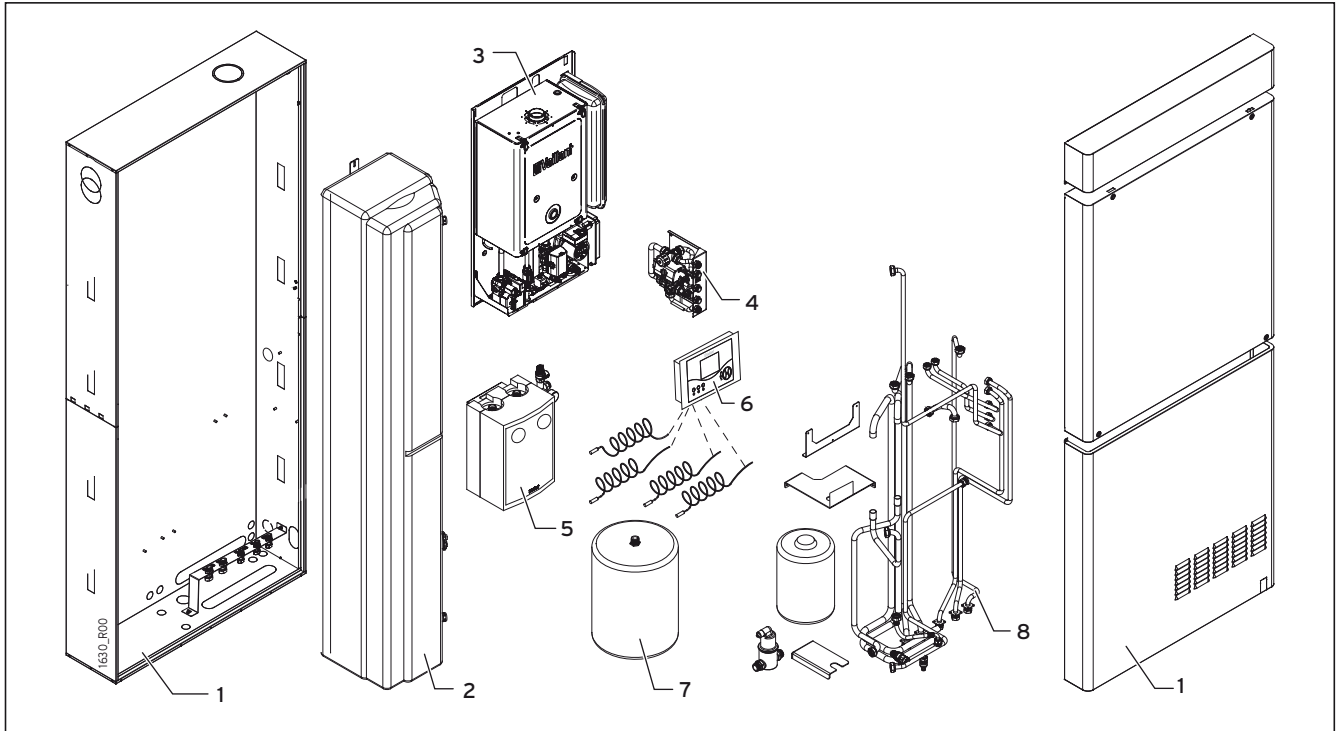


Fig. 2.1 Composizione sistema auroINWALL

Il sistema è fornito in Kit ed è composto da:

- Unità da incasso [1] (950x2200x350 mm) predisposta per l'alloggiamento al proprio interno di tutti i componenti del Sistema "auroINWALL" (con esclusione del collettore solare). La copertura frontale sporge dal muro 100 mm.
- Unità bollitore [2] verticale inox da 150 l.
- Caldaia istantanea a condensazione [3] serie ecoINWALL.
- Kit integrazione solare [4] per integrare la produzione di acqua calda sanitaria del sistema abbinato a collettore solare con la caldaia istantanea.
- Stazione solare [5] che racchiude tutti gli elementi idraulici necessari al funzionamento del circuito solare (circulatore, valvola di sicurezza a 6 bar, misuratore e regolatore di portata e rubinetti per il riempimento del circuito solare).
- Centralina solare "auroMATIC 560" [6] per la regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria. Viene fornito completo di tre sensori temperatura bollitore ed un sensore temperatura collettore.
- Vaso d'espansione solare [7] da 25 lt, con vaso di protezione solare da 10 lt al suo interno.
- Kit idraulico completo di staffe [8], per il collegamento agevole di tutti i componenti alloggiati all'interno dell'unità da incasso. Questo kit comprende anche il vaso d'espansione sanitario 8l ed il separatore d'aria.

Il sistema prevede l'abbinamento a collettori solari.

2.2 Principio di funzionamento

Circuito solare

Quando la pompa solare si mette in funzione, il fluido termovettore circola attraverso il campo dei collettori e poi circola nel serpentino del bollitore che riscalda l'acqua calda.

Circuito acqua calda

Il riscaldamento integrativo dell'acqua sanitaria è realizzato con una caldaia connessa in serie.

Il collegamento della caldaia al circuito sanitario è realizzato mediante un kit integrazione solare.

Alla richiesta di acqua calda sanitaria da parte dell'utilizzatore, la valvola termostatica del "kit integrazione solare" miscela acqua fredda dell'acquedotto con acqua calda proveniente dal bollitore. Un termostato rileva la temperatura dell'acqua, che proviene dal bollitore, in ingresso alla valvola deviatrice del "kit integrazione solare".

Se la temperatura rilevata è maggiore di quella impostata, l'acqua viene inviata direttamente alla valvola termostatica del "kit integrazione solare", mentre se la temperatura è inferiore a quella impostata, l'acqua viene, prima, fatta circolare nella caldaia per essere riscaldata e poi viene inviata alla valvola termostatica.

Riscaldamento

Il riscaldamento viene gestito mediante una caldaia a condensazione.

2 Descrizione sistema aurolNWALL

2.3 Schema di funzionamento

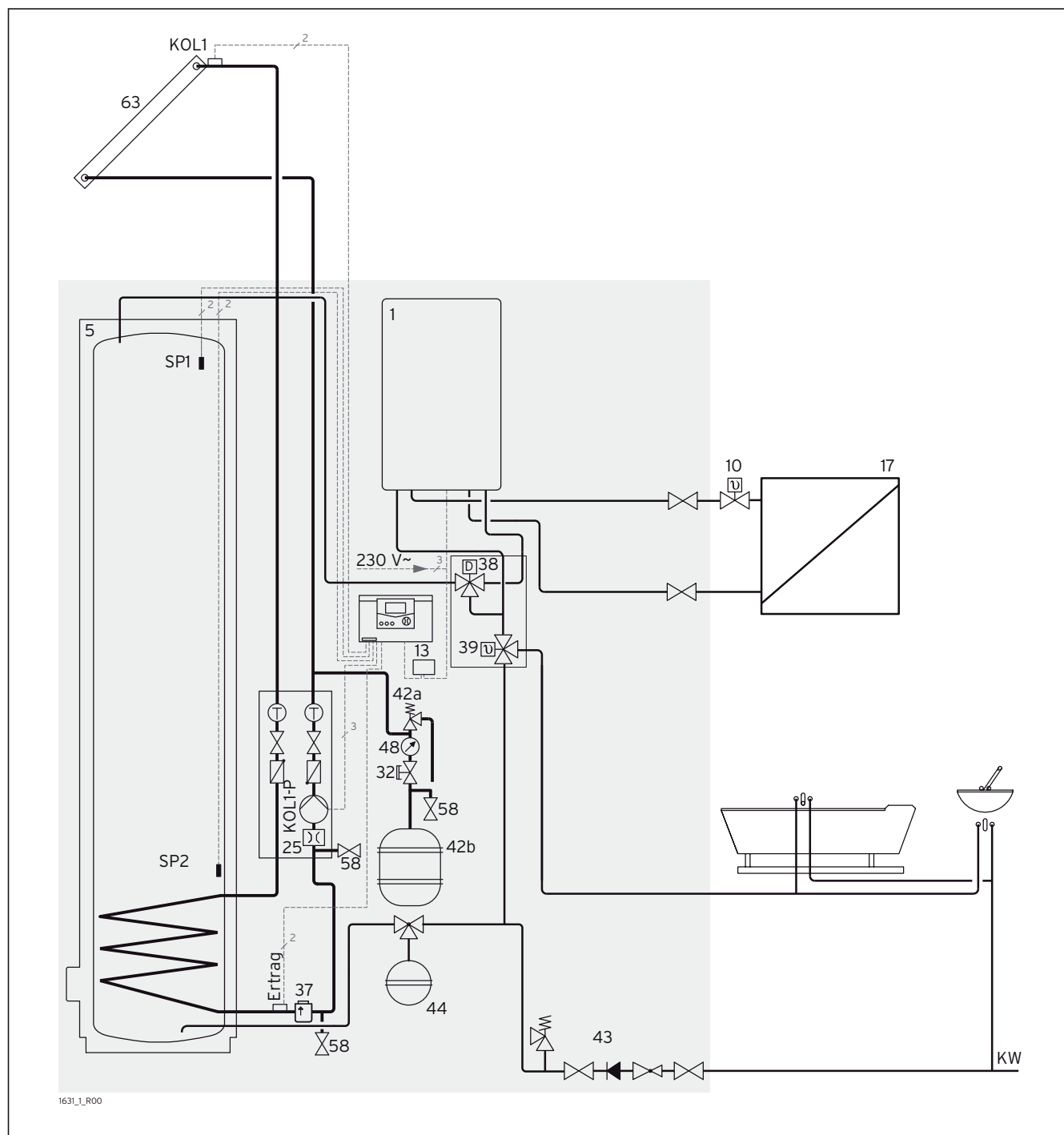


Fig. 2.2 Schema di funzionamento sistema aurolNWALL

Legenda

- | | | | |
|----|--------------------------------|-----|---|
| 1 | Caldaia murale a condensazione | 37 | Separatore d'aria |
| 5 | Bollitore solare monovalente | 38 | Valvola deviatrice termostatica |
| 10 | Valvola termostatica | 39 | Miscelatrice termostatica per acqua calda sanitaria |
| 13 | Regolatore solare VRS 560 | 42a | Valvola di sicurezza solare |
| 17 | Impianto di riscaldamento | 42b | Vaso d'espansione e protezione solare |
| 25 | Solar Station | 43 | Gruppo di sicurezza circuito sanitario |
| 32 | Valvola con protezione | 44 | Vaso d'espansione sanitario |

- 48** Manometro circuito solare (in pos. 25)
58 Rubinetto di carico e scarico
63 Collettore solare

- KOL 1 Sonda collettore solare
KOL1-P Pompa circuito solare
SP1 Sonda temperatura boiler superiore
SP2 Sonda temperatura boiler inferiore
Ertrag Sonda temperatura per misura resa solare
KW Ingresso acqua fredda



Attenzione!

Questo schema ha carattere solamente FUNZIONALE. Non utilizzare questo schema per la realizzazione dei circuiti idraulici.

3 Avvertenze per la sicurezza e norme

3.1 Avvertenze per la sicurezza

3.1.1 Installazione e regolazione

L'installazione, le operazioni di messa in servizio, di regolazione, di manutenzione e di riparazione devono essere eseguiti solo da personale abilitato e riconosciuto e secondo le istruzioni del costruttore.

Per personale abilitato s'intende quello avente specifica competenza tecnica del settore dei componenti di impianti di riscaldamento ad uso civile e produzione acqua calda, come previsto nel D.M. n° 37 del 22/01/08. L'installazione deve essere effettuata in ottemperanza delle vigenti norme Nazionali e Locali.

È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso, e comunque da inosservanza delle vigenti norme Nazionali e Locali e delle istruzioni date dal costruttore stesso.

3.1.2 Impiego del sistema auroINWALL conforme alla destinazione d'uso

Si tratta di un sistema di riscaldamento ambiente e produzione di acqua calda sanitaria solare ad integrazione. Qualsiasi utilizzo diverso è da considerarsi improprio. Il produttore/fornitore non si assume nessuna responsabilità per danni causati da un uso improprio.

Un uso conforme del sistema auroINWALL comprende anche l'osservanza delle istruzioni per il montaggio, l'installazione e l'adempimento delle disposizioni di ispezione e manutenzione.



Attenzione!

Questo sistema serve a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica; deve essere allacciato ad un impianto di riscaldamento e/o ad una rete di distribuzione di acqua calda compatibile alle sue prestazioni ed alla sua potenza.



Attenzione!

Qualsiasi altro uso non conforme è vietato!

3.1.3 Materiale d'imballaggio

Non lasciare alla portata dei bambini il materiale d'imballaggio e di scarto (cartone, chiodi, sacchetti di plastica, ecc.) in quanto fonte di pericolo. Smaltire il materiale d'imballaggio secondo le previste normative Nazionali e Locali.

3.2 Leggi e norme di sicurezza per il personale addetto all'installazione

- D.Lgs. 9 aprile 2008, n° 81 e successive modifiche "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"
- D. Lgs. 04/12/1992, n° 475 "Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di riavvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale"

4 Posizionamento sistema

4.1 Caratteristiche dell'aria aspirata

L'aspirazione dell'aria deve avvenire in zone prive di inquinanti chimici (fluoro, cloro, zolfo, ammoniaca, agenti alcalini o simili).

Nel caso di installazione del sistema in ambienti con presenza, non trascurabile, di sostanze chimiche aggressive (a titolo di esempio: negozi di parrucchiere, lavanderie) è opportuno installare apparecchi di tipo C.

4.2 Installazione all'esterno in luogo parzialmente protetto

Il sistema è stato concepito per l'installazione all'esterno in luogo parzialmente protetto.

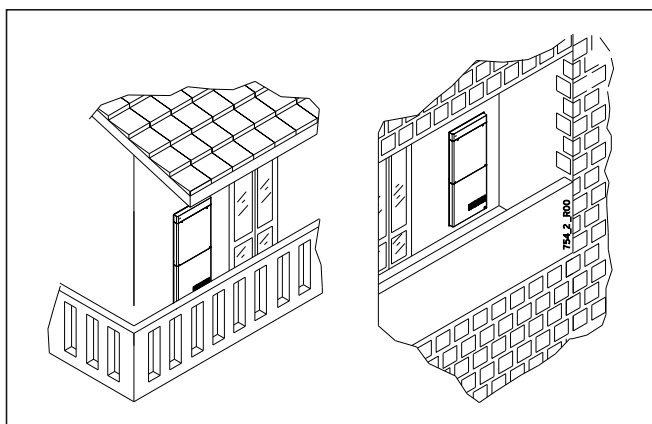


Fig. 4.1 Esempi di installazione in luogo parzialmente protetto dagli agenti atmosferici



Pericolo!

Se l'ambiente in cui è installato il sistema venisse successivamente trasformato da esterno ad interno (es. veranda), occorrerà verificare la conformità della nuova configurazione alle normative vigenti ed applicare le modifiche necessarie.

4.3 Installazione all'interno

Avendo il focolare una potenza termica inferiore a 35 kW (circa 30000 Kcal/h), non si richiedono per il locale d'installazione particolari caratteristiche. In sintesi, devono essere rispettate tutte le buone norme di installazione atte a garantire un funzionamento sicuro e regolare.

IMPORTANTE:

Due apparecchi adibiti allo stesso uso nel medesimo locale o in locali direttamente comunicanti, per una portata termica complessiva maggiore di 35 kW, costituiscono centrale termica e sono soggetti alle disposizioni del DM 12/04/96.

- La potenzialità di più apparecchi adibiti ad uso diverso (ad es. cottura e riscaldamento), installati all'interno di una singola unità immobiliare adibita ad uso abitativo, non deve essere sommata.

- La presenza di altri apparecchi (es. un piano cottura) può richiedere la realizzazione di aperture per ventilazione/aerazione o la maggiorazione/integrazione di quelle esistenti, in conformità alle Norme e Leggi Nazionali e Locali in vigore.



Pericolo!

Si ribadisce la massima importanza e l'obbligatorietà della ventilazione permanente del locale in cui è installata la caldaia con aspirazione dall'ambiente (tipo di apparecchio B2), da realizzare e/o dimensionare in conformità con le vigenti norme Nazionali e Locali.

5 Dimensioni

5.1 Dimensioni sistema

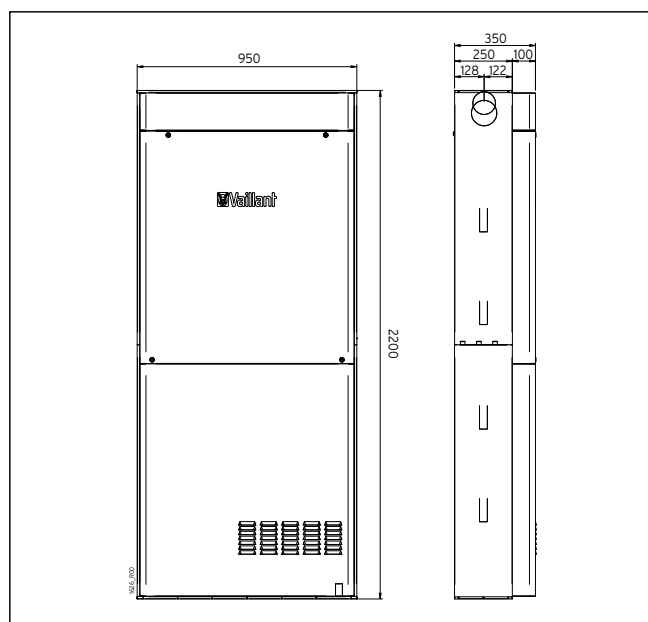


Fig. 5.1 Dimensioni sistema aurolNWALL

5.2 Dimensioni unità da incasso

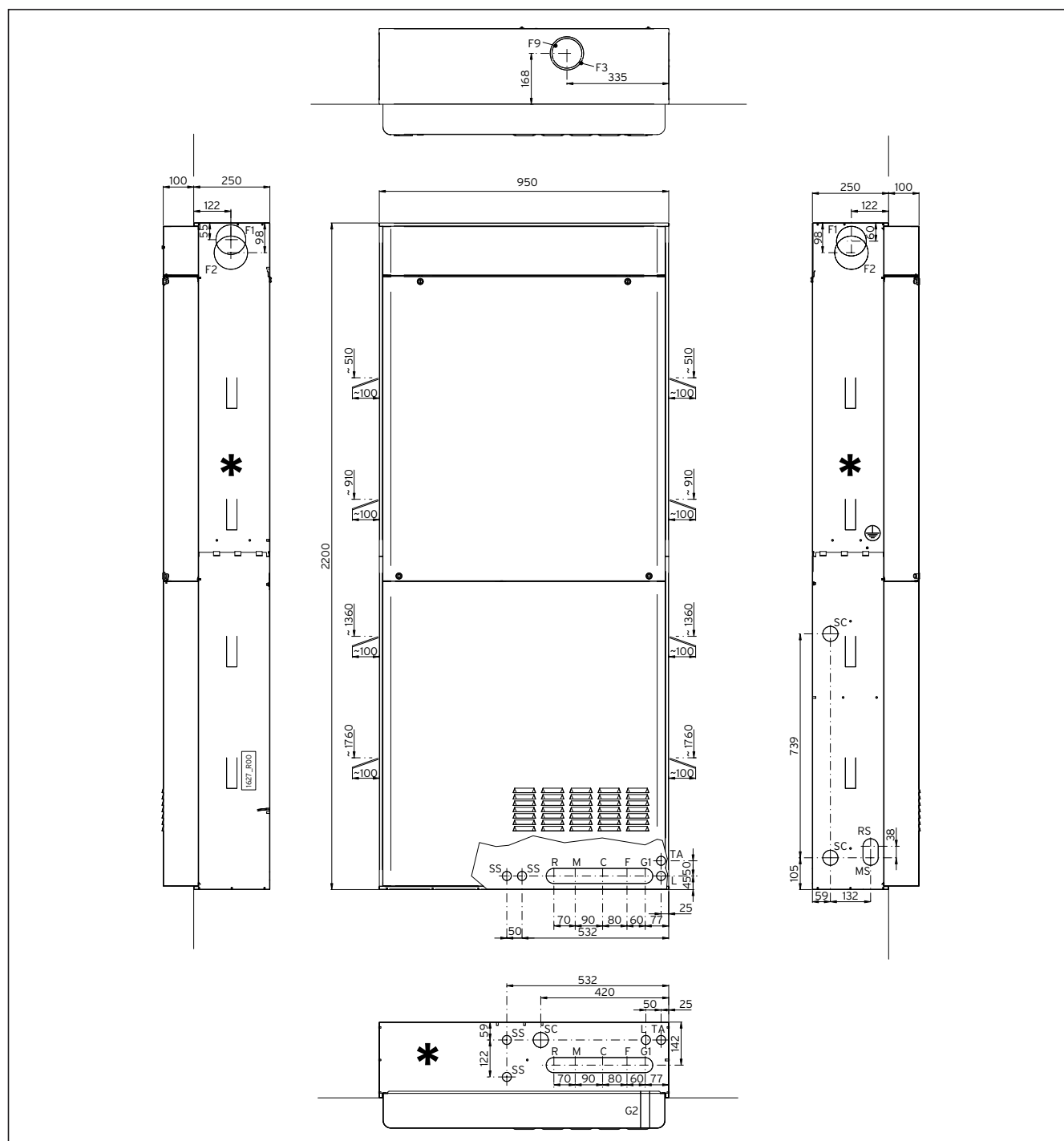


Fig. 5.2 Dimensioni unità da incasso

Legenda

R Ritorno impianto riscaldamento
M Mandata impianto riscaldamento
C Uscita acqua calda sanitaria
F Ingresso acqua fredda
SS Scarico valvola di sicurezza
SC Scarico condensa
L Linea alimentazione elettrica

TA Linea comando remoto (CRONOCOMANDO)
G1; G2 Possibili collegamenti gas
MS Mandata circuito solare
RS Ritorno circuito solare
F1; F9 Sistema aspirazione diretta (B₂₃)
F2; F3 Sistema coassiale (C₃₃)

* Vista dall'interno dell'unità da incasso

6 Installazione dell'unità da incasso

7 Assemblaggio sistema

6 Installazione dell'unità da incasso

Il sistema auroINWALL è composto da una unità da incasso in cui vengono posizionati i vari componenti che costituiscono il sistema.

