

INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

# VARFREE

Caldaia a gas a  
condensazione da  
35, 60, 80, 100, 115  
o 150 con bruciatore  
modulante per  
gas naturale e gas  
propano



**DECLARATION UE DE CONFORMITE  
EU DECLARATION OF CONFORMITY  
EU KOFORMITÄTSEKLRÄUNG**

Entreprise Guillot Industrie  
Manufacturer

Adresse Route de Fleurville  
Address F-01190 Pont de Vaux

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.  
*This declaration of conformity is made under the sole manufacturer liability.*

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable:  
*The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:*

**Pour la Directive 2014/35/UE - Basse Tension**  
*For the Directive 2014/35/EU - Low Voltage Units*

Application EN 60335-1  
des normes EN 60335-2-102  
*Application of standards*

**Pour la Directive 2014/30/UE - Compatibilité ElectroMagnétique (CEM)**  
*For the Directive 2014/30/EU - ElectroMagnetic Compatibility (EMC)*

Application EN 61000-6-1  
des normes EN 61000-6-3  
*Application of standards*  
*Anwendung von Normen*

**Pour la Directive 2011/65/UE - Limitation des substances dangereuses (RoHS)**  
*For the Directive 2011/65/EU - Restriction of Hazardous Substances (RoHS)*

**Pour le Règlement 2013/813/UE complétant la Directive 2009/125/CE - Ecoconception**  
*For the Regulation 2013/813/EU supplementing Directive 2009/125/EC - Ecodesign*

**Chaudière gaz Murale**  
*Wall-hung gas boilers*

| Marque commerciale<br><i>Commercial name</i> | Référence<br><i>Reference</i>   |
|--|---|
| Atlantic guillot<br>Atlantic                 | Varfree 35, Varfree 40, Varfree 60, Varfree 70, Varfree 80,<br>Varfree 100, Varfree 120, Varfree 150  |
| Ygnis  | Varfree 35, Varfree 40, Varfree 60, Varfree 70, Varfree 80,<br>Varfree 100, Varfree 115, Varfree 120, Varfree 150                                   |
| Hamworthy                                    | Stratton MK2 S2-40, Stratton MK2 S2-60, Stratton MK2 S2-70,<br>Stratton MK2 S2-80, Stratton MK2 S2-100, Stratton MK2 S2-120,<br>Stratton MK2 S2-150 |

Signé par et au nom de E. Janvier  
*Signed for and on behalf of* Directeur Technique

le 08/01/2018  
*the*

  
**GROUPE ATLANTIC**  
Site de PONT DE VAUX  
Route de Fleurville  
01190 PONT DE VAUX  
Tél. 03 85 51 59 01  
Fax 03 85 51 59 00  
Porte Accueil

# SOMMARIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. AVVERTENZE E RACCOMANDAZIONI.....</b>  | <b>5</b>  |
| 1.1. Trasporto e stoccaggio.....   | 5         |
| 1.2. Simboli utilizzati nel presente documento.....  | 5         |
| 1.3. Qualifica del personale addetto alle operazioni di installazione,<br>regolazione, uso e manutenzione..... | 5         |
| 1.4. Norme di sicurezza.....   | 6         |
| 1.5. Caratteristiche dell'acqua.....   | 6         |
| <b>2. OMOLOGAZIONI.....</b>  | <b>10</b> |
| 2.1. Conformità alle direttive europee.....  | 10        |
| 2.2. Condizioni normative di installazione.....  | 10        |
| 2.3. Categorie di gas.....   | 10        |
| 2.4. Pressioni di alimentazione del gas.....   | 11        |
| <b>3. SPECIFICHE TECNICHE.....</b>   | <b>12</b> |
| 3.1. Dimensioni.....   | 12        |
| 3.2. Componenti caldaia.....   | 14        |
| 3.3. Combustione a 15 °C e 1.013 mbar.....   | 17        |
| 3.4. Condizioni di utilizzo.....   | 19        |
| 3.5. Collegamento elettrico.....   | 19        |
| <b>4. INSTALLAZIONE.....</b>   | <b>20</b> |
| 4.1. Posizionamento della caldaia.....   | 20        |
| 4.2. Smontaggio / rimontaggio dei pannelli frontali.....   | 21        |
| 4.3. Collegamento scarico fumi.....  | 21        |
| 4.4. Collegamento del gas.....   | 29        |
| 4.5. Sostituzione gas (da G20 a G31).....  | 30        |
| 4.6. Collegamento idraulico.....   | 33        |
| 4.7. Collegamento elettrico.....   | 35        |
| <b>5. MESSA IN SERVIZIO.....</b>   | <b>39</b> |
| 5.1. Controlli preliminari.....  | 39        |
| 5.2. Messa in servizio.....  | 39        |
| <b>6. CONTROLLI FINALI.....</b>  | <b>40</b> |
| 6.1. Scarico della condensa.....   | 40        |
| 6.2. Alimentazione del gas.....  | 40        |
| <b>7. INTERVENTI DI MANUTENZIONE.....</b>  | <b>41</b> |
| 7.1. Svuotamento della caldaia.....  | 41        |
| 7.2. Controlli annuali.....  | 42        |
| <b>8. FINE DEL CICLO DI VITA DELL'APPARECCHIO.....</b>   | <b>44</b> |