Per il montaggio e l'installazione dell'unità da incasso consultare le relative istruzioni.

7 Assemblaggio sistema

7.1 Complessivo

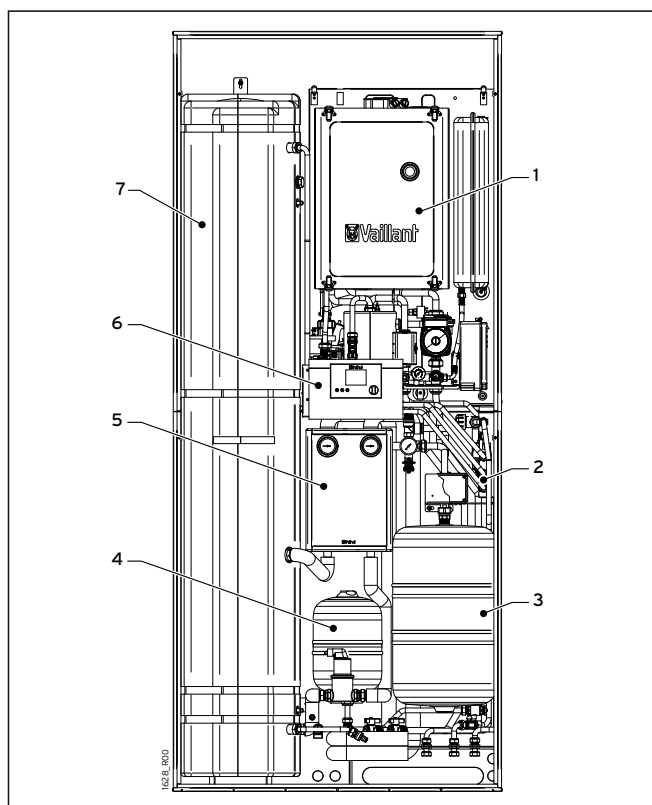


Fig. 7.1 Complessivo

Legenda

- 1 Caldaia a condensazione
- 2 Kit integrazione solare
- 3 Vaso d'espansione solare
- 4 Vaso d'espansione sanitario
- 5 Stazione solare
- 6 Centralina solare auroMATIC 560
- 7 Unità bollitore

7.2 Attrezzi per il montaggio

Attrezzi necessari per il montaggio:

- Chiave da 24 mm
- Chiave da 30 mm
- Chiave a tubo da 10 mm
- Cacciavite a stella grande
- Cacciavite a stella piccolo
- Pinza a pappagallo
- Scala

– Guanti

7.3 Composizione kits

7.3.1 Kit unità bollitore

Kit unità bollitore: cod. 0020095735

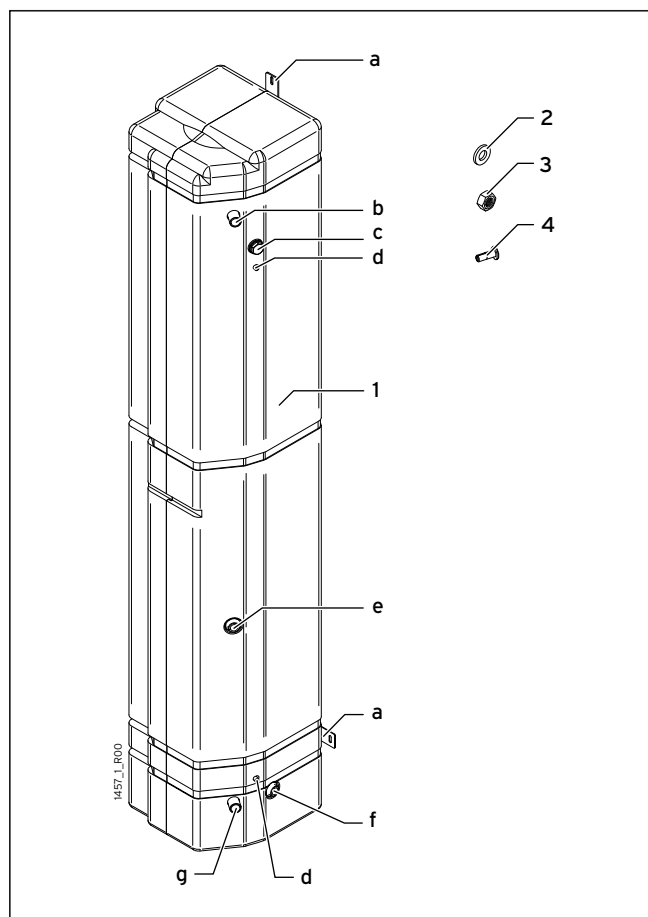


Fig. 7.2 Kit unità bollitore

Legenda composizione kit unità bollitore

- 1 Bollitore da 150 l
- 2 n. 2 rondelle
- 3 n. 2 dadi di fissaggio all'unità da incasso
- 4 n. 2 fermacavo per le sonde del bollitore

Legenda complessivo unità bollitore:

- a Staffa di fissaggio*
- b Uscita acqua calda
- c Anodo di magnesio
- d Portasonda
- e Mandata fluido circuito solare
- f Ritorno fluido circuito solare
- g Ingresso acqua fredda

* Il bollitore è fornito con le due staffe di fissaggio già montate.

7.3.2 Kit idraulico

Kit idraulico: cod. 0020095737

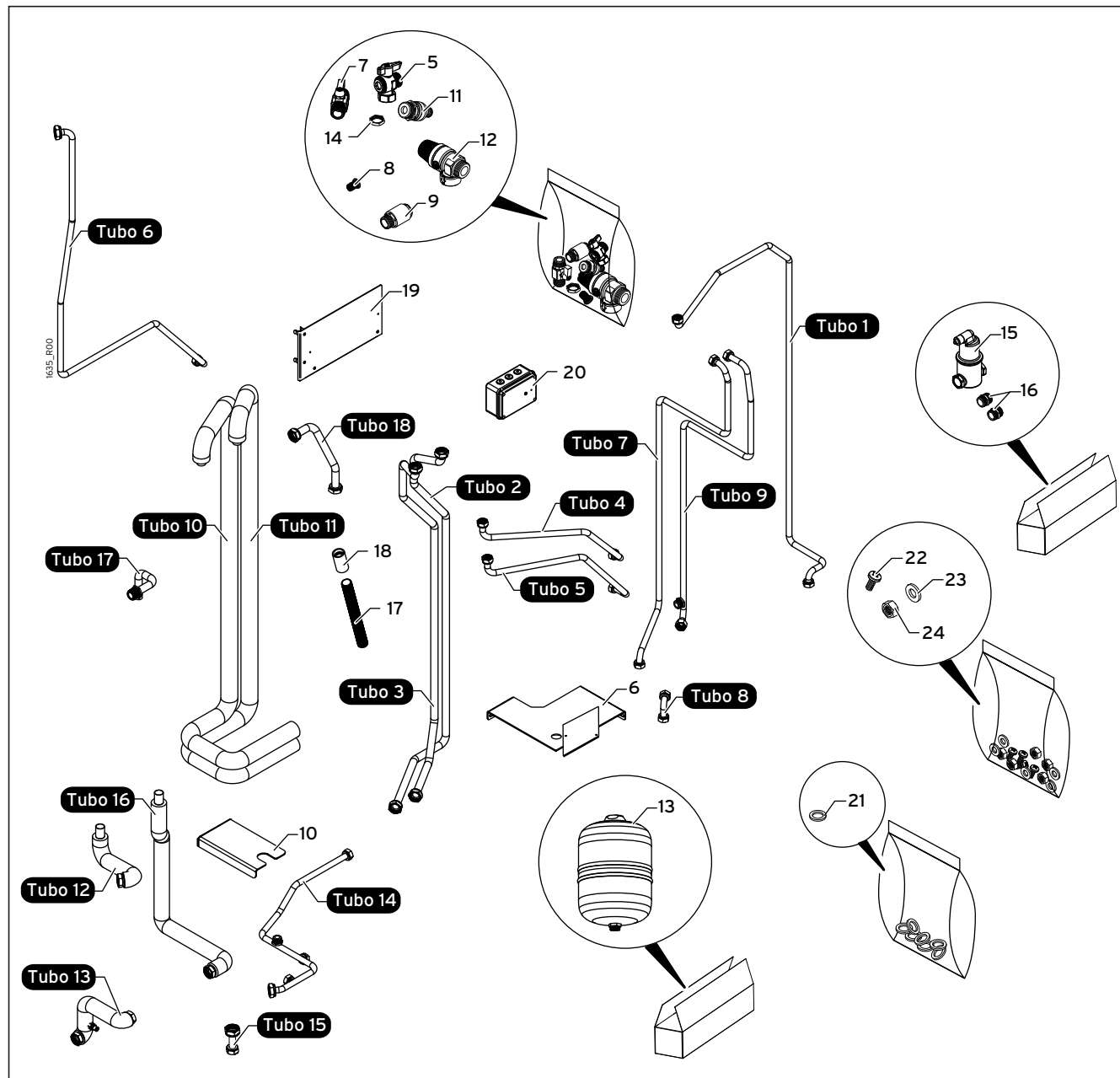


Fig. 7.3 Kit idraulico

Legenda

- 5 n. 2 rubinetti per tubi mandata e ritorno riscaldamento
- 6 Staffa sostegno vaso d'espansione solare
- 7 Rubinetto
- 8 Filtro in plastica
- 9 Valvola di ritegno
- 10 Staffa sostegno vaso d'espansione sanitario
- 11 Rubinetto di scarico
- 12 Valvola di sicurezza
- 13 Vaso d'espansione sanitario
- 14 Controdado
- 15 Separatore d'aria
- 16 n. 2 raccordi 3/4" per separatore d'aria

- 17 1, 5 m di tubo corrugato per condensa
- 18 Manicotto per tubo corrugato
- 19 Staffa sostegno centralina solare auroMATIC 560
- 20 Scatola elettrica (con coperchio e viti)
- 21 n. 16 guarnizioni da 1/2"
- n. 16 guarnizioni da 3/4"
- 22 n. 7 viti
- 23 n. 10 rondelle
- 24 n. 10 dadi di fissaggio

Tubi 1-18 per il collegamento idraulico dei vari componenti del sistema auroINWALL. I tubi vengono forniti già numerati. La coibentazione dei tubi 10, 11, 12, 13 e 16 viene fornita sfusa.

7 Assemblaggio sistema

7.3.3 Kit integrazione solare

Kit integrazione solare: cod. 0020095736

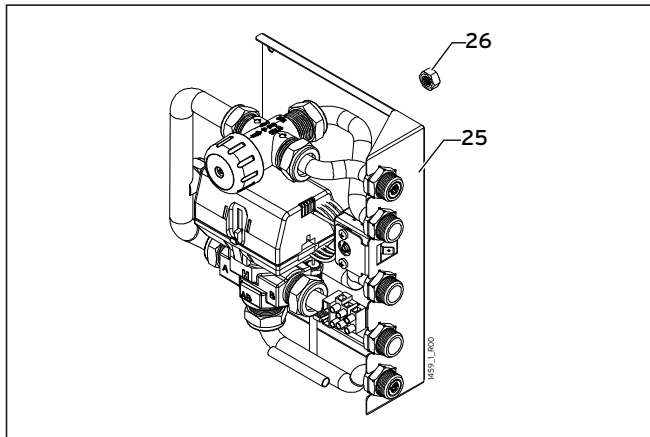


Fig. 7.4 Kit integrazione solare

Legenda

25 Piastra con unità idraulica

26 n. 3 dadi per il fissaggio alla staffa di sostegno

7.3.4 Kit stazione solare

Kit stazione solare: cod. 302406

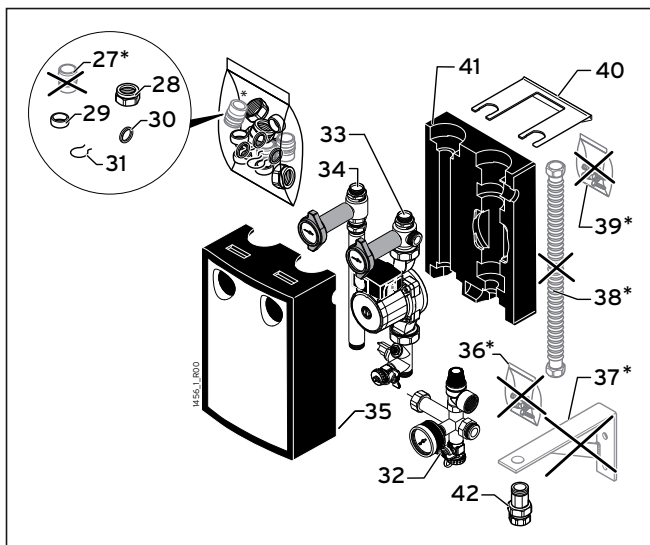


Fig. 7.5 Kit stazione solare

Legenda

27*n. 4 manicotti per tubo Ø18 mm

28 n. 4 manicotti per tubo Ø22 mm

29 n. 4 dadi

30 n. 3 guarnizioni

31 n. 2 molle di fissaggio

32 Gruppo di sicurezza con manometro, rubinetto di riempimento e valvola di sicurezza

33 Condotto solare ascendente con valvola antiritorno, limitatore di portata con rubinetto di riempimento/scarico, pompa di circolazione, rubinetto di arresto e termometro

34 Condotto solare discendente con valvola antiritorno, rubinetto di arresto e termometro

35 Carter di protezione anteriore

36*Sacchetto contenente: 2 viti e 2 perni

37* Staffa

38*Tubo flessibile

39*Sacchetto contenente: 2 viti e 2 perni

40 Staffa di supporto della stazione solare

41 Carter di protezione posteriore

42 Raccordo di collegamento vaso d'espansione solare

* Questi particolari non sono utilizzati per l'applicazione del kit nel sistema auroINWALL e quindi possono essere eliminati.

7.3.5 Vaso d'espansione solare

Vaso d'espansione solare: cod. 0020059914

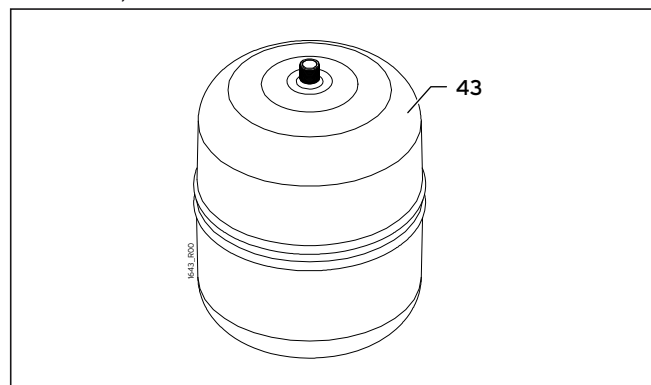


Fig. 7.6 Vaso d'espansione solare

Legenda

43 Vaso d'espansione solare con vaso di protezione incorporato.

7.3.6 Centralina solare "auroMATIC 560"

Centralina solare "auroMATIC 560": cod. 306767

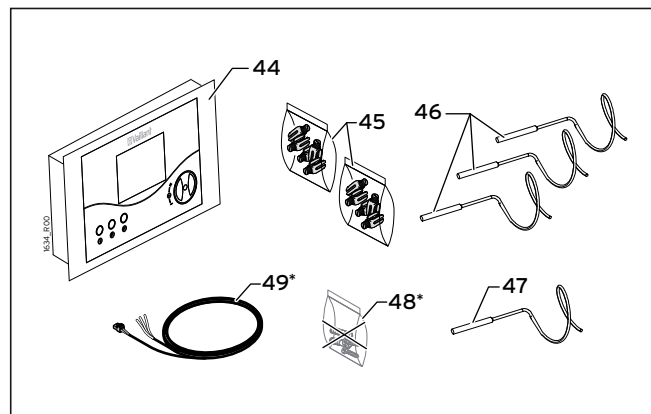


Fig. 7.7 Centralina solare "auroMATIC 560"

Legenda

44 Centralina solare

45 n. 2 sacchetti con morsettiere per il fissaggio cavi

46 n. 3 sonde VR10 temperatura bollitore - cavo grigio - (utilizzate all'interno del sistema auroINWALL)

47 n. 1 sonda per il collettore - cavo nero - (conservarla per eventuali applicazioni esterne)

48* Sacchetto contenente: 2 viti e 2 perni

49* Cavo per collegamento campo di allacciamento riscaldatore

* Questi particolari non sono utilizzati per l'applicazione della centralina solare nel sistema auroINWALL.

7.4 Sequenze di montaggio



Pericolo!

Durante le operazioni di montaggio del sistema auroINWALL, fare attenzione alle parti metalliche, per evitare la possibilità di lesioni personali quali tagli e abrasioni. Utilizzate i guanti nelle operazioni suddette.



Attenzione!

Per l'assemblaggio del sistema auroINWALL si raccomanda di attenersi scrupolosamente alla sequenza di operazioni sottoriportate in modo da evitare problematiche relative all'inserimento dei vari componenti ed ai collegamenti idraulici con conseguenti malfunzionamenti.

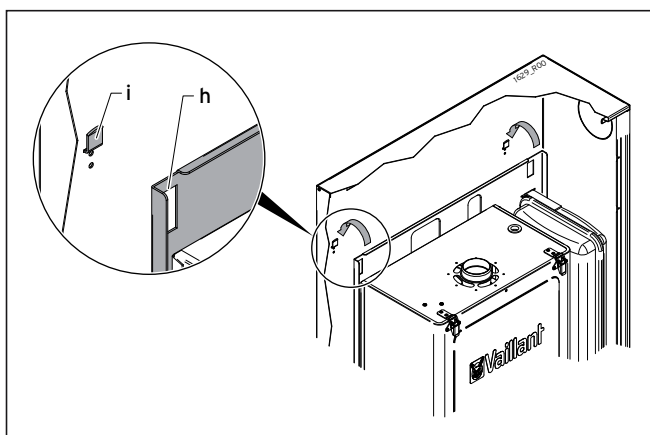


Fig. 7.8 Posizionamento caldaia

- Posizionare la caldaia all'interno dell'unità ad incasso appendendola mediante le asole [h] ai ganci di fissaggio [i] predisposti nell'unità ad incasso stessa.



Nota!

Installare i condotti di aspirazione e scarico solamente dopo aver posizionato e fissato l'unità bollitore nell'unità da incasso. Per gli allacciamenti al camino, le tipologie ed il montaggio dei condotti aspirazione/scarico consultare il libretto istruzioni della caldaia.

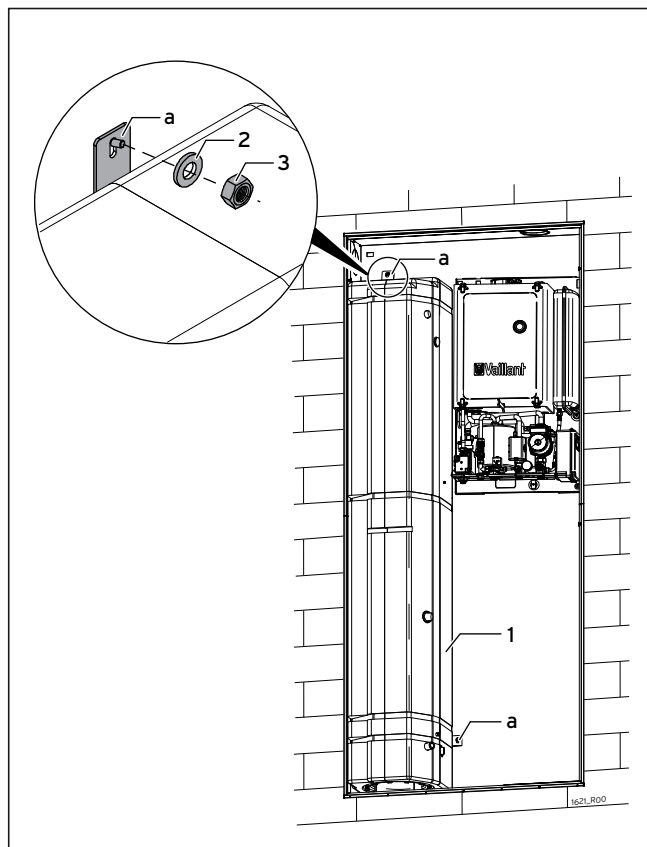


Fig. 7.9 Posizionamento unità bollitore

- Posizionare l'unità bollitore [1] all'interno dell'unità da incasso. Attaccarla mediante le due staffe di fissaggio [a] ai due perni già predisposti nell'unità da incasso e fissarla mediante le rondelle [2] e i dadi [3].



Attenzione!

Dopo il fissaggio, assicurarsi che il fondo dell'unità bollitore appoggi sulla base dell'unità da incasso.



Nota!

Conservare i fermacavo [4] per bloccare, nelle predisposte sedi del bollitore [d], le sonde di temperatura. Le sonde, che sono fornite con la centralina solare "auroMATIC 560", vengono applicate successivamente.

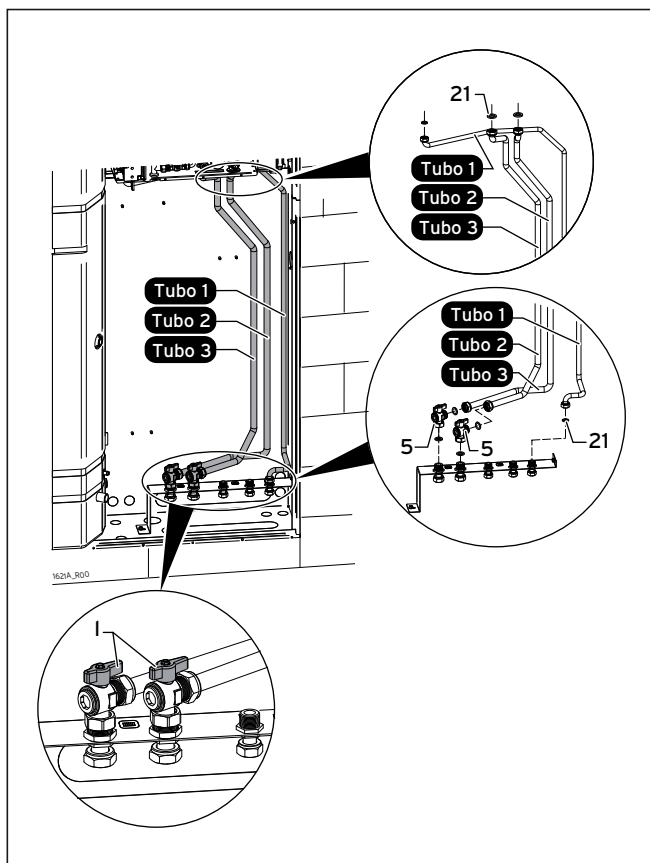


Fig. 7.10 Montaggio tubi 1 - 2 - 3

- Montare i rubinetti [5] sui raccordi mandata e ritorno riscaldamento sulla staffa già montata nell'unità da incasso.



Attenzione!

Si raccomanda di montare i rubinetti [5] con il comando [I] posizionato come in figura 7.10.

- Togliere i tappi di plastica posti a protezione delle tubazioni della caldaia.
- Procedere al montaggio ed al serraggio dei tubi, interponendo le apposite guarnizioni [21]. Seguire la numerazione predisposta sui tubi stessi:
 - Tubo 1: Gas (attacco idraulico in caldaia 3/4" - attacco idraulico in ingresso 1/2").



Attenzione!

Il tubo deve essere posizionato esattamente come indicato in figura 7.10 ovvero con il lato verticale nell'angolo destro del cassone.

- Tubo 2: Ritorno impianto riscaldamento (attacco idraulico 3/4").
- Tubo 3: Mandata impianto riscaldamento (attacco idraulico 3/4").

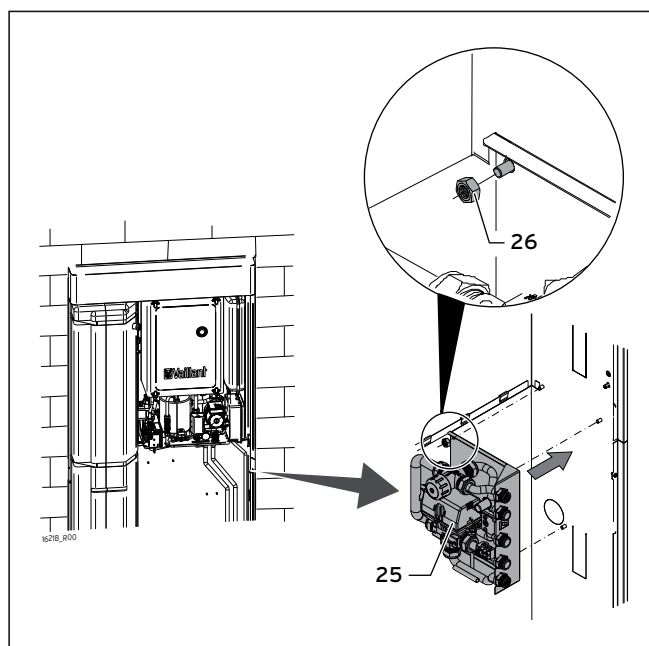


Fig. 7.11 Montaggio kit integrazione solare

- Togliere i 2 filtri sugli ingressi dell'acqua del kit integrazione solare.
- Inserire l'unità idraulica del kit integrazione solare [25] sui tre perni già predisposti sul fianco destro dell'unità ad incasso e fissarla con gli appositi dadi [26] forniti con il kit integrazione solare stesso.

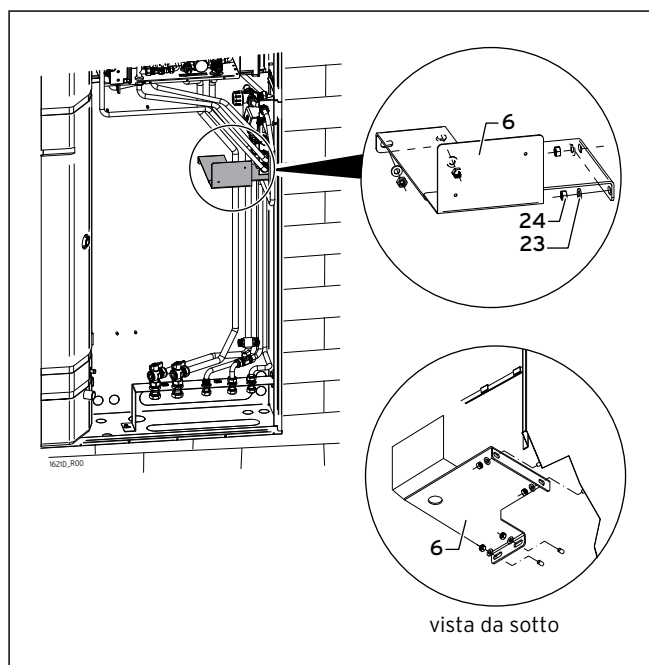


Fig. 7.12 Montaggio staffa di sostegno vaso d'espansione solare

- Inserire la staffa di sostegno del vaso d'espansione solare [6] nei quattro perni già predisposti all'interno dell'unità da incasso e fissarla mediante le rondelle [23] e i dadi [24].

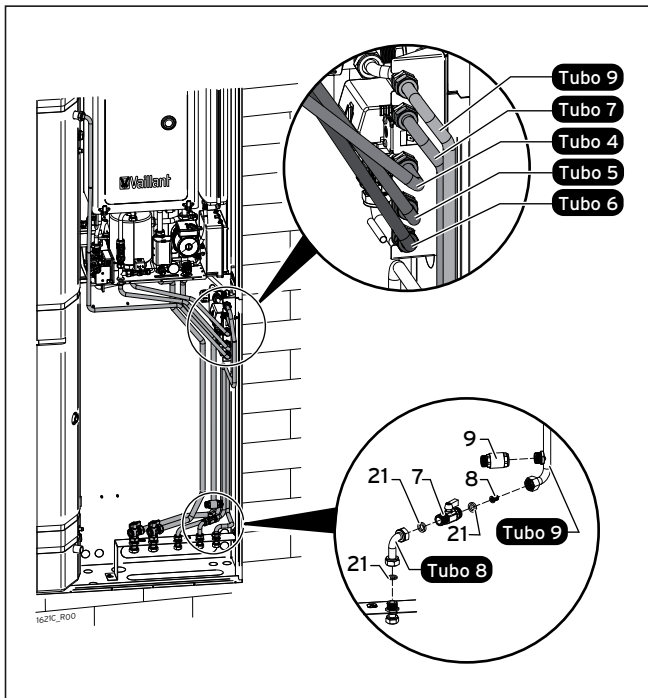


Fig. 7.13 Montaggio tubi 4÷9

- Procedere al montaggio ed al serraggio dei tubi, interponendo le apposite guarnizioni [21]. Seguire la numerazione predisposta sui tubi stessi:
 - Tubo 4: Uscita acqua calda dalla caldaia (attacco idraulico 1/2");
 - Tubo 5: Ingresso acqua fredda alla caldaia (attacco idraulico 1/2");
 - Tubo 6: Bollitore - kit integrazione solare (attacco idraulico al bollitore 3/4" - attacco idraulico al kit integrazione solare 1/2");
 - Tubo 7: Uscita acqua calda (attacco idraulico 1/2");
 - Tubo 8: Ingresso acqua fredda (attacco idraulico 1/2");
 - Rubinetto [7] (attacco idraulico 1/2");



Attenzione!

Serrare il rubinetto [7] solo dopo aver montato anche il tubo 9.

- Tubo 9: Ingresso acqua fredda alla valvola miscelatrice del kit integrazione solare (attacco idraulico 1/2"). Prima di posizionare il tubo all'interno dell'unità da incasso, montare sul tubo stesso la valvola di ritegno [9] utilizzando apposito sigillante o teflon. All'ingresso del tubo 9 inserire il filtro [8].

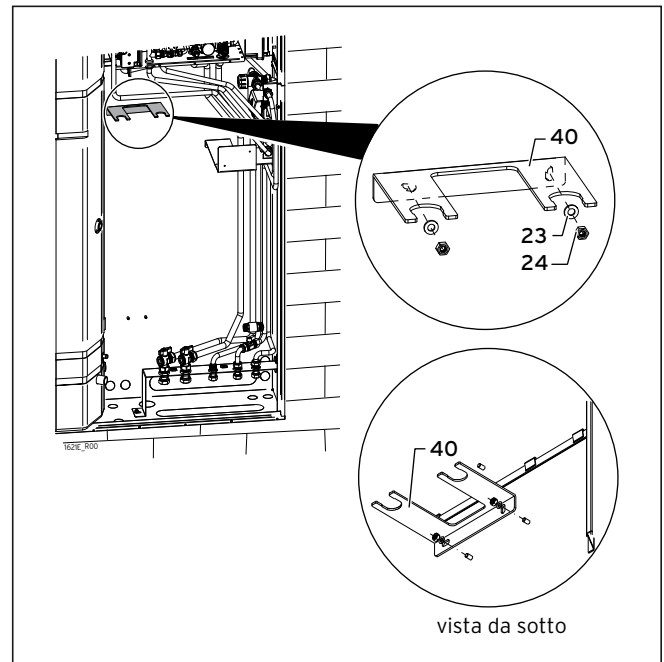


Fig. 7.14 Montaggio staffa di sostegno stazione solare

- Inserire la staffa di supporto della stazione solare [40] (fornita con il Kit stazione solare) nei due perni già predisposti nell'unità ad incasso e fissarla mediante le rondelle [23] e i dadi [24] forniti.

7 Assemblaggio sistema

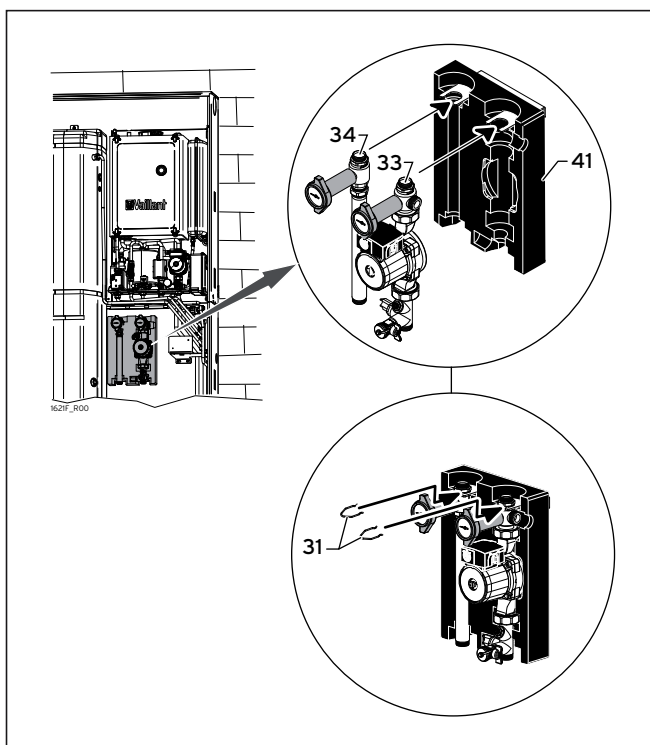


Fig. 7.15 Montaggio stazione solare

- Procedere al montaggio della stazione solare:
 - posizionare il carter di protezione posteriore [41] sulla staffa di supporto [40] già fissata nell'unità da incasso;
 - posizionare nel carter posteriore il condotto solare ascendente [33] ed il condotto solare discendente [34];
 - bloccare i condotti con le molle di fissaggio [31].

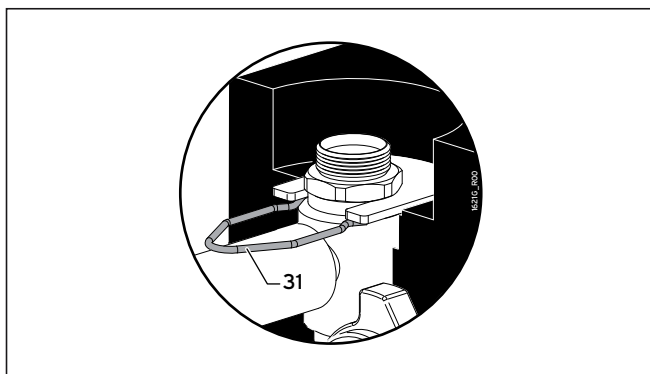


Fig. 7.16 Posizionamento corretto molla di fissaggio



Attenzione!

Si raccomanda, per un corretto fissaggio dei condotti, di posizionare le molle sotto la staffa di fissaggio, esattamente come indicato in figura 7.16.

- Momentaneamente non montare il gruppo di sicurezza con manometro e valvola di sicurezza [32] ed il carter di protezione anteriore [35].

- Coibentare i tubi 10, 11, e 12 inserendovi sopra l'apposita copertura isolante.
- Procedere al montaggio dei tubi seguendo la numerazione predisposta:

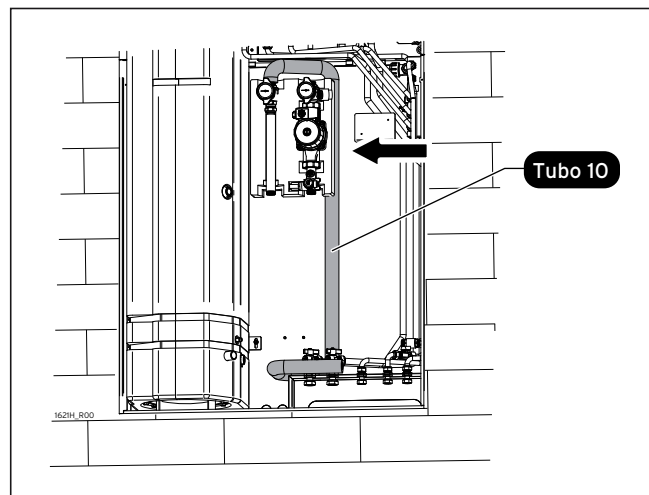


Fig. 7.17 Montaggio tubo 10

- Tubo 10: Ritorno impianto solare (attacco idraulico Ø 22). Questo tubo deve essere posizionato dietro la stazione solare (come indicato in figura 7.17) e momentaneamente non si deve collegare al raccordo della stazione solare.

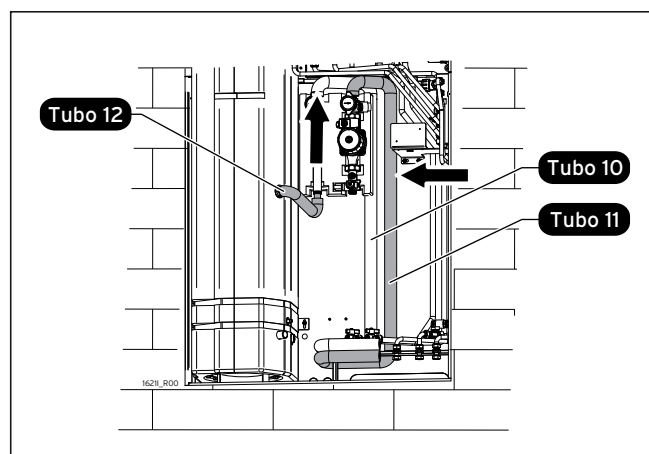


Fig. 7.18 Montaggio tubi 11 e 12

- Tubo 11: Mandata impianto solare (attacco idraulico Ø 22). Sollevare leggermente il tubo 10 e posizionare il tubo 11 in modo da disporre l'attacco idraulico del tubo stesso in corrispondenza dell'attacco idraulico della stazione solare.
- Tubo 12: Mandata fluido solare da stazione solare a bollitore (attacco idraulico Ø 22).

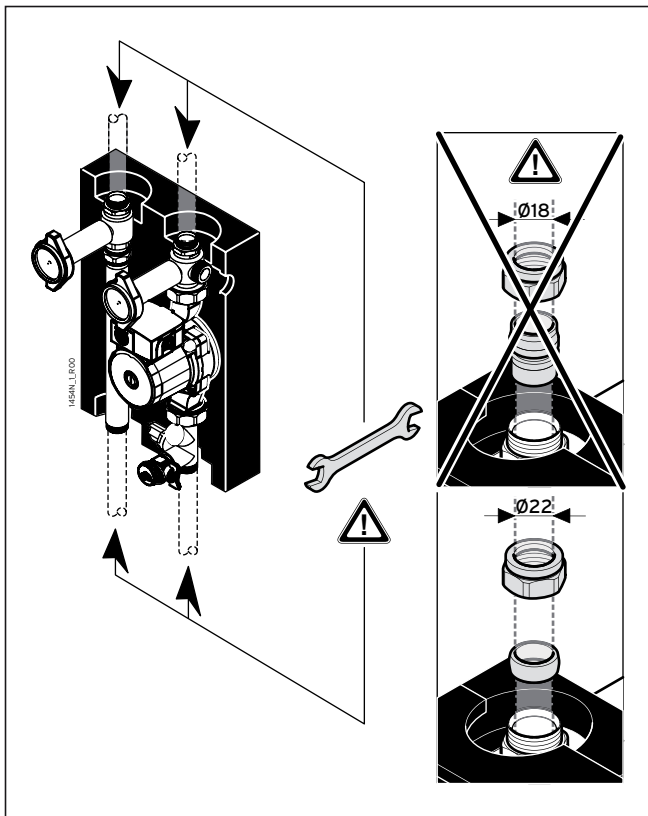


Fig. 7.19 Fissaggio tubi stazione solare

- Fissare i tubi alla stazione solare utilizzando i dadi [29] ed i manicotti Ø 22 mm [28] a corredo dello stesso kit stazione solare e serrare tutti i raccordi. Nel collegamento del tubo 12 al bollitore interporre l'apposita guarnizione [21].