|   |            |
|---|------------|
| <b>9. SCHEMI IDRAULICI E IMPOSTAZIONI.....</b>                                | <b>45</b>  |
| 9.1. Organigrammi di selezione .....  | 45         |
| 9.2. Simboli utilizzati negli schemi.....                                     | 46         |
| 9.3. Elenco degli schemi .....  | 46         |
| 9.4. Impostazioni specifiche per il collegamento sulle uscite 0-10V (Ux)..... | 107        |
| <b>10. ELENCO DELLE PARTI DI RICAMBIO .....</b>                               | <b>110</b> |
| <b>11. TABELLA DEI PARAMETRI DI REGOLAZIONE CLIENTE.....</b>                  | <b>120</b> |
| <b>12. ALLEGATO A.....</b>  | <b>137</b> |

# 1. AVVERTENZE E RACCOMANDAZIONI

**LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE PRIMA DI INSTALLARE, SOTTOPORRE A MANUTENZIONE E UTILIZZARE LA CALDAIA. QUESTO DOCUMENTO CONTIENE IMPORTANTI INFORMAZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA.**

## 1.1. Trasporto e stoccaggio

La caldaia:

- deve essere conservata in verticale in un luogo in cui la temperatura sia compresa tra -20 °C e +55 °C e l'umidità relativa oscilli tra il 5% e il 95%;
- non deve essere accatastata;
- deve essere protetta dall'umidità.

## 1.2. Simboli utilizzati nel presente documento



**INFORMAZIONE:** Questo simbolo mette in evidenza le note.



**ATTENZIONE:**

Il mancato rispetto delle istruzioni fornite comporta il rischio di danneggiamento dell'impianto o di altri oggetti.



**PERICOLO:**

Il mancato rispetto delle istruzioni fornite può causare lesioni e danni materiali di grave entità.



**PERICOLO:**

Il mancato rispetto delle istruzioni fornite può causare episodi di folgorazione.

## 1.3. Qualifica del personale addetto alle operazioni di installazione, regolazione, uso e manutenzione

Le operazioni riguardanti l'installazione, la regolazione e la manutenzione della caldaia devono essere eseguite da un operatore qualificato e abilitato in ottemperanza alle norme locali e nazionali vigenti in materia. Queste operazioni possono richiedere un intervento sotto tensione con mantello (situato sulla parte anteriore della caldaia) aperto.

Le operazioni di utilizzo basilari devono essere eseguite con mantello chiuso.

## 1.4. Norme di sicurezza

- Togliere sempre l'alimentazione elettrica alla caldaia e interrompere l'alimentazione generale del gas prima di intraprendere qualunque intervento sull'apparecchiatura.
- Dopo ogni intervento sulla caldaia (di manutenzione o riparazione), controllare che non vi siano fughe di gas sull'impianto.