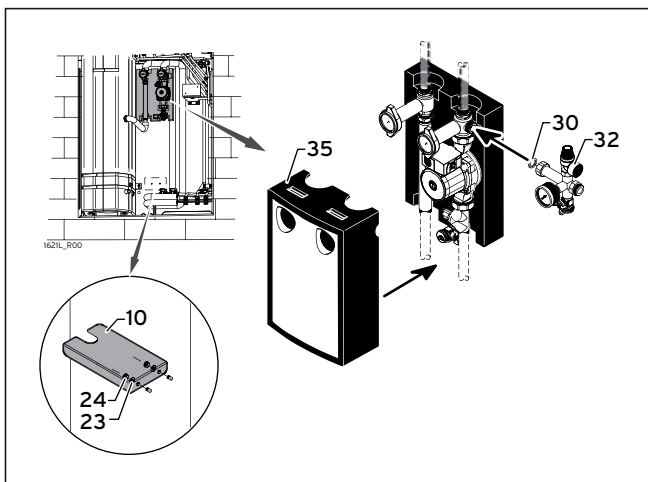


Fig. 7.20 Montaggio staffa vaso d'espansione sanitario

- Montare sulla stazione solare il gruppo di sicurezza con manometro e valvola di sicurezza [32] ed il carter di protezione anteriore [35]. La guarnizione da 3/4" [30] è fornita con la stazione solare.
- Inserire la staffa di sostegno del vaso di espansione sanitario [10] nei due perni già predisposti all'interno

dell'unità da incasso e fissarla mediante le rondelle [23] e i dadi [24].

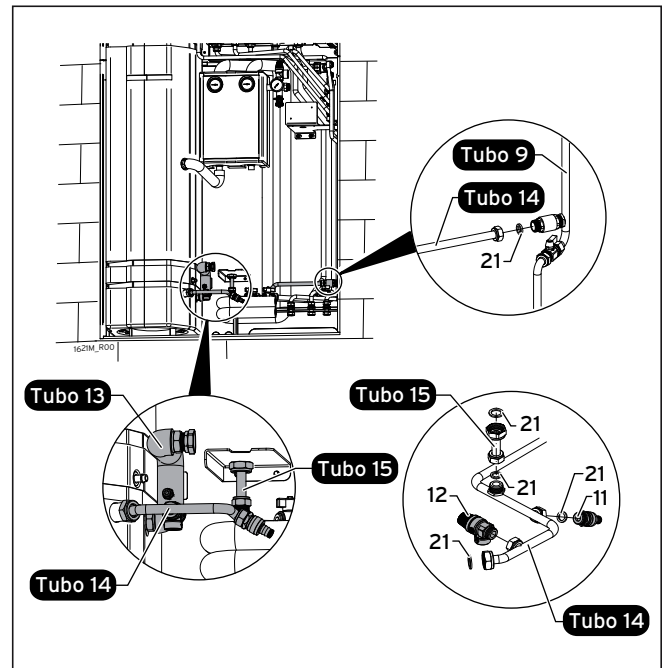


Fig. 7.21 Montaggio tubi 13, 14 e 15

- Procedere al montaggio e serraggio dei tubi, interponendo le apposite guarnizioni [21]. Seguire la numerazione predisposta sui tubi stessi:
 - Tubo 13: Ritorno fluido solare da bollitore a separatore d'aria (attacco idraulico 3/4"). Prima di posizionare il tubo rivestirlo con l'apposita copertura isolante.
 - Tubo 14: Ingresso acqua fredda nel bollitore (attacco idraulico al bollitore 3/4" - attacco idraulico ingresso acqua fredda 1/2"). Prima di posizionare il tubo all'interno dell'unità da incasso, montare sul tubo stesso il rubinetto di scarico [11] (attacco idraulico 1/2") interponendo la guarnizione [21] e la valvola di sicurezza [12] utilizzando apposito sigillante o teflon.
 - Tubo 15: Tubo per vaso d'espansione sanitario (attacco idraulico al vaso d'espansione 3/4" - attacco idraulico al tubo 14: 1/2").

7 Assemblaggio sistema

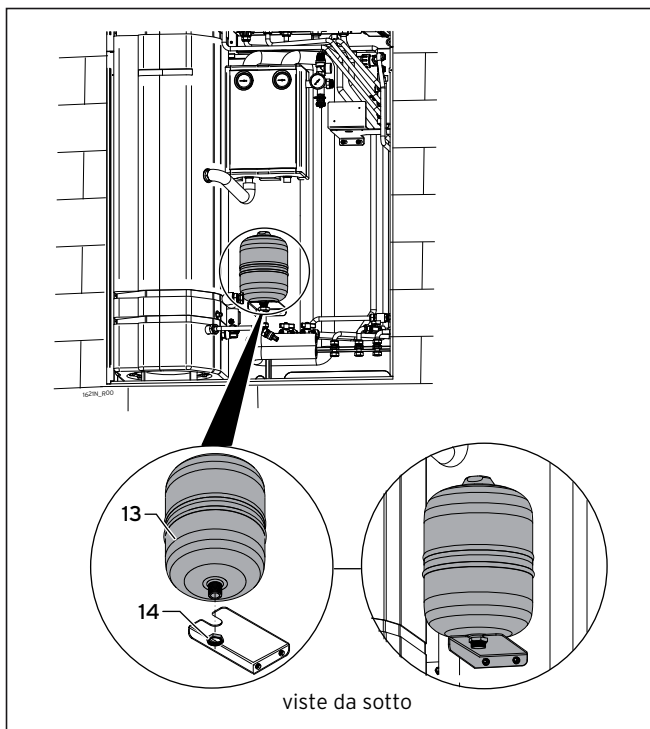


Fig. 7.22 Montaggio vaso d'espansione sanitario

- Posizionare il vaso d'espansione sanitario (blu) [13] sopra la staffa di sostegno e fissarlo mediante il contro-dado [14].

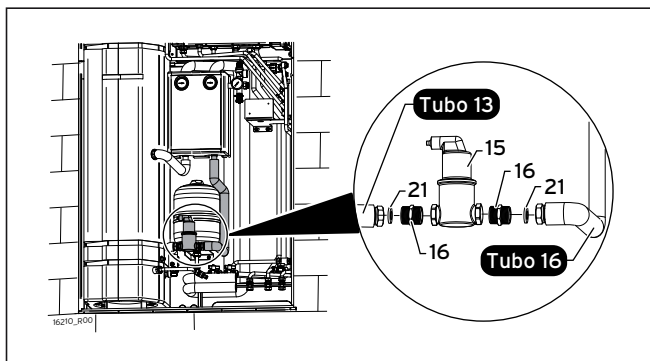


Fig. 7.23 Montaggio separatore d'aria e tubo 16

- Montare i raccordi [16] sul separatore d'aria [15] utilizzando apposito sigillante o teflon.
- Montare il separatore d'aria [15] al tubo 13 interponendo l'apposita guarnizione [21]. Serrare il raccordo.
- Procedere al montaggio e serraggio del tubo 16: ritorno fluido solare dal separatore d'aria (attacco idraulico 3/4") a stazione solare (attacco idraulico Ø 22). Prima di posizionare il tubo rivestirlo con l'apposita copertura isolante.
- Fissare il tubo 16 alla stazione solare utilizzando il dado [29] ed il manicotto Ø 22 mm [28] a corredo dello stesso kit stazione solare e serrare il raccordo (figura 7.19).
- Nel collegamento del tubo 16 al separatore d'aria interporre l'apposita guarnizione [21].

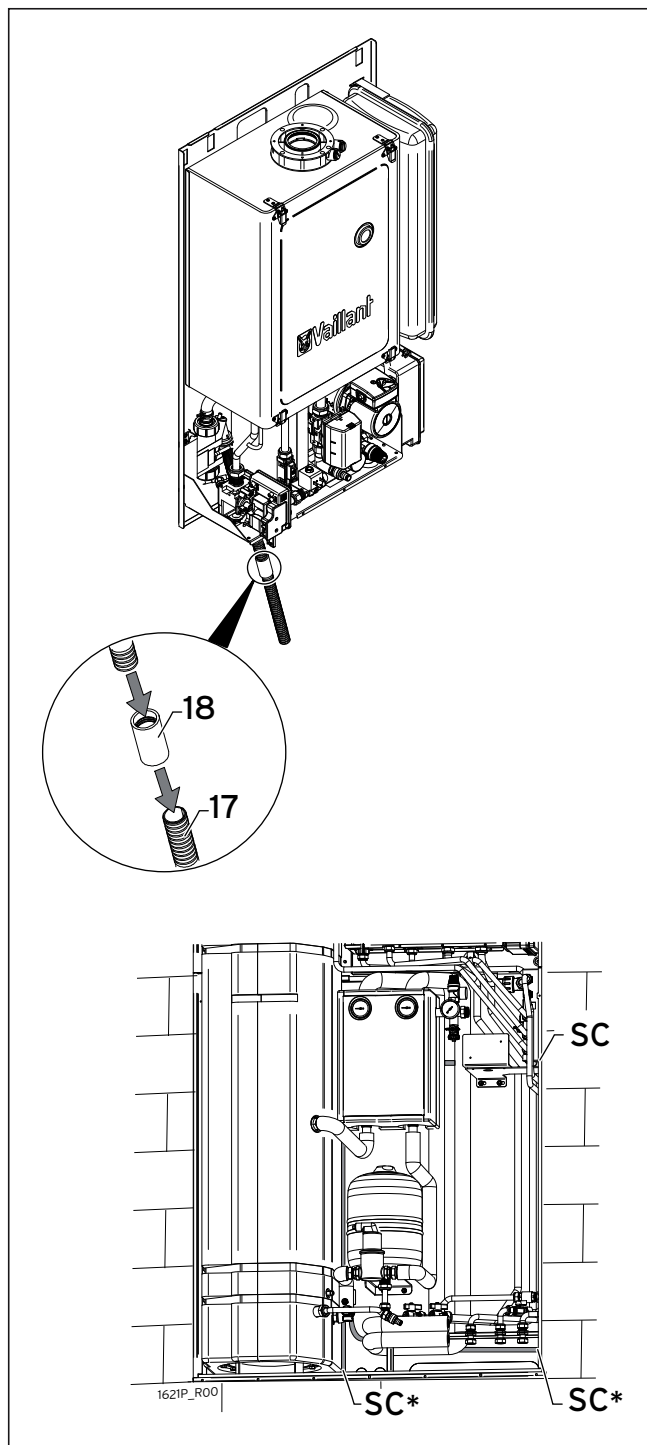


Fig. 7.24 Posizionamento tubo scarico condensa

Legenda

SC Possibili posizioni tubo scarico condensa

- * Se si utilizza una di queste uscite, fare passare il tubo di scarico condensa dietro al vaso di espansione sanitario.
- Posizionamento tubo scarico condensa. In dotazione con il kit tubi viene fornito un tubo corrugato [17] ed un manicotto [18] per lo scarico della condensa. Collegare il tubo fornito, mediante il manicotto,

al tubo scarico condensa già montato in caldaia. Posizionare correttamente il tubo scarico condensa e farlo uscire da uno dei tre fori predisposti nell'unità da incasso.

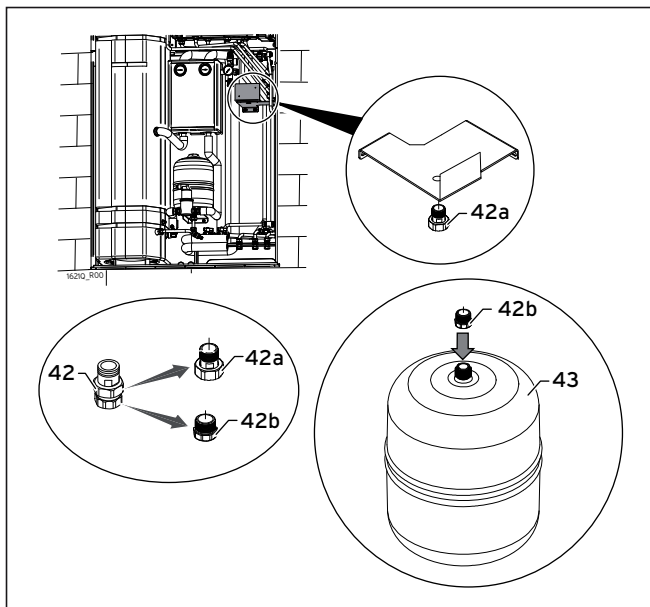


Fig. 7.25 Posizionamento raccordo di collegamento

- Posizionamento raccordo di collegamento fornito nel kit della stazione solare.
 - Separare il raccordo di collegamento [42] nelle sue due parti: raccordo girellato [42a] e prolunga [42b].
 - Avvitare il raccordo girellato [42a] alla staffa di sostegno del vaso d'espansione [6] ed avvitare la prolunga [42b] al vaso d'espansione solare [43].

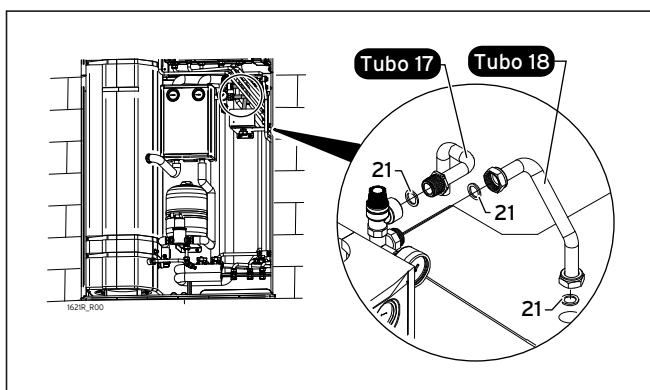


Fig. 7.26 Montaggio tubi 17 e 18

- Montare e serrare i tubi 17 (tubo vaso d'espansione - attacco idraulico 3/4") interponendo l'apposita guarnizione [21].
- Montare e serrare il tubo 18 di scarico della valvola di sicurezza della stazione solare (attacco idraulico 3/4"), interponendo l'apposita guarnizione [21].



Attenzione!

Si raccomanda di convogliare, mediante un imbuto o un tubo di raccolta, gli scarichi delle valvole di sicurezza (valvola di sicurezza riscaldamento posizionata sulla caldaia e valvola di sicurezza sanitario posizionata sul tubo 14), ad un'apposito scarico. Sul fondo dell'unità da incasso sono previsti dei fori per la fuoriuscita dei tubi di scarico. Per quanto riguarda la valvola di sicurezza del circuito solare (valvola di sicurezza posizionata sulla stazione solare) è necessario convogliare mediante un tubo di raccolta il suo scarico verso il fondo dell'unità incasso. Si ricorda che il fluido solare non deve essere scaricato nel normale condotto fognario ma deve essere raccolto e portato ad una discarica o ad un impianto di incenerimento specializzato, nel rispetto delle regolamentazioni locali. Se non collegate a scarico, le valvole di sicurezza, qualora dovessero intervenire allagherebbero il locale e potrebbero provocare danni ai componenti del sistema e di questo non si renderebbe responsabile il costruttore.

- Verificare che tutti i tubi siano serrati.

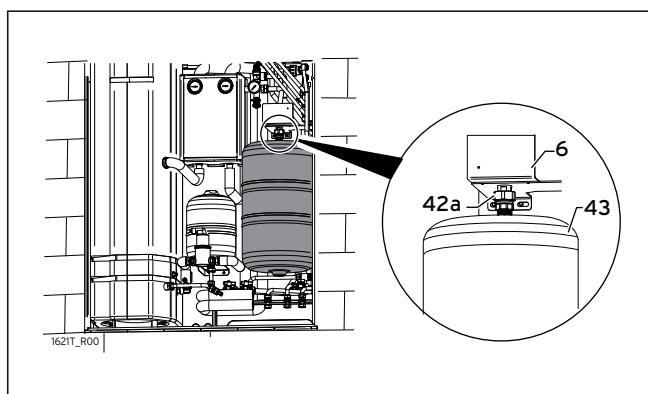


Fig. 7.27 Posizionamento vaso d'espansione solare

- Avvitare il vaso d'espansione solare [43] al raccordo girellato [42a] già avvitato alla staffa di sostegno [6].

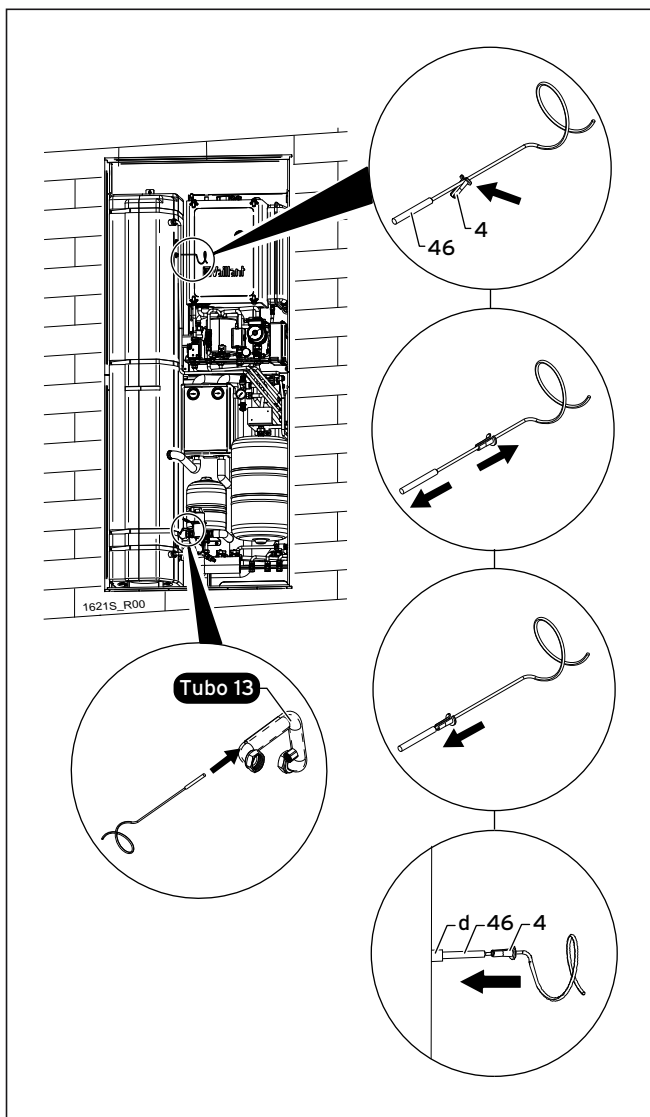


Fig. 7.28 Posizionamento sonde di temperatura

- Montare due sonde temperatura VR10 [46] sul bollitore. Inserire i fermacavi [4] sulle sonde [46]:
 - far penetrare il cavo della sonda attraverso l'apertura trasversale del fermacavo;
 - con una mano tirare il cavo e con l'altra il fermacavo in senso opposto in modo da completare l'inserimento del fermacavo sul cavo della sonda;
 - fare scorrere il fermacavo sino a portarlo vicino alla sonda.
- Inserire, a battuta, le sonde nelle rispettive sedi sul bollitore [d] e spingere il fermacavo, verso il bollitore, sino al bloccaggio.
- Inserire la terza sonda VR10 [46] nell'apposita sede sul tubo 13.

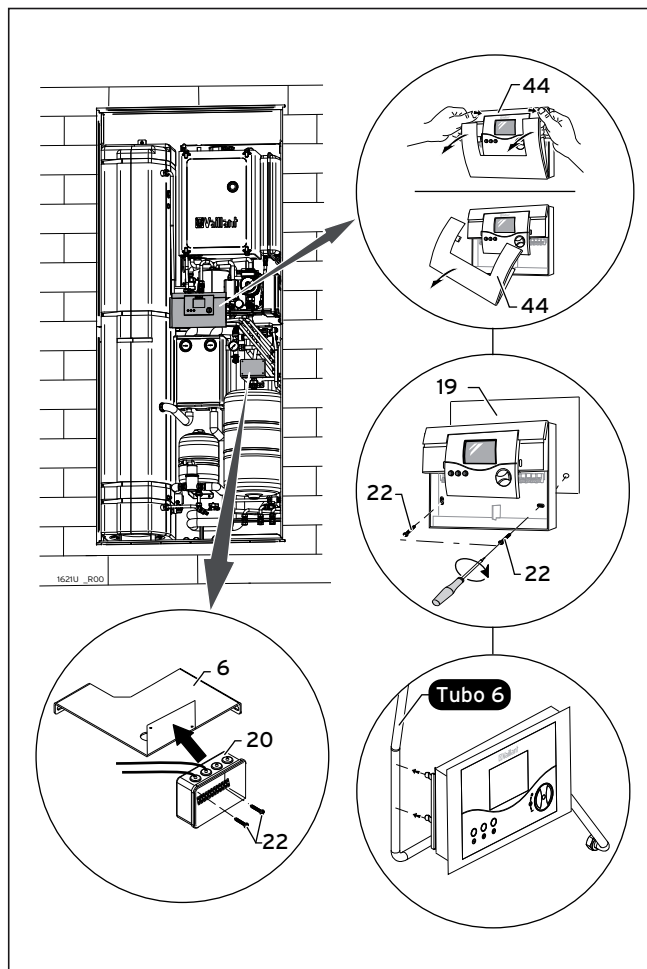


Fig. 7.29 Posizionamento centralina solare auroMATIC 560 e scatola elettrica

- Aprire la centralina solare auroMATIC 560 [44] togliendo il coperchio inferiore.
 - Fissare l'apparecchio all'apposita staffa di sostegno [19] (già forata) mediante le due viti di fissaggio [22]. Quindi richiudere l'apparecchio.
- Fissare la staffa con già montata la centralina solare al tubo 6, mediante le apposite molle.
- Posizionamento scatola per il cablaggio elettrico del sistema. Aprire la scatola elettrica [20] togliendo il coperchio fissato tramite 4 viti. Fissare la scatola all'apposita staffa [6] mediante due viti di fissaggio [22]. Per il cablaggio elettrico vedere il paragrafo "Allacciamenti elettrici".

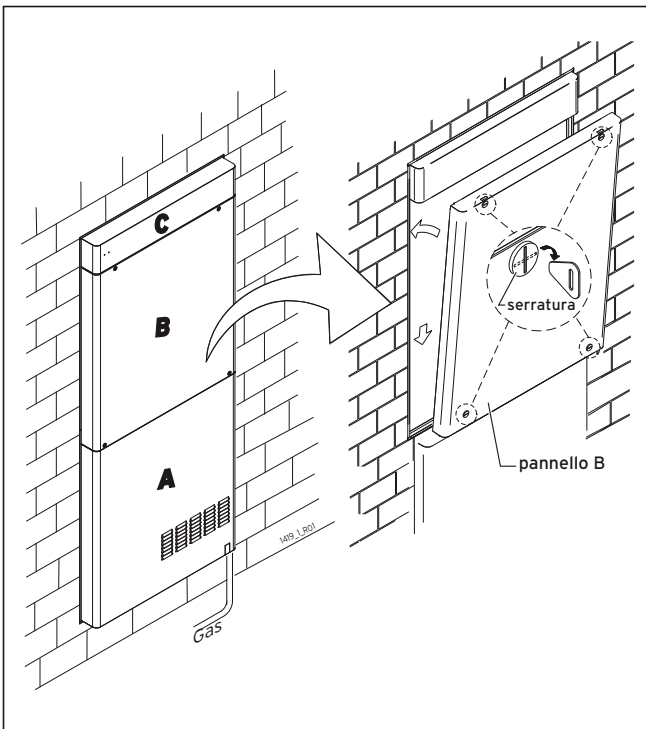


Fig. 7.30 Chiusura unità da incasso

- Dopo l'assemblaggio del sistema, i collegamenti idraulici, elettrici e del gas, chiudere l'unità da incasso con gli appositi frontali: posizionare i pannelli [A] e [C] e fissarli con le apposite viti a corredo, inserire quindi il pannello [B] e bloccarlo tramite le serrature. L'apertura e la chiusura delle serrature deve essere effettuata con l'apposita chiave in dotazione come indicato in figura 7.30.

8 Installazione

8.1 Allacciamenti idraulici

8.1.1 Consigli e suggerimenti per evitare vibrazioni e rumori negli impianti

- Evitare l'impiego di tubazioni con diametri ridotti;
- Evitare l'impiego di gomiti a piccolo raggio e riduzioni di sezioni importanti.

8.1.2 Pulizia e protezione impianto

Il rendimento, la durata e la sicurezza delle apparecchiature di riscaldamento, così come degli impianti termici in genere, in tutte le loro componenti, dipendono strettamente dalle caratteristiche delle acque che li alimentano e dal loro trattamento.

Un corretto trattamento dell'acqua consente infatti di proteggere gli impianti nel tempo dalle corrosioni (che producono forature, rumorosità, perdite varie, etc.), così come dalle incrostazioni calcaree, che riducono drasticamente il rendimento nello scambio termico (N.B. 1 mm di incrostazioni calcaree è in grado di ridurre di oltre il

18% la resa termica del corpo scaldante su cui si è depositato).

Vaillant garantisce i suoi prodotti solamente se le caratteristiche dell'acqua sono conformi a quanto prescritto nella normativa tecnica UNI 8065, richiamata anche nelle leggi sul risparmio energetico.



Attenzione!

Lavare accuratamente l'impianto di riscaldamento con acqua prima di allacciare la caldaia. Questa pulizia permette di eliminare residui quali gocce di saldatura, scorie, canapa, mastice, depositi fangosi di varia natura, ruggine e altre impurità dalle tubature e dai radiatori. Queste sostanze potrebbero depositarsi all'interno della caldaia e rischierebbero di danneggiare il circolatore.

- Nel caso di impianti vecchi o particolarmente sporchi, per il lavaggio utilizzare prodotti specifici di comprovata efficacia, nelle corrette dosi secondo le indicazioni del loro produttore.
- Se l'acqua di riempimento dell'impianto ha una durezza totale maggiore di 35° fr., è necessario prevedere un addolcitore, mentre se ha una durezza totale compresa tra i 15° fr. ed i 35° fr. è sufficiente un trattamento di condizionamento, per riportare le caratteristiche dell'acqua nelle condizioni previste dalla norma UNI 8065.
- Per gli impianti con caldaie tradizionali, a condensazione e distribuzione a pavimento e/o a bassa temperatura, il trattamento dell'acqua deve essere effettuato prevedendo che il prodotto chimico utilizzato per il condizionamento dell'acqua nel circuito sia in grado di effettuare un'azione filmante (protezione dalle corrosioni e dalle incrostazioni), nonché un'azione batteriostatica e antialghe.

8.1.3 Velocità del circolatore della caldaia

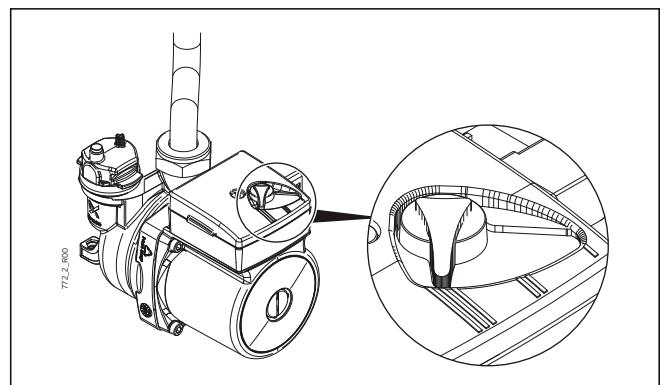


Fig. 8.1 Selettore circolatore

Il circolatore possiede un selettore che permette di ridurre la velocità, per diminuire l'eventuale rumore causato dalla circolazione troppo rapida del liquido in impianti di riscaldamento piccoli.

8.1.4 Alimentazione acqua sanitaria

La pressione dell'acqua fredda in ingresso non deve superare i 6 bar. Inoltre, per il funzionamento ottimale dell'apparecchio, dovrebbe essere superiore ad 1 bar. Una pressione in ingresso troppo bassa potrebbe non consentire il corretto ripristino della pressione nell'impianto di riscaldamento, e ridurre la portata di acqua calda sanitaria disponibile.



Attenzione!

Nel caso di pressioni superiori è INDISPENSABILE installare un riduttore di pressione a monte dell'apparecchio.

La durezza dell'acqua di alimentazione condiziona la frequenza della pulizia dello scambiatore sanitario e del serpentino di scambio. Inoltre, la presenza nell'acqua di residui solidi o impurità (ad esempio nel caso di impianti nuovi) potrebbe pregiudicare il corretto funzionamento dei componenti del sistema.

Per gli impianti di produzione acqua calda sanitaria la norma UNI 8065 prevede un filtro di sicurezza a protezione degli impianti. Se la durezza dell'acqua è maggiore di 25° fr. è necessario prevedere un addolcitore per riportare la durezza a valori inferiori a 25° fr.

8.1.5 Impianto di riscaldamento

- Poiché durante il funzionamento l'acqua contenuta nell'impianto di riscaldamento aumenta di pressione, accertarsi che il suo valore massimo non superi la Pressione max d'esercizio (rif. tabella "Dati Tecnici").
- Collegare gli scarichi di sicurezza della caldaia ad un imbuto di scarico. Se non collegate a scarico, le valvole di sicurezza, quando dovessero intervenire, allagherebbero il locale e di questo non si renderebbe responsabile il costruttore della caldaia.



Pericolo!

Assicurarsi che le tubazioni dell'impianto idrico e di riscaldamento non siano usate come presa di terra dell'impianto elettrico. Non sono assolutamente idonee a questo uso.

8.1.6 Scarico della condensa

Inserire il tubo flessibile di scarico condensa all'interno dell'imbuto di scarico (o altro dispositivo di raccordo ispezionabile) appositamente predisposto, oppure nell'imbuto di scarico della valvola di sicurezza, qualora detto scarico sia idoneo a ricevere i liquidi acidi della condensa, così come indicato nella norma UNI 11071. L'impianto deve essere realizzato in modo da evitare il congelamento della condensa. Prima della messa in servizio dell'apparecchio assicurarsi che la condensa possa essere evacuata correttamente.

8.2 Protezione antigelo

È disponibile, a richiesta, un "kit antigelo" per la protezione dal congelamento del circuito sanitario del sistema auroINWALL.

Per le protezioni antigelo relative alla caldaia consultare il libretto istruzioni della caldaia stessa.



Attenzione!

Le protezioni antigelo non possono intervenire in mancanza di alimentazione elettrica. Per evitare inconvenienti anche in questo caso, si consiglia di fare riempire l'impianto di riscaldamento con una soluzione antigelo specifica per impianti di riscaldamento a base di glicole propilenico, seguendo le indicazioni fornite da chi lo produce. Non aggiungere prodotti antigelo o anticorrosione nell'acqua di riscaldamento in errate concentrazioni. L'aggiunta di tali sostanze nell'acqua di riscaldamento può provocare la deformazione delle guarnizioni e causare rumori non regolari durante il funzionamento.

Vaillant non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni.

Informare l'utente sulla funzione antigelo della caldaia e sul prodotto antigelo immesso nell'impianto di riscaldamento.



Attenzione!

La funzione antigelo sulla sezione sanitaria della caldaia non garantisce la protezione dal gelo del circuito sanitario esterno alla caldaia, specialmente le parti dell'impianto sanitario che passano in zone non raggiunte dall'impianto di riscaldamento. Pertanto, in caso di periodi di inattività, raccomandiamo di fare vuotare le parti dell'impianto dell'acqua sanitaria fredda e calda che potrebbero essere a rischio di gelo.

8.3 Allacciamento gas

L'installazione del sistema deve essere eseguita da personale professionalmente abilitato, come previsto dal D.M 37/08, poiché una errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile. Effettuare le seguenti verifiche:

- la pulizia di tutte le tubazioni dell'impianto di adduzione del gas onde evitare eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia;
- che la linea di adduzione e la rampa gas siano conformi alle norme e prescrizioni vigenti (Norme UNI 7129 e 7131 - DM 12/04/96);
- il controllo della tenuta interna ed esterna dell'impianto e delle connessioni gas;
- la tubazione di alimentazione deve avere una sezione superiore o uguale a quella della caldaia;

- controllare che il gas distribuito sia corrispondente a quello per cui la caldaia è stata regolata: altrimenti far modificare da personale professionalmente qualificato per l'adattamento all'altro gas;
- che a monte dell'apparecchio sia installato un rubinetto di intercettazione;

Aprire il rubinetto del contatore e spurgare l'aria contenuta nel complesso dell'impianto tubazioni apparecchi, procedendo successivamente apparecchio per apparecchio.



Pericolo!

L'allacciamento del gas deve essere eseguito con una guarnizione per gas piana. Non deve mai essere utilizzata canapa o teflon in quanto il filetto ha due lati svasati.

Pericolo!

Vi ricordiamo che la caldaia mod. "ecoINWALL" è progettata e predisposta per essere alimentata a gas naturale G20 (Metano) oppure a Propano commerciale G31. Può essere trasformata, a cura di un tecnico abilitato, per funzionare con l'altro tipo di gas tra quelli suddetti.

Non dev'essere mai utilizzato gas Butano G30 (il gas Butano G30 è normalmente presente nelle bombole trasportabili per piani cottura) pertanto, se la caldaia è predisposta per il funzionamento con Propano commerciale G31, consigliamo di informare al riguardo il fornitore di combustibile, ad esempio applicando l'adesivo in dotazione alla caldaia (o incluso nel kit trasformazione a G31), sul serbatoio del gas o nelle sue immediate vicinanze, in modo che sia ben visibile dall'addetto nel momento in cui effettua il rifornimento.



Attenzione!

Con funzionamento a gas Propano G31 è assolutamente necessaria l'installazione di un riduttore di pressione a monte della caldaia.



Nota!

Per maggiori dettagli consultare il paragrafo "Allacciamento gas" sul libretto istruzioni della caldaia installata.

8.4 Allacciamenti elettrici

8.4.1 Avvertenze generali

Collegare il sistema ad una rete di 220÷240V-50Hz. In ogni caso la tensione di alimentazione deve rientrare nell'intervallo di -15% ... +10% rispetto alla tensione nominale dell'apparecchio (230V); altrimenti potrebbero verificarsi malfunzionamenti o guasti (EN50165:1998 p.19.101.1). È necessario rispettare le polarità L-N (fase L=marrone; neutro N=blu) - altrimenti il sistema non funziona - ed il collegamento di terra (cavo giallo-verde).



Pericolo!

È OBBLIGATORIO installare a monte dell'apparecchio un INTERRUTTORE BIPOLARE conforme alle normative vigenti. L'installazione dev'essere eseguita conformemente alle regole d'installazione ed alle normative vigenti.

Per l'alimentazione generale del sistema dalla rete elettrica, non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e prolunghie.

È obbligatorio il collegamento con la messa a terra secondo le vigenti norme CEI.



Pericolo!

La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un'efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.

Far verificare da personale abilitato che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dal sistema accertando in particolare che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea alla potenza assorbita dal sistema.

Vaillant declina ogni responsabilità per danni a persone, animali o cose derivate dal mancato collegamento della messa a terra del sistema e della inosservanza delle norme.

8.4.2 Collegamenti elettrici del sistema

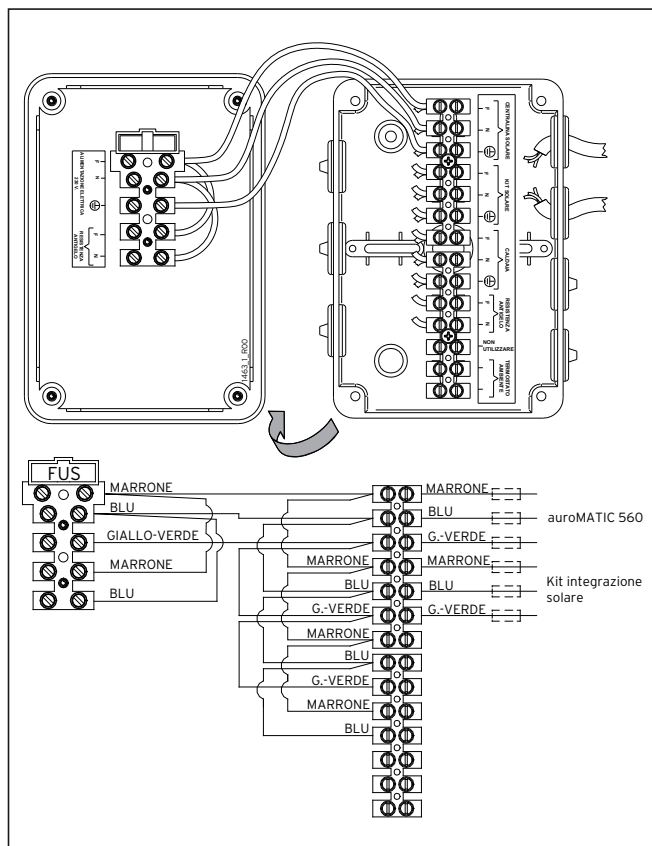


Fig. 8.2 Scatola elettrica

Il collegamento dell'alimentazione elettrica al sistema si realizza mediante una predisposta scatola elettrica posta in posizione facilmente accessibile, all'interno dell'unità ad incasso. La scatola elettrica è dotata di 6 passacavi liberi per potere infilare al suo interno il cavo dell'alimentazione elettrica ed i cavi dei vari componenti del sistema.

Il cavo dell'alimentazione elettrica viene collegato direttamente all'interno della scatola elettrica da cui poi è possibile alimentare tutte le apparecchiature che compongono il sistema. Per il collegamento elettrico vedere lo schema elettrico (figura 8.7).

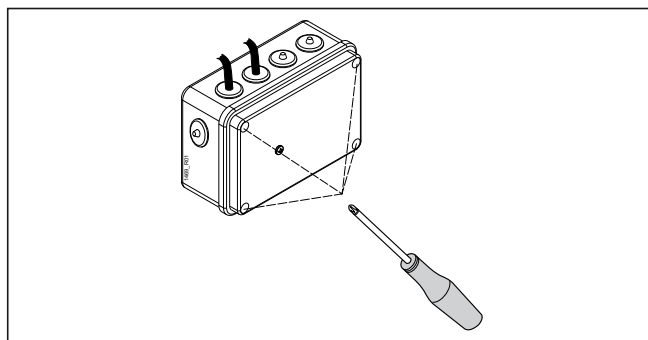


Fig. 8.3 Apertura scatola elettrica

- Accertarsi che la scatola elettrica sia correttamente fissata all'apposita staffa (come indicato nel capitolo 7);
- aprire la scatola elettrica, svitando le 4 viti poste sul coperchio, e quindi procedere al cablaggio del sistema.

Collegamenti elettrici centralina solare "auroMATIC 560":

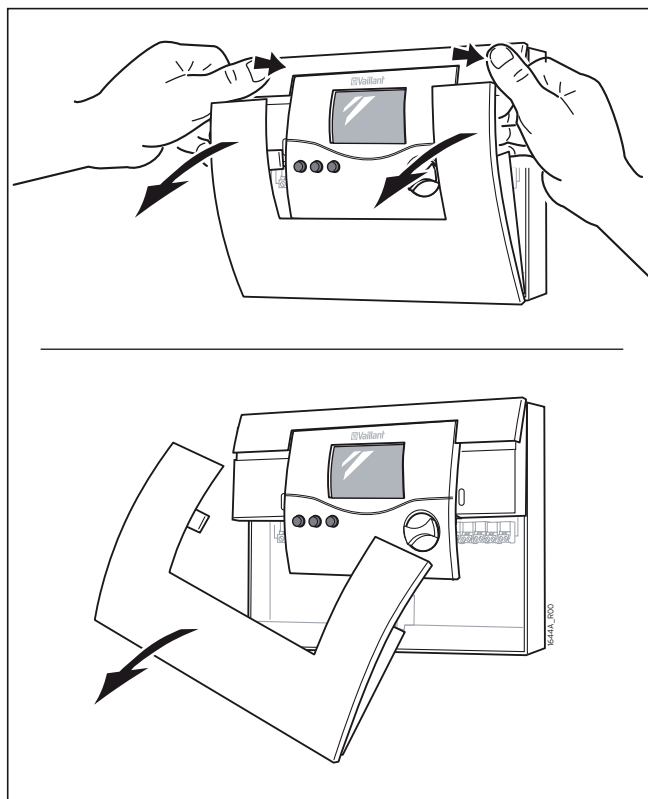


Fig. 8.4 Apertura scatola della centralina solare

- estrarre il frontalino inferiore dalla scatola della centralina solare;

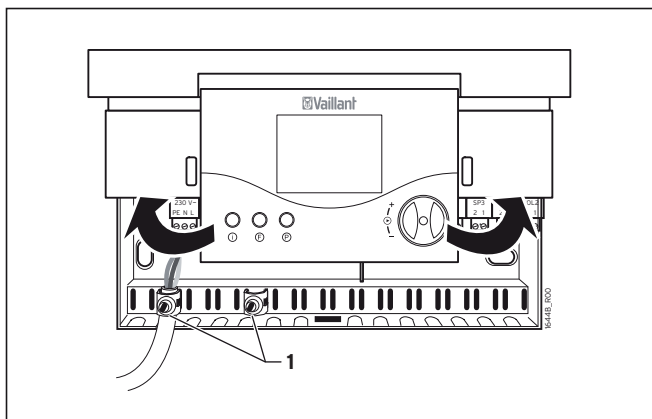


Fig. 8.5 Apertura pannello di controllo e fissaggio cavi

- ribaltare il pannello di controllo verso l'alto;
- procedere al cablaggio della centralina solare come raffigurato nello schema elettrico (figura 8.7);
- fissare tutti i cavi con le morsettiere [1] in dotazione;
- abbassare il pannello di controllo;
- riposizionare il coperchio inferiore.

Collegamento elettrico kit integrazione solare*:

- collegare il cavo dell'alimentazione elettrica del kit integrazione solare, proveniente dalla scatola elettrica, alla morsettiera predisposta sul kit.