**PERICOLO:**

**In caso di odore di gas:**

- **Non utilizzare fiamme libere, non fumare e non azionare contatti o interruttori elettrici.**
- **Interrompere l'alimentazione del gas.**
- **Aerare il locale.**
- **Cercare la fuga e provvedere a ripararla.**



**PERICOLO:**

**In caso di esalazione di fumi:**

- **Spegnere la caldaia.**
- **Aerare il locale.**
- **Cercare la fuga e provvedere a ripararla.**



**PERICOLO:**

**Il collegamento di massa di questa caldaia è assicurato da appositi cavi (di colore gialloverde) e viti di fissaggio. Durante le eventuali operazioni di smontaggio, assicurarsi di ricollegare i cavi interessati e di riutilizzare TASSATIVAMENTE le viti di fissaggio originali.**

## 1.5. Caratteristiche dell'acqua

Apartire dalla messa in funzione della caldaia vanno applicate le regole riportate di seguito, che rimangono valide per l'intera vita utile dell'apparecchiatura.



**PERICOLO:**

**È vietato utilizzare acqua glicolata.**

### 1.5.1. Preparazione del circuito dell'acqua prima della messa in funzione della caldaia

Per ogni impianto (nuovo o rinnovato) deve essere effettuata una pulizia minuziosa dei tubi della rete dell'acqua. Lo scopo di questa pulizia, che precede la messa in funzione, è quello di eliminare i germi e i residui da cui ha origine la formazione di depositi.

In particolar modo, in un impianto nuovo devono essere rimossi i residui di grassi o metallo ossidato e i microdepositi di rame.

Per quanto riguarda gli impianti rinnovati, l'operazione di pulizia serve ad eliminare i fanghi e i prodotti di corrosione formati durante il periodo di funzionamento precedente.

Esistono due tipi di pulizia/defangazione: un approccio "d'urto", realizzato

in poche ore, e un approccio più progressivo, che può richiedere varie settimane. Nel primo caso è obbligatorio effettuare questa pulizia prima del collegamento della nuova caldaia, mentre nel secondo caso il montaggio di un filtro sul ritorno della caldaia consentirà di catturare i depositi staccatisi. La pulizia che precede la messa in funzione dell'impianto contribuisce a migliorarne il rendimento, a ridurre il consumo energetico e a contrastare i fenomeni di incrostazione e corrosione. Questa operazione richiede l'intervento di un operatore esperto (nel trattamento delle acque).

### **1.5.2. Protezione dell'impianto dalle incrostazioni**

L'acqua contiene, per natura e in forma disciolta, gli ioni di calcio e i carbonati che danno origine alla formazione delle incrostazioni (carbonato di calcio). Pertanto, per evitare depositi eccessivi, è necessario rispettare alcune misure precauzionali riguardanti l'acqua di riempimento: **TH < 10 °f**.

Durante la vita utile della caldaia si dovrà provvedere a varie operazioni di rabbocco dell'acqua. Sono proprio queste ultime a dare origine alle incrostazioni che si formano nel circuito. La somma dell'acqua di riempimento e dell'acqua di rabbocco durante la vita utile dell'impianto non deve superare il triplo della capacità dell'impianto di riscaldamento (in termini di acqua). Inoltre, la durezza dell'acqua di rabbocco deve essere tenuta sotto controllo. Acqua di rabbocco: **TH < 5 °f**.

Un rabbocco cospicuo di acqua non trattata comporta sistematicamente una formazione abbondante di incrostazioni. Per tenere sotto controllo questo parametro e rilevare eventuali anomalie, è obbligatorio installare un contatore dell'acqua di alimentazione del circuito.

In caso di mancato rispetto di queste istruzioni (somma dell'acqua di riempimento e dell'acqua di rabbocco superiore al triplo della capacità dell'impianto di riscaldamento in termini di acqua), è necessario effettuare una pulizia completa (defangazione e disincrostazione).