Collegamento elettrico caldaia*:

- collegare il cavo dell'alimentazione elettrica, proveniente dalla scatola di protezione della scheda di modulazione della caldaia, alla morsettiera dedicata nella scatola elettrica.

Collegamento resistenze antigelo (opzionali)*:

- collegare i cavi provenienti dalle resistenze alle morsettiere dedicate nella scatola elettrica.

Collegamento Cronocomando*:

- collegare il cavo del Cronocomando, proveniente dalla scatola di protezione della scheda di modulazione della caldaia, alla morsettiera dedicata nella scatola elettrica.

* Per i collegamenti elettrici vedere lo schema elettrico (figura 8.7)

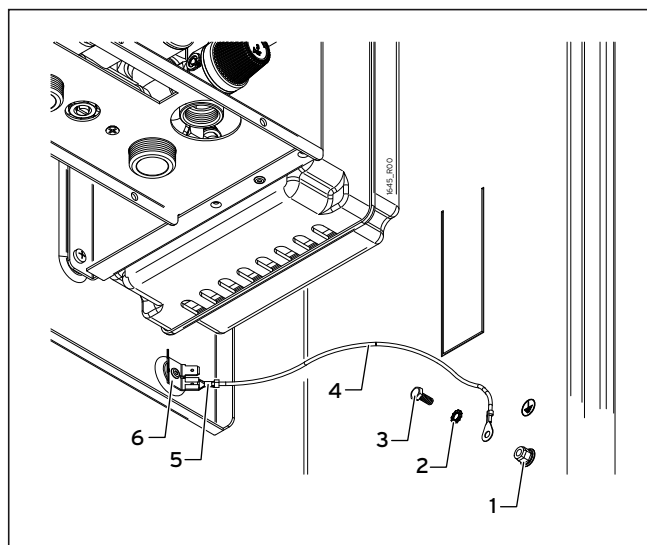


Fig. 8.6 Collegamento di messa a terra

Legenda

1. Nodo di terra unità da incasso
2. Rosetta elastica dentata
3. Vite a testa esagonale
4. Cavo di terra
5. Connettore a baionetta (faston)
6. Nodo di terra caldaia (unità termica)



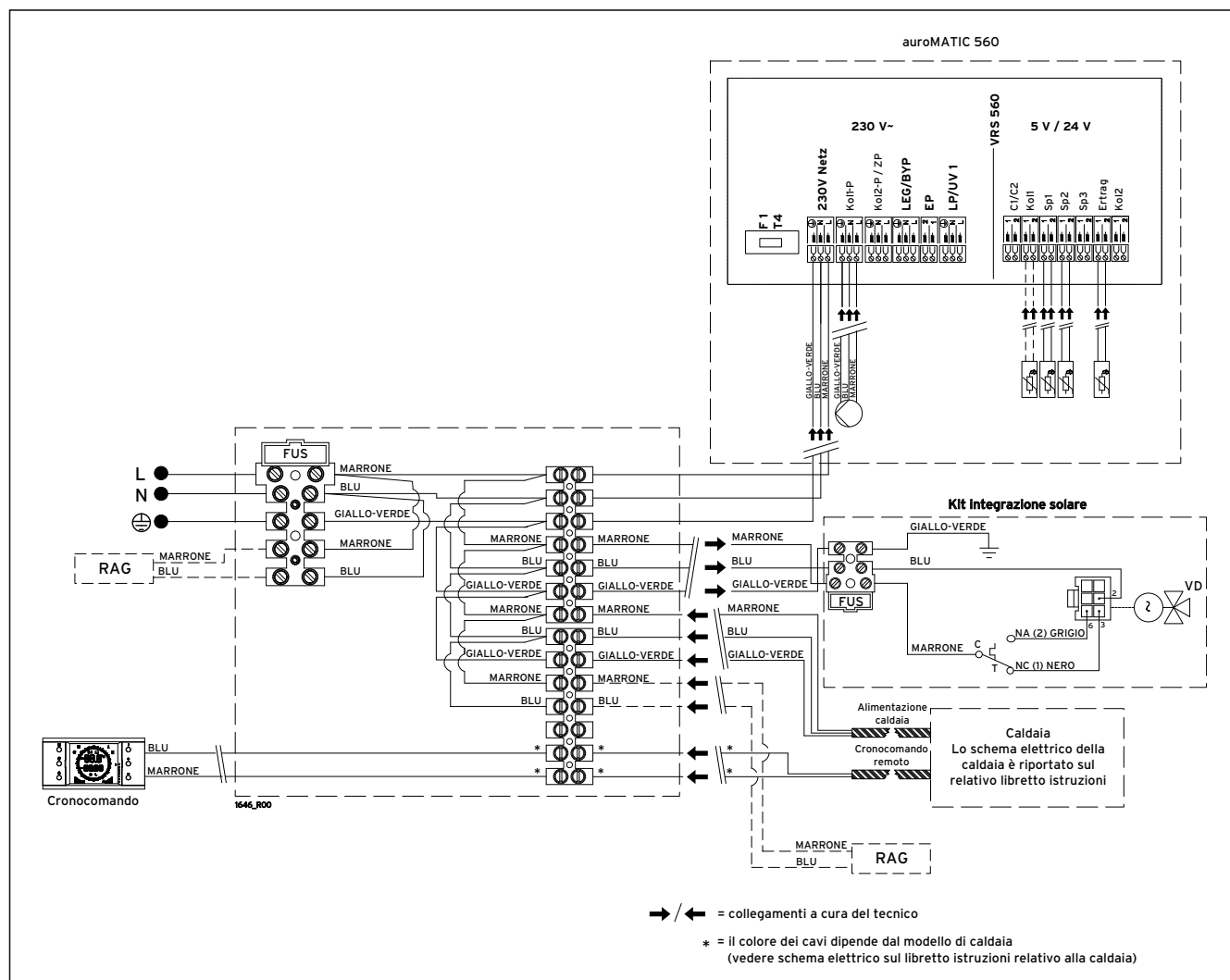
Pericolo!

È assolutamente necessario collegare l'unità da incasso al nodo di terra della caldaia impiegando l'apposito cavo fornito. La connessione deve essere eseguita come illustrato nella figura sotto.

8.4.3 Installazione Cronocomando

Il Cronocomando è fornito in dotazione con la caldaia. Per l'installazione a parete ed i suoi collegamenti elettrici consultare il libretto istruzioni della caldaia.

8.5 Schema elettrico



Legenda:

Scatola elettrica sistema

FUS Fusibile 3.15 A (250 V)

L Fase

N Neutro

auroMATIC 560

Kol 1-P Circolatore della stazione solare

Kol 1 Sonda del campo dei collettori

Sp 1 Sonda della temperatura dell'acqua calda sanitaria (posizionata nella parte alta del bollitore)

Sp 2 Sonda della temperatura dell'acqua calda sanitaria (posizionata nella parte bassa del bollitore)

Ertrag Sonda della temperatura di ritorno del liquido circuito solare

Kit integrazione solare

FUS Fusibile 2A (220 V)

L Fase

N Neutro

NA (2) Acqua calda da impianto solare a valvola miscelatrice

NC (1) Acqua calda da impianto solare a caldaia

T Termostato temperatura acqua impianto solare

VD Valvola deviatrice

Componenti esterni, opzionali

(RAG) Resistenza antigelo opzionale

8.6 Allacciamenti al camino e tipologie di scarico

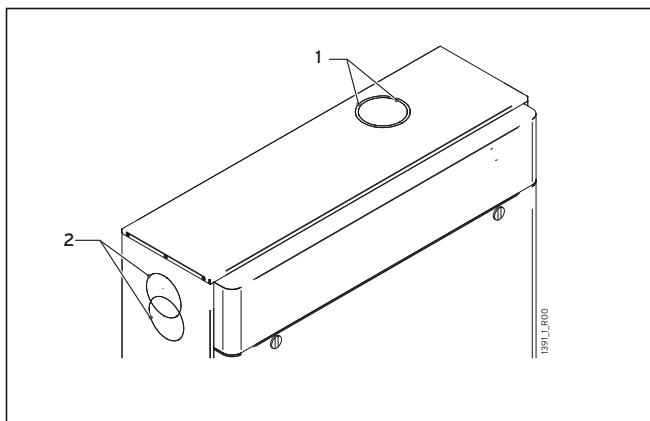


Fig. 8.8 Indicazione fori Aspirazione/Scarico

Legenda

- 1 Sistema aspirazione/scarico verticale
- 2 Sistema aspirazione/scarico orizzontale (destra/sinistra)



Nota!

Per le indicazioni generali di installazione, il dimensionamento dei condotti e le tipologie di scarico con le lunghezze dei condotti consultare il libretto d'istruzione della caldaia.

Lo scarico può avvenire direttamente all'esterno solo nei casi consentiti dalla normativa vigente ed utilizzando al termine del condotto di scarico un apposito terminale originale.

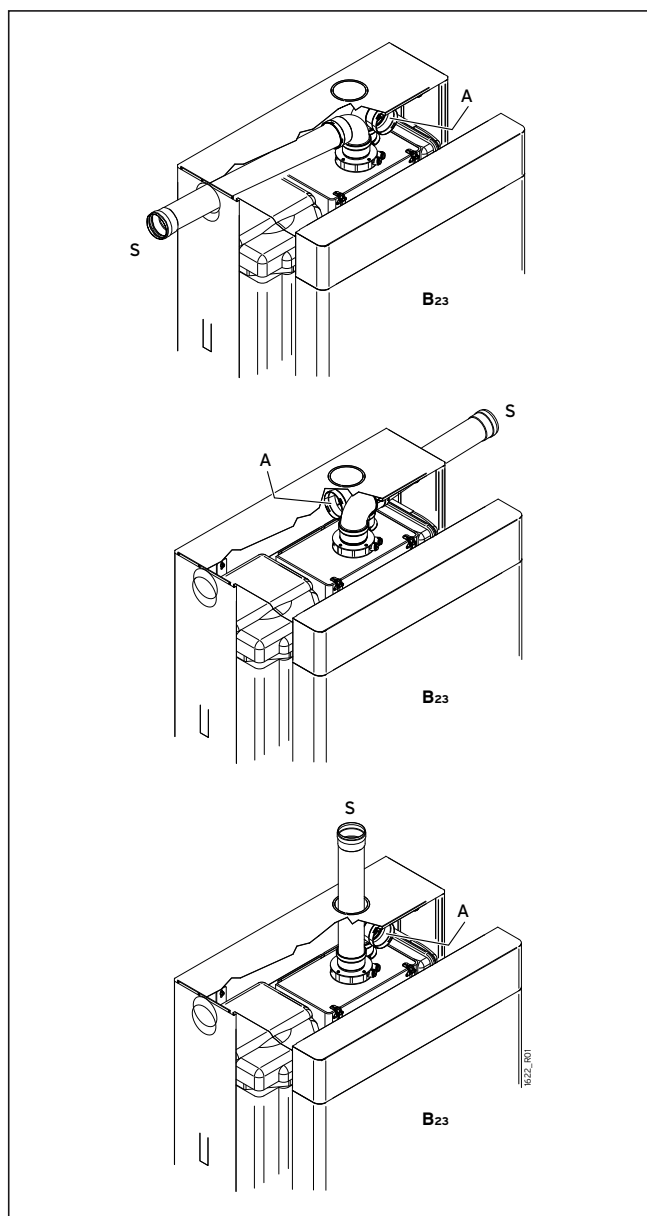


Fig. 8.9 Sistema aspirazione diretta (B₂₃)

Legenda

- A Aspirazione
- S Condotto di scarico

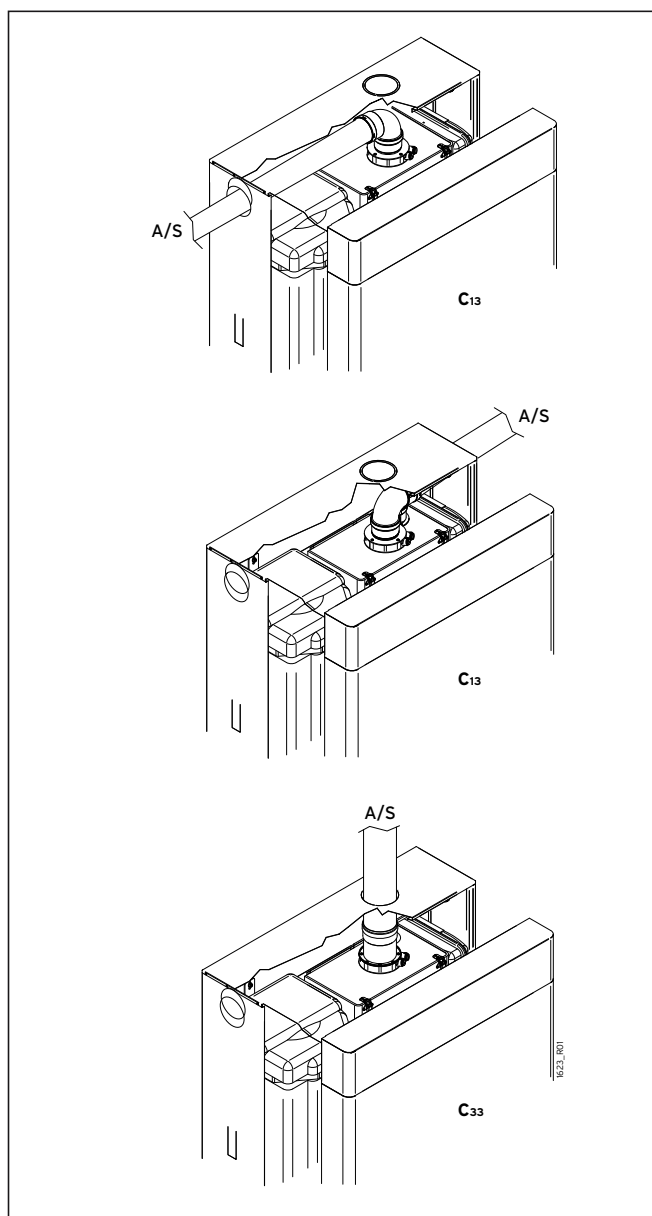


Fig. 8.10 Sistema Coassiale (C₁₃ e C₃₃)

Legenda

A/S Condotto coassiale di aspirazione e scarico

9 Messa in servizio



Attenzione!

Le operazioni per la messa in servizio e la regolazione devono essere eseguite solo da personale professionalmente qualificato.

Per la messa in esercizio dell'intero sistema, attenersi alla seguente procedura:

- Riempimento unità bollitore e controllo eventuali perdite.
- Riempimento impianto di riscaldamento.
- Lavaggio e riempimento (con prova di tenuta) del circuito solare con fluido solare e controllo eventuali perdite.
- Regolazione della portata in volume.
- Regolazione della valvola miscelatrice termostatica.
- Impostazione parametri centralina solare "auroMATIC 560".



Nota!

Per ulteriori dettagli, consultare i libretti di istruzione a corredo delle varie apparecchiature che compongono il sistema auroINWALL.

Il funzionamento e la regolazione del comando a distanza (Cronocomando) sono descritti nel libretto istruzioni della caldaia.

9.1 Accesso all'interno dell'unità da incasso

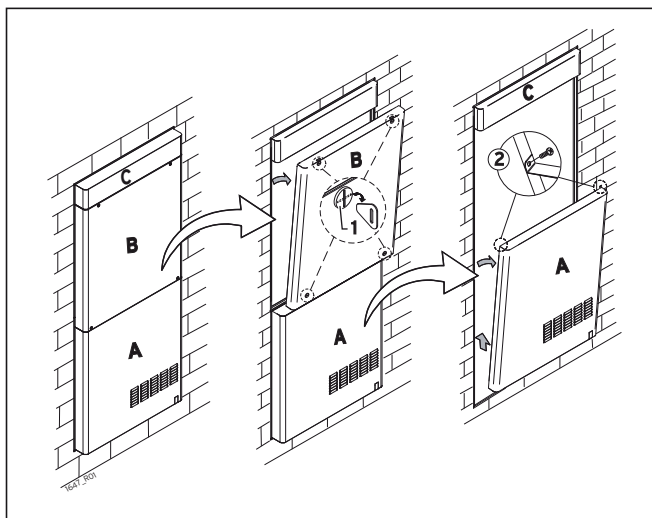


Fig. 9.1 Apertura unità da incasso

L'unità da incasso è chiusa frontalmente da tre pannelli: Il pannello superiore [C] e quello inferiore [A] chiusi mediante viti ed il pannello centrale [B] dotato di serrature. Per accedere ai componenti interni dell'unità da incasso è sufficiente rimuovere i pannelli [B] e [A].

- Ruotare le serrature [1] mediante l'apposita chiave (come indicato nella figura sotto), fare basculare leggermente verso l'esterno il pannello [B] e rimuoverlo.
- Svitare le viti [2] e fare basculare leggermente verso l'esterno il pannello [A].
- Sollevare il pannello [A] verso l'alto e rimuoverlo.

Una volta eseguiti gli interventi e/o le regolazioni necessarie seguire le operazioni in senso inverso.

9.2 Riempimento dell'impianto

Effettuati tutti i collegamenti dell'impianto si può procedere al riempimento del bollitore, del circuito solare e del circuito di riscaldamento verificando anche l'assenza di perdite. Tale operazione deve essere effettuata con cura rispettando le seguenti fasi:

Riempimento del bollitore

- Aprire il rubinetto di un'utenza d'acqua calda;
- aprire gradualmente il rubinetto installato sull'ingresso acqua fredda del circuito dell'acqua sanitaria;
- quando dal rubinetto dell'utenza esce solo acqua, chiuderlo.

Riempimento dell'impianto di riscaldamento

Consultare il libretto istruzioni della relativa caldaia.

Riempimento e pressurizzazione del circuito solare

- **Calcolo della pressione di carica del fluido solare**
 - Valutare o misurare il dislivello H (distanza solo in verticale) in metri, tra l'apparecchio e i pannelli solari;
 - dividere il valore ottenuto (metri di H) per 10 ed aggiungere 0.5. Si otterrà un valore di pressione, in Bar. Ad esempio, se i pannelli fossero installati su un tetto ad 8 metri sopra l'apparecchio, la pressione ottenuta sarà:

$$(H : 10) + 0.5 = (8 : 10) + 0.5 = 0.8 + 0.5 = 1.3 \text{ Bar}$$
- In caso di impianti di dimensioni medio-grandi, in caso di installazione dell'apparecchio sottotetto, o in caso di impianti piccoli se la pressione ottenuta fosse superiore a 2 Bar, utilizzare il valore calcolato come pressione di carica del fluido solare (valore a freddo).
- In caso di impianti piccoli, la pressione di carica del fluido solare (valore a freddo) dovrà essere minimo 2 Bar anche se il valore calcolato fosse inferiore.



Nota!

Il circuito solare è dotato di valvola di sicurezza che interviene a 6 Bar.

• Pressurizzazione del vaso d'espansione solare

- La pressione di carica del vaso d'espansione dovrà essere sempre quella del fluido solare meno 0.5 Bar.
- Individuare il vaso d'espansione solare, (quello più grande, in basso a destra), e rimuovere il coperchio in plastica sotto al vaso per accedere all'attacco pneumatico.
- Provvedere alla verifica ed all'eventuale correzione della pressione.

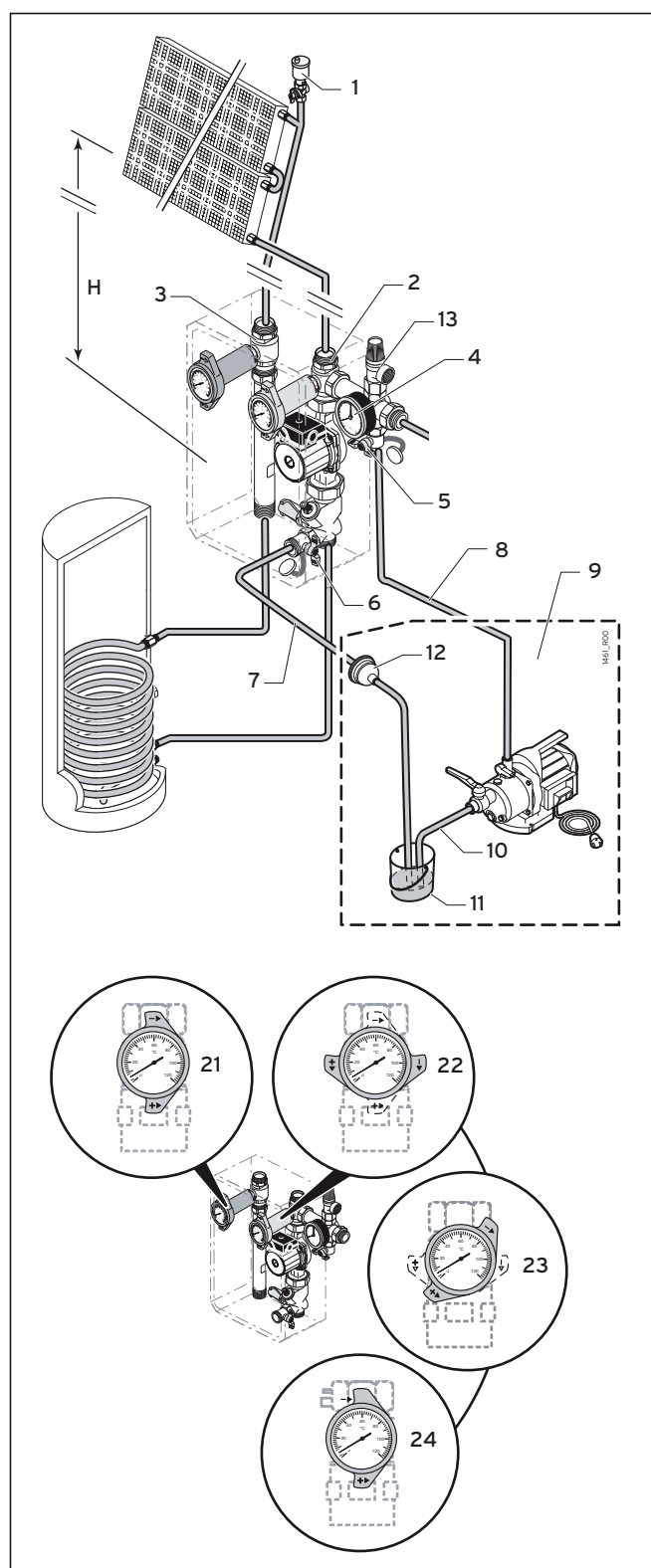


Fig. 9.2 Riempimento circuito solare

• Lavaggio e sfiato del circuito solare

Il lavaggio deve essere effettuato utilizzando il liquido solare. Assicurarsi di avere una quantità sufficiente di fluido termovettore per evitare di aspirare aria.

Per il lavaggio ed il riempimento del circuito solare è necessaria una pompa autoaspirante con una pressione compresa tra 2 e 3 bar ed un filtro. Si consiglia la pompa di riempimento Vaillant (cod. 302063).

- Rimuovere il coperchio della Stazione Solare; disporre, ruotandoli se necessario, i comandi rosso [21] (di sinistra) e blu [22] (di destra) come mostrato in figura;
- Predisporre il sistema di riempimento [9] dotato di filtro [12] e di un recipiente o serbatoio [11]. Il serbatoio deve contenere un adeguato quantitativo di fluido solare, uguale o maggiore di quello stimato necessario per riempire il serpentino del bollitore, i collettori solari ed i relativi tubi. Nel circuito non deve entrare aria, quindi preparatevi a rabboccare il livello del serbatoio [11] prima che si vuoti;
- svitare i tappi e collegare il tubo di mandata [8] e di ritorno [7] (attacchi idraulici da 3/4") ai raccordi indicati in figura ed aprire i rubinetti di intercettazione [5] e [6];
- mettere in funzione la pompa finché non uscirà più aria dal tubo di ritorno nel serbatoio. Nella fase iniziale il livello del serbatoio [11] diminuirà rapidamente: verificate che non si vuoti e rabboccatelo se necessario. Consigliamo di tenere in funzione la pompa per almeno 15 minuti;
- senza fermare la pompa, ruotare il comando blu a 45° [23] e lasciare funzionare ancora il tutto per almeno 5 minuti: questo eliminerà l'aria dai componenti compresi tra i rubinetti [5] e [6];
- in rapida sequenza, chiudere i rubinetti [5] e [6], ruotare il comando blu come in [24] e subito dopo fermare la pompa, lasciando il tutto collegato.
- Controllare il filtro [12] e all'occorrenza pulirlo.

• Riempimento del circuito solare

- Recuperare il valore calcolato per la pressione di carica del fluido solare;
- aprire lo sfiato automatico [1];
- avviare la pompa;
- aprire lentamente il rubinetto [5] ed osservare il manometro [4];
- quando si raggiunge il valore di pressione corretto, chiudere il rubinetto [5] e fermare la pompa;
- verificare, dopo alcuni minuti, che la pressione non sia calata a causa di bolle d'aria residue eliminate dal dispositivo di sfiato automatico [1] e se necessario ripristinarla;
- chiudere il dispositivo di sfiato automatico [1] per evitare l'evaporazione del fluido solare;
- scollegare i tubi [7] e [8] dai rubinetti [6] e [5] e chiudere i raccordi con i relativi tappi; rimuovere il sistema di riempimento [9].



Nota!

Spurgare nuovamente l'installazione dopo 10 giorni di utilizzo e controllare la pressione.

Durante il riempimento, si raccomanda una prova di tenuta del circuito solare portando la pressione fino a circa 5 bar. Dopo aver chiuso i rubinetti [5] e [6], procedere ad un controllo visivo dei tubi e dei raccordi. Porre rimedio ad eventuali perdite e controllare nuovamente il tutto. Dopo la prova di tenuta riportare la pressione al suo valore corretto.



Attenzione!

Non superare i 5,5 bar altrimenti interviene la valvola di sicurezza del circuito solare.

9.3 Regolazione della portata in volume

La Stazione Solare possiede un regolatore di portata che consente di adattare la portata in volume nel circuito solare alla potenza del collettore.

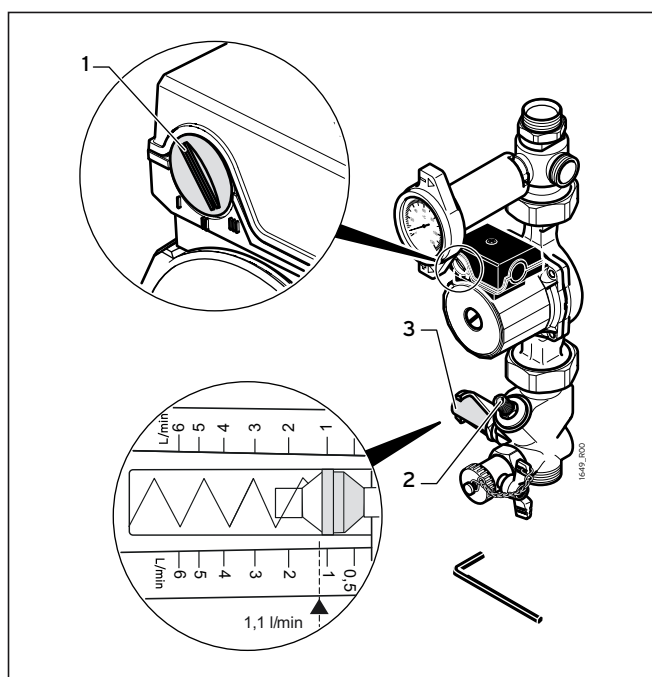


Fig. 9.3 Regolazione della portata in volume

Iniziare con una prima regolazione approssimativa mediante il circolatore. La velocità del circolatore può essere variata, agendo sul selettore [1] di cui è dotato il circolatore.

Procedere con una regolazione di precisione girando la valvola di regolazione [2] del limitatore di portata a corredo della stazione solare. Il valore impostato viene mostrato dal visualizzatore di flusso [3].

Per motivi energetici si dovrebbe sempre tentare di mantenere l'assorbimento della pompa il più basso possibile. Nella regolazione partire quindi sempre dalla velocità più bassa. Consigliamo il modo operativo highflow con ca. 0,66 l/min al m² di superficie collettore, corrispondente a 40 l/m²h.

Il sistema auroINWALL è abbinabile ad un collettore solare piano Vaillant della serie auroTHERM.

È possibile l'aggiunta di un ulteriore collettore solare nel caso in cui la condizione d'esposizione non sia ottimale.

9.4 Regolazione della valvola miscelatrice termostatica

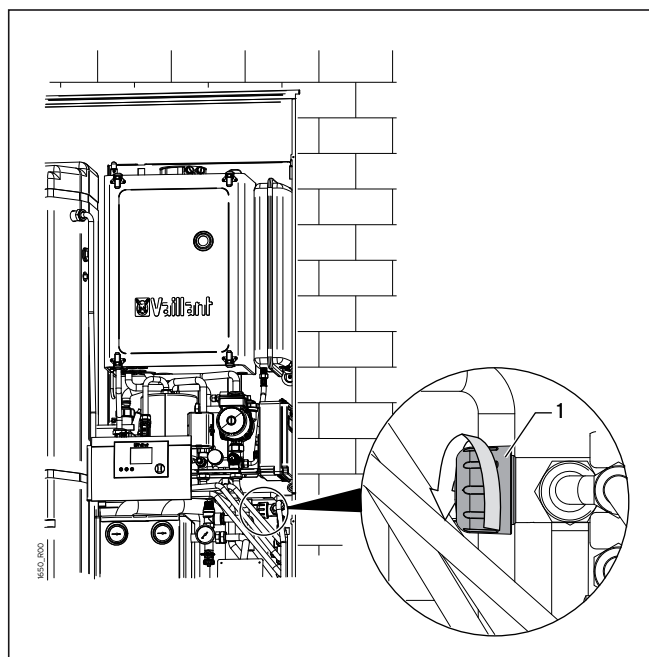


Fig. 9.4 Regolazione valvola miscelatrice termostatica

Verificare che la manopola dotata di indice graduato [1], della valvola miscelatrice posta sul kit integrazione solare, sia impostata sul valore massimo ovvero sia completamente ruotata in senso antiorario.

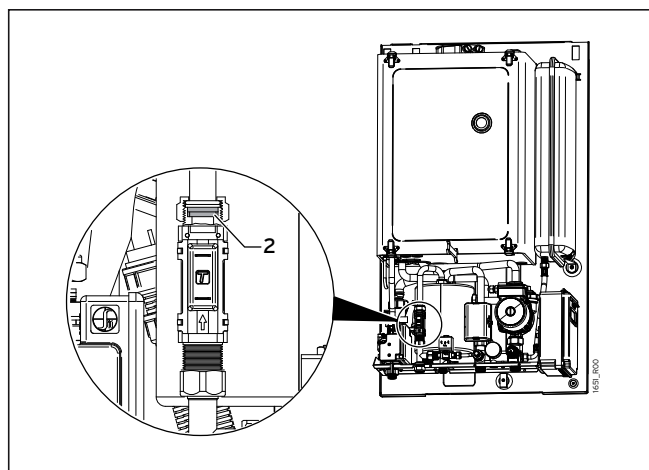


Fig. 9.5 Limitatore di portata caldaia

Nel caso in cui la portata dell'acqua calda sanitaria non fosse sufficiente è possibile togliere il limitatore di portata in caldaia [2].

9.5 Impostazione parametri centralina solare "auroMATIC 560"

9.5.1 Panoramica degli elementi di comando

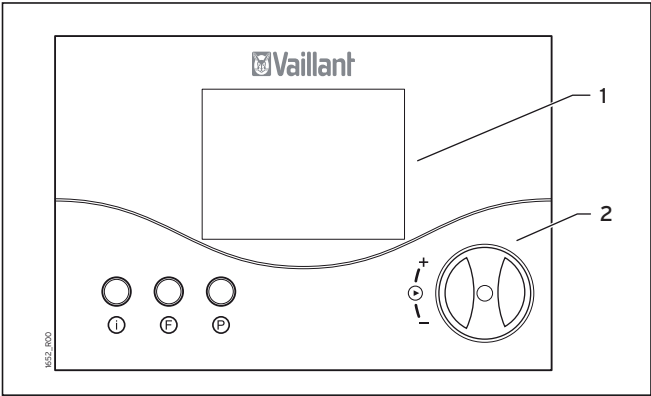


Fig. 9.6 Elementi di comando

Legenda

- 1 Display
- 2 Manopola (gira e clicca)
- i Tasto informazioni
- F Tasto funzioni speciali
- P Tasto di programmazione

9.5.2 Display livello di comando principale

Quando si accende l'apparecchio, appare per primo il livello di comando principale.

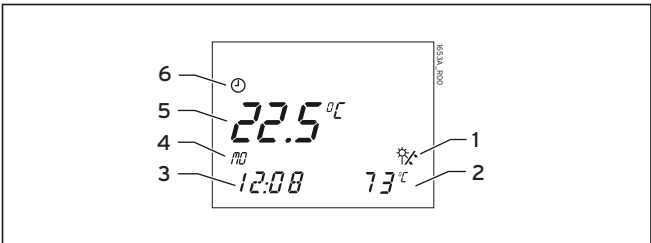


Fig. 9.7 Display livello di comando principale

Legenda

- 1 Indicazione che vi è apporto solare (lampeggia quando vi è apporto solare)
- 2 Temperatura reale collettore
- 3 Ora attuale o, se attiva, LEG per funzione di protezione antilegionella FROS per funzione antigelo PROT per funzione di protezione del circuito solare
- 4 Attuale giorno della settimana
- 5 Temperatura reale bollitore
- 6 Modalità di funzionamento attuale

9.5.3 Impostazioni nel livello di comando principale

Nel livello di comando principale è possibile impostare:

- il valore nominale della temperatura del bollitore;
- la modalità di funzionamento;
- l'attuale giorno della settimana
- l'ora attuale.

L'impostazione richiamata appare sul display per circa cinque secondi, dove può essere modificata; dopo i 5 secondi, il display ritorna alla visualizzazione di base sul livello di comando principale.

Premere il selettore entro i cinque secondi per passare al valore d'impostazione successivo.

Tipi di funzionamento:

- Funzione di ricarica integrativa con programma orario
- Funzione di ricarica integrativa sempre disponibile
- Riscaldamento integrativo disattivato
- Pompa solare non in funzione, riscaldamento integrativo disattivato
- Riscaldamento integrativo automatico - oltre al simbolo dell'orologio si mostra anche il simbolo relativo allo stato dell'intervallo. Intervallo attivo
- Riscaldamento integrativo automatico. Intervallo non attivo

Display	Passaggi/impostazioni necessarie
	Ruotare il selettore: il cursore indica dopo 3 sec. la visualizzazione della temperatura, che lampeggia. Impostare il valore nominale della temperatura del bollitore ruotando il selettore. Impostazione non necessaria.
	Premere il selettore: il cursore indica i tipi di funzionamento. Il tipo di funzionamento impostato lampeggia. Selezionare il tipo di funzionamento ruotando il selettore. Selezionare il tipo di funzionamento "Riscaldamento integrativo disattivato"
	Premere il selettore: il cursore indica i giorni della settimana. Il giorno della settimana impostato lampeggia. Impostare il giorno della settimana attuale ruotando il selettore. Impostazione non necessaria.
	Premere il selettore: il cursore passa davanti alla visualizzazione delle ore e dei minuti. Impostare l'ora attuale ruotando il selettore. Impostazione non necessaria.

Tab. 9.1 Impostazioni nel livello di comando principale

9.5.4 Display livello delle informazioni

Per raggiungere il livello di informazioni, premere il tasto informazioni. Inizialmente appare la visualizzazione illustrata sotto. È possibile richiamare ulteriori informazioni premendo ripetutamente il tasto informazioni. Le informazioni richiamate sono visualizzate sul display per circa cinque secondi; il display passa poi al livello di comando principale.

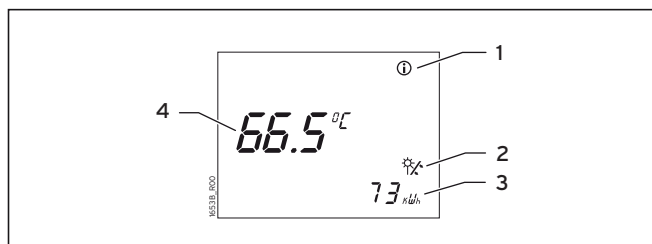


Fig. 9.8 Display livello delle informazioni

Legenda

- 1 Livello delle informazioni
- 2 Indicazione produzione solare
- 3 Rendimento termico in kWh
- 4 Temperatura nominale bollitore

9.5.5 Richiamo dei valori d'impostazione e di funzionamento

Per richiamare consecutivamente i valori impostati nel livello delle informazioni, premere più volte il tasto informazioni.

Le informazioni richiamate sono visualizzate sul display per circa cinque secondi; il display passa poi al livello di comando principale.

Di seguito sono riportate le informazioni inerenti i valori d'impostazione e funzionamento inerenti il sistema auroINWALL.

Display	Valori d'impostazione e funzionamento
	Valore nominale della temperatura del bollitore Resa termica solare espressa in kWh
	Temperatura reale sonda superiore del bollitore
	Temperatura reale sonda inferiore del bollitore

Display	Valori d'impostazione e funzionamento
	Temperatura reale sonda del collettore 1
	Ore di esercizio pompa solare 1

Tab. 9.2 Valori di impostazione e funzionamento

9.6 Consegna all'utente

(per il tecnico e per l'utente)

Al termine della messa in servizio, l'installatore dovrà:

- informare l'utente sul funzionamento del sistema e sui dispositivi di sicurezza;
- consegnare all'utente il presente libretto e la documentazione di sua competenza, debitamente compilata dove richiesto.

Nell'unità incasso del sistema auroINWALL NON sono racchiusi comandi su cui deve agire l'utente.



Nota!

Raccomandare all'utente di NON APRIRE ed INTERVENIRE all'interno dell'unità incasso. Il costruttore non risponde per eventuali malfunzionamenti dovuti a manomissioni o interventi non autorizzati.

Per poter utilizzare il sistema è necessario aprire il rubinetto del gas ed azionare l'interruttore di alimentazione elettrica. Questi dispositivi sono stati installati all'esterno dell'unità da incasso: indicarne l'ubicazione e l'uso all'utente. Dopo pochi secondi, sul display del Cronocomando della caldaia appariranno le prime indicazioni. L'utente deve agire esclusivamente sul Cronocomando.

Dovrà impostare la caldaia in modalità di funzionamento "Estate" o "Inverno". In modalità Inverno potrà regolare la temperatura del riscaldamento in modalità manuale o automatica.

Per quanto riguarda il funzionamento sanitario (sia in modalità "Estate" che "Inverno") la temperatura dell'acqua calda viene impostata dal tecnico durante la messa in servizio. In caso di soggettive esigenze o per migliorare il suo comfort l'utente deve rivolgersi direttamente al tecnico che provvederà a regolare la temperatura dell'acqua calda sanitaria.

Per un buon funzionamento sanitario del sistema si consiglia, di impostare sul Cronocomando, una temperatura dell'acqua calda sanitaria di circa 50°C.

Per le istruzioni d'uso del Cronocomando consultare il libretto istruzioni della caldaia.

10 Manutenzione

10.1 Interventi di manutenzione

Nella tabella seguente è riportata la lista dei controlli di manutenzione raccomandati. Sono stati considerati il circuito solare, i collettori, la centralina solare "auroMATIC 560", l'unità bollitore ed il kit integrazione solare. Per quanto riguarda la caldaia consultare il relativo libretto istruzioni.

Interventi di manutenzione	Intervallo di manutenzione raccomandato
Circuito solare	
Controllare la protezione antigelo del fluido solare (utilizzare gli strumenti di verifica del fluido solare)	Annuale
Controllare il valore del PH del fluido solare (con cartine PH -PH>7,5)	Annuale
Controllare la pressione di precarica del vaso d'espansione	Annuale
Controllare la pressione dell'impianto	Annuale
Controllare il volume ricircolato nel circuito solare (vedi flussometro Stazione Solare)	Annuale
Eventuale rabbocco del fluido solare	Annuale
Controllare il funzionamento del circolatore	Annuale
Disareare l'impianto	Annuale
Controllare il funzionamento della valvola miscelatrice termostatica del kit integrazione solare	Annuale
Controllare ed eventualmente sbloccare le valvole di ritegno della stazione solare	Annuale
Sostituzione del fluido solare	All'occorrenza
Collettori	
Effettuare un controllo visivo del collettore, dei relativi fissaggi e raccordi di collegamento	Annuale
Controllare che non vi siano depositi di sporco sui fissaggi e sui componenti del collettore e che i fissaggi siano correttamente fissati	Annuale
Controllare la presenza di eventuali danneggiamenti dell'isolamento dei tubi	Annuale
Centralina solare "auroMATIC 560"	
Controllare il funzionamento del circolatore (on/off/automatico)	Annuale
Controllare la visualizzazione della temperatura delle sonde	Annuale
Unità bollitore	
Controllare ed eventualmente sostituire l'anodo di magnesio	Annuale
Controllo tenuta raccordi	Annuale
Sistema	
Pulizia filtri acqua	Annuale

Tab. 10.1 Interventi di manutenzione

10.2 Avvertenze per la manutenzione



Attenzione!

Tutte le operazioni di manutenzione DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE ABILITATO ai sensi del D.M. n° 37 del 22 gennaio 2008 ed in conformità alle norme UNI 7129, UNI 7131, UNI 11071 e rispettivi aggiornamenti. Inoltre le operazioni di MANUTENZIONE devono essere eseguite secondo le prescrizioni del costruttore e delle vigenti norme UNI e CEI e devono essere effettuate in conformità alla legislazione vigente.

Una manutenzione accurata è sempre motivo di risparmio e di sicurezza.

Per garantire un funzionamento durevole dell'apparecchio Vaillant per i lavori di ispezione, manutenzione e riparazione vanno utilizzati esclusivamente ricambi ed accessori originali Vaillant.

I pezzi di ricambio eventualmente necessari sono elencati nei rispettivi cataloghi dei pezzi di ricambio. Per informazioni contattare uno dei centri di assistenza Vaillant.

Vaillant declina ogni responsabilità dall'installazione di componenti non originali.



Nota!

"Al termine delle operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto l'operatore ha l'obbligo di redigere e sottoscrivere un rapporto, da rilasciare al responsabile dell'impianto, che deve sottoscriverne copia per ricevuta e presa visione" come previsto nell'art.7 del D.L.gs. 192/05 e successive modifiche.

10.3 Manutenzione circuito solare

10.3.1 Controllo protezione antigelo e PH del fluido solare



Nota!

Per mantenere l'efficacia della protezione antigelo ed evitare effetti corrosivi al circuito solare è necessario verificare, annualmente, la densità ed il PH del fluido solare e se necessario rinnovarlo.

Per effettuare la misurazione della densità e del PH del fluido solare è necessario avvalersi di appositi strumenti di controllo seguendo le istruzioni ad essi allegate. È disponibile come accessorio opzionale il "Tester antigelo" Vaillant che permette il controllo della concentrazione di antigelo e della corrosività del fluido solare.

Generalmente per l'analisi del PH si utilizzano apposite cartine tornasole che immerse nel fluido solare si colorano. Confrontando il colore della cartina con il campionario di colori sul contenitore si rileva il valore del PH. Il fluido solare deve essere rinnovato se:

- il valore di densità rilevato è inferiore a 1,034 g/cm³
- il PH è inferiore a 7,0

Per i controlli da effettuare sul fluido solare è necessario altresì, attenersi scrupolosamente alle seguenti norme e prescrizioni di sicurezza:

- prelevare il fluido solare solo quando la sua temperatura non supera i 50°C;
- indossare degli occhiali o una visiera di protezione per proteggersi da eventuali schizzi;
- portare guanti in PVC o in gomma per evitare qualsiasi contatto diretto delle mani con il fluido solare;
- leggere le indicazioni riportate sui contenitori del fluido solare.

10.3.2 Svuotamento impianto circuito solare per rinnovo fluido solare

Nel caso in cui si renda necessario lo svuotamento dell'impianto, magari per rinnovare il fluido solare, procedere come descritto di seguito:

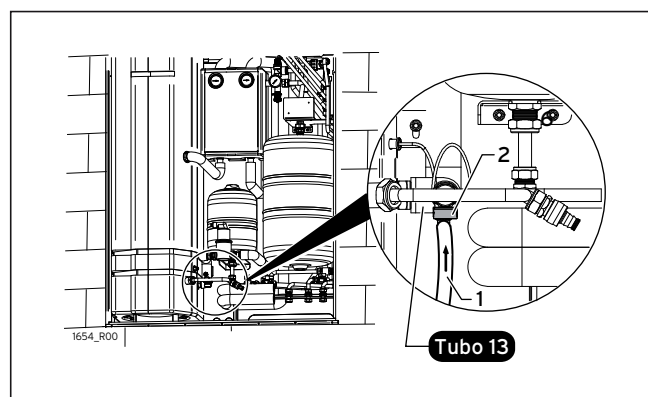


Fig. 10.1 Posizionamento tubo di gomma su rubinetto di scarico

- Inserire un tubo in gomma [1] sul rubinetto di scarico [2] montato sul tubo 13;
- posizionare l'altra estremità del tubo in gomma in un recipiente sufficientemente capiente per contenere il fluido solare dell'impianto;

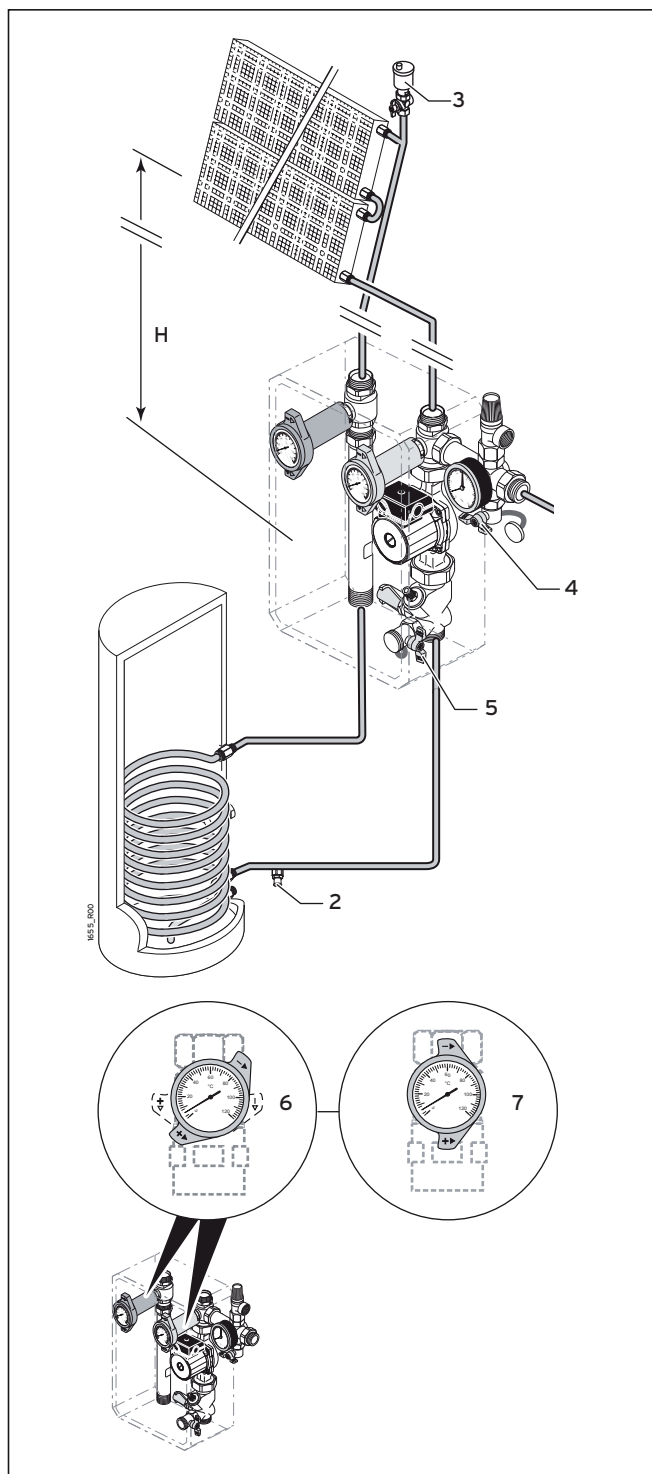


Fig. 10.2 Svuotamento impianto circuito solare

- rimuovere il carter di protezione anteriore della Stazione Solare; ruotare entrambi i comandi rosso e blu a 45° come mostrato in figura 10.2 particolare [6];
- aprire il rubinetto di scarico ruotandolo in senso antiorario utilizzando una chiave e scaricare la pressione;
- aprire il degasatore [3] sui collettori per fare entrare aria dal punto più alto e quindi per vuotare il circuito più agevolmente.

- Aprire anche i rubinetti [4] e [5] ed i relativi tappi per vuotare completamente la stazione solare.
- Ad operazione terminata richiudere i rubinetti [4] e [5] ed i relativi tappi della stazione solare, il degasatore [3] sui collettori ed il rubinetto di scarico [2]. Riportare entrambi i comandi rosso e blu come mostrato in figura 10.2 particolare [7] e riposizionare il carter di protezione anteriore della Stazione Solare. Togliere il tubo in gomma.

Per il riempimento del circuito solare vedere l'apposito paragrafo 9.2 "Riempimento dell'impianto" al punto "Riempimento e pressurizzazione del circuito solare".



Attenzione!

Portare il fluido solare non più utilizzabile ad una discarica o ad un impianto di incenerimento specializzato, nel rispetto delle regolamentazioni locali.

10.3.3 Controllo pressione di precarica del vaso d'espansione solare

- La pressione di carica del vaso d'espansione solare dovrà essere sempre quella del fluido solare meno 0.5 Bar. Per il calcolo della pressione di carico del vaso d'espansione vedere l'apposito paragrafo 9.2 "Riempimento dell'impianto" al punto "Calcolo della pressione di carico del fluido solare".
- Individuare il vaso d'espansione solare, (quello più grande, in basso a destra), e rimuovere il coperchio in plastica sotto al vaso per accedere all'attacco pneumatico.
- Provvedere alla verifica ed all'eventuale correzione della pressione.

10.4 Manutenzione dell'unità bollitore

10.4.1 Svuotamento unità bollitore

Nel caso in cui si renda necessario lo svuotamento dell'impianto procedere come descritto di seguito:

- Chiudere il rubinetto [1] installato sull'ingresso acqua fredda posizionato tra i tubi 8 e 9;
- inserire un tubo in gomma [2] sul rubinetto di scarico [3] montato sul tubo 14;
- collegare l'altra estremità del tubo in gomma all'apposito scarico;
- aprire il rubinetto di scarico [3] ruotandolo in senso antiorario utilizzando una chiave;
- aprire il rubinetto di un'utenza d'acqua calda;
- svitare e spostare leggermente l'estremità del tubo 6 collegata alla parte superiore del bollitore per consentire l'entrata dell'aria e quindi il completo svuotamento del bollitore;
- ad operazione terminata, riposizionare l'estremità superiore del tubo 6 e serrarla, chiudere il rubinetto dell'utenza e chiudere il rubinetto di scarico (ruotandolo in senso orario), togliendo anche il tubo in gomma.

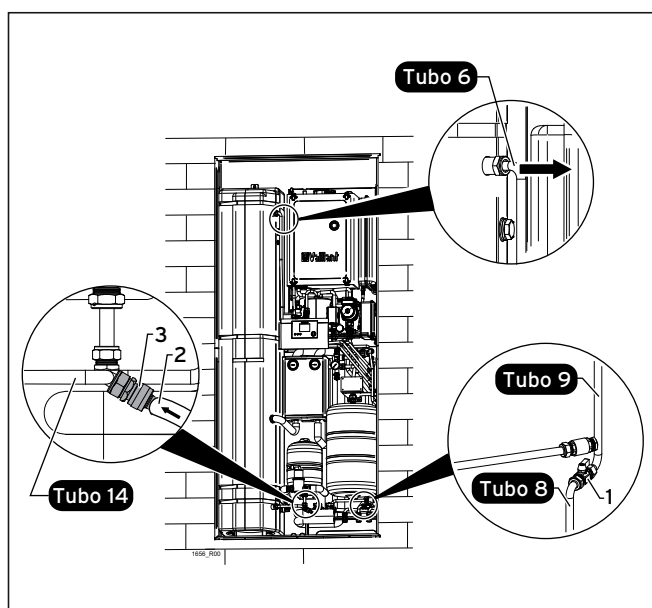


Fig. 10.3 Svotamento unità bollitore

10.4.2 Controllo e sostituzione dell'anodo di magnesio



Nota!

Per salvaguardare l'unità bollitore dagli attacchi della corrosione, è necessario controllare una volta all'anno l'anodo di magnesio, e sostituirlo se risulta usurato.

- Svuotare completamente l'unità bollitore (ved. paragrafo "Svuotamento unità bollitore");

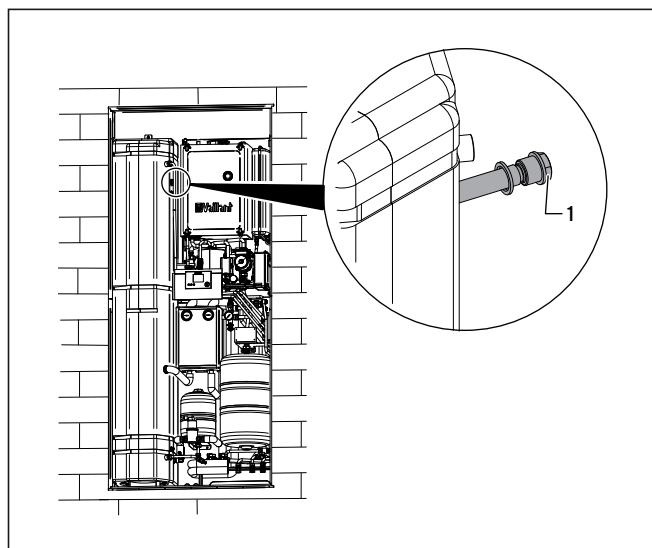


Fig. 10.4 Anodo di magnesio

- svitare la testa esagonale dell'anodo [1], che si trova nella parte superiore dell'unità bollitore. Estrarlo, controllarlo e se necessario sostituirlo;

- installare l'anodo, riempire e mandare in pressione l'unità bollitore (vedere paragrafo "Riempimento dell'impianto" sul libretto istruzioni della caldaia) e verificare l'assenza di perdite d'acqua.

10.4.3 Controllo, pulizia e sostituzione del serpentino (manutenzione straordinaria)

La frequenza di quest'intervento di manutenzione, è condizionata dalla durezza dell'acqua in ingresso all'unità bollitore.

- Svuotare completamente l'unità bollitore (ved. paragrafo "Svuotamento unità bollitore");
- Scollegare i tubi di collegamento dell'unità bollitore al circuito sanitario ed al circuito solare, togliere i dadi che fissano l'unità bollitore all'unità da incasso ed estrarre l'unità bollitore.

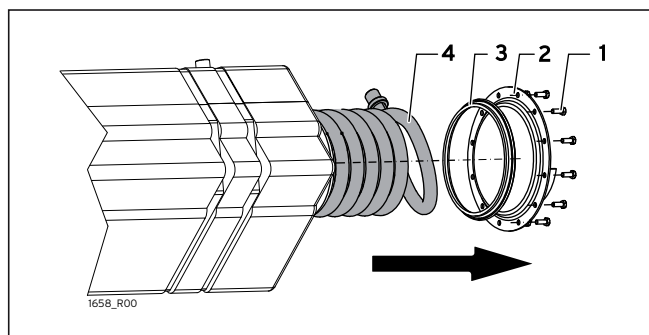


Fig. 10.5 Serpentino

- Posizionare orizzontalmente l'unità bollitore, svitare le 12 viti [1] che fissano la flangia. Togliere la flangia [2] e la guarnizione [3].
- Estrarre il serpentino [4] ed effettuare l'ispezione. Pulire e se necessario sostituire il serpentino. Verificare lo stato della guarnizione [3] e se necessario sostituirla.
- Riposizionare il serpentino all'interno e richiudere l'unità bollitore eseguendo le operazioni sopra al contrario.
- Riposizionare e fissare l'unità bollitore all'interno dell'unità da incasso ed effettuare i collegamenti idraulici dei circuiti sanitario e solare.

10.5 Manutenzione sistema

10.5.1 Pulizia filtri acqua

In caso di problemi di portata nell'erogazione d'acqua calda, si consiglia innanzitutto di smontare e controllare i filtri pulendoli o sostituendoli se necessario.

Nel sistema sono presenti: i filtri della caldaia ed un filtro tra i tubi 8 e 9 (per filtrare l'acqua fredda dell'acquedotto in ingresso).

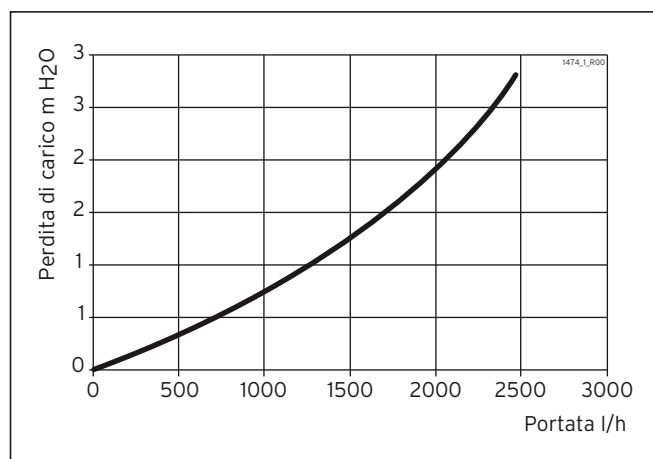
11 Dati tecnici

Dati tecnici	Unità di misura	aurolINWALL
Caratteristiche dimensionali		
Larghezza - Altezza - Profondità totale (incasso + copertura frontale)	mm	950 - 2200 - 350
Profondità fuori incasso	mm	100
Peso sola unità da incasso	Kg	45,5
Peso netto a vuoto unità bollitore	Kg	24,5
Peso netto unità bollitore riempita	Kg	168,5
Temperatura di funzionamento (min + max) (senza resistenze antigelo opzionali)	°C	0 ÷ +50
Temperatura di funzionamento (min + max) (con resistenze antigelo opzionali)	°C	-15 ÷ +50
Caratteristiche elettriche		
Tensione/Frequenza (tensione nominale)	V / Hz	220 ÷ 240/50 (230V)
Potenza assorbita complessivamente dal sistema (senza caldaia e senza resistenze antigelo opzionali)	W	100
Potenza assorbita complessivamente dal sistema (senza caldaia ma con resistenze antigelo opzionali alla massima potenza)	W	200
Dati riscaldamento		
Per i dati di riscaldamento consultare il libretto istruzioni della caldaia		
Dati sanitario		
Capacità accumulo sanitario	l	150
Pressione max. sanitario	bar	6
Vaso d'espansione sanitario	l	8
Pressione vaso d'espansione sanitario	bar	caricare alla pressione dell'acqua sanitaria all'ingresso dall'acquedotto
Campo di regolazione valvola termostatica	°C	38 ÷ 56
Regolazione di fabbrica valvola termostatica	°C	48
Temperatura max. acqua in ingresso alla valvola termostatica	°C	95
Campo di selezione temperatura (min+max)	°C	30 ÷ 55
Dati solare		
Vaso d'espansione solare con vaso di protezione integrato	l	25 + 10
Pressione vaso d'espansione solare	bar	vedere paragrafo 9.2 "Riempimento dell'impianto"
Capacità serpentino unità bollitore	l	3,8
Collegamenti idraulici		
Mandata/Ritorno impianto riscaldamento	Pollici	3/4"
Entrata/Uscita acqua sanitaria caldaia - impianto sanitario	Pollici	1/2"
Attacchi idraulici kit integrazione solare	Pollici	1/2"
Entrata/Uscita acqua sanitaria nell'unità bollitore	Pollici	3/4"
Mandata/Ritorno fluido solare nell'unità bollitore	Pollici	3/4"

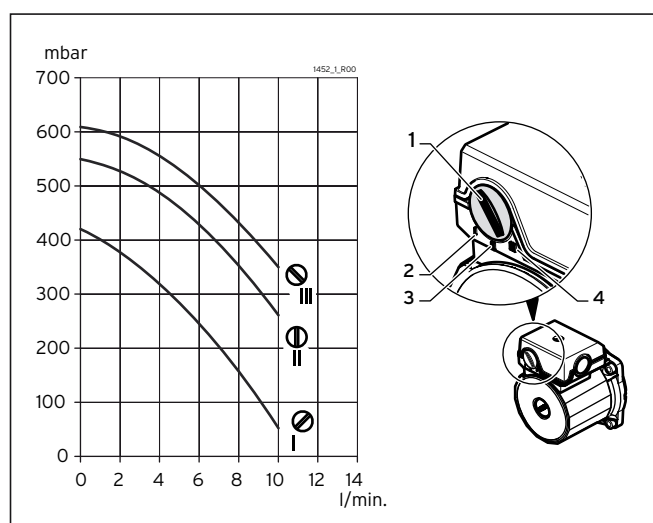
Dati tecnici	Unità di misura	auroINWALL
Collegamenti idraulici		
Diametro Mandata/Ritorno fluido solare nella stazione solare	mm	22
Attacco Gas alla caldaia	Pollici	3/4"
Attacco Gas al rubinetto	Pollici	1/2"
Tipologie di scarico (S=Scarico)		
Per i dati dei collegamenti aspirazione/scarico consultare il libretto istruzioni della caldaia		
Pressioni alimentazione gas / Consumo gas		
Consultare il libretto istruzioni della caldaia		

Tab. 11.1 Dati tecnici

11.1 Perdita di carico unità bollitore


Fig. 11.1 Grafico perdita di carico

11.2 Stazione solare 6 l/min - Curve di prevalenza circolatore con selettore in velocità I, II e III


Fig. 11.2 Grafico curve di prevalenza