Per quanto riguarda il funzionamento, è necessario adottare ulteriori misure precauzionali:

- Quando nell'impianto è presente un addolcitore, è necessario effettuare un controllo frequente dell'apparecchio, per verificare che non immetta nella rete un'acqua ricca di cloruri: la concentrazione di cloruri deve sempre rimanere inferiore a 50 mg/l.
- Per evitare la concentrazione di depositi di calcare (soprattutto sulle superfici di scambio), la messa in funzione dell'impianto deve essere progressiva, iniziando con un funzionamento a potenza minima e assicurando un'elevata portata di acqua primaria.
- Quando l'acqua della rete non presenta le qualità desiderate (ad es. durezza elevata), è necessario effettuare un trattamento. Questo trattamento deve essere eseguito sull'acqua di riempimento, come ad ogni nuovo riempimento o successivo rabbocco.
- Gli impianti composti da più caldaie richiedono una messa in funzione simultanea delle caldaie a potenza minima. Un avviamento di questo tipo evita che il calcare contenuto nell'acqua si depositi sulle superfici di scambio della prima caldaia.
- In caso di interventi sull'impianto, è vietato effettuare uno svuotamento

completo; devono infatti essere svuotate soltanto le sezioni necessarie del circuito.

Tutte le regole sopra esposte hanno lo scopo di ridurre al minimo i depositi di incrostazioni sulle superfici di scambio e, di conseguenza, di aumentare la vita utile delle caldaie.

Per ottimizzare il funzionamento dell'apparecchiatura, è possibile procedere all'eliminazione dei depositi di calcare. Questa operazione deve essere eseguita da una società specializzata. Inoltre, prima di ogni rimessa in funzione è necessario assicurarsi che il circuito di riscaldamento non presenti danni di alcun tipo (ad es. perdite). Qualora si constatasse un deposito eccessivo di incrostazioni, i parametri di funzionamento dell'impianto e soprattutto di trattamento dell'acqua dovranno essere tassativamente regolati.

### **1.5.3. Protezione delle caldaie in acciaio e in acciaio inossidabile dalla corrosione**

---

Il fenomeno della corrosione, che può interessare i materiali in ferro utilizzati nelle caldaie e negli impianti di riscaldamento, è direttamente legato alla presenza di ossigeno nell'acqua di riscaldamento. L'ossigeno disciolto che penetra nell'impianto durante il primo riempimento reagisce con i materiali dell'impianto stesso e quindi scompare rapidamente. Senza rinnovo di ossigeno attraverso cospicui apporti di acqua, l'impianto non subisce alcun danno.

È tuttavia importante rispettare le regole di dimensionamento e funzionamento dell'impianto volte ad impedire la continua penetrazione di ossigeno nell'acqua di riscaldamento. Tra queste regole è opportuno ricordare quanto segue:

- Preferire un vaso di espansione a membrana rispetto ad un vaso di espansione aperto a passaggio diretto.
- Assicurare una pressione nell'impianto superiore a 1 bar a freddo.
- Eliminare i componenti non stagni (permeabili) al gas a vantaggio di apparecchiature stagne.

Se questi punti vengono rispettati, l'acqua del circuito presenta le caratteristiche necessarie a garantire la lunga durata dell'impianto:  $8,2 < \text{pH} < 9,5$  e concentrazione di ossigeno disciolto  $< 0,1 \text{ mg/l}$ .

Nel caso in cui sussista il pericolo di ingresso di ossigeno, è necessario adottare ulteriori misure di protezione. Pertanto, si raccomanda vivamente di aggiungere un riduttore di ossigeno (ad es. solfito di sodio). Si consiglia di rivolgersi a società specializzate nel trattamento delle acque, che saranno in grado di proporre:

- il trattamento adatto in funzione delle caratteristiche dell'impianto;
- un contratto di assistenza e garanzia dei risultati.

Nel caso di un impianto in cui l'acqua si trova a contatto con materiali eterogenei, ad esempio in presenza di rame o di alluminio, si raccomanda un trattamento idoneo a garantire la lunga durata dell'impianto stesso. Questo trattamento consiste, nella maggior parte dei casi, nell'aggiungere nell'impianto appositi inibitori di corrosione sotto forma di soluzioni chimiche.

Si consiglia di rivolgersi a specialisti nel trattamento delle acque.

#### **1.5.4. Monitoraggio dell'impianto**

---

In caso di rispetto delle raccomandazioni di messa in funzione sopra indicate (impianto nuovo o rinnovato), il monitoraggio dell'impianto è limitato a quanto segue:

- verifica delle quantità di rabbocco (volume dell'acqua di riempimento + volume dell'acqua di rabbocco < 3 volte il volume dell'impianto);
- verifica del pH (stabile o in leggero aumento);
- verifica del TH (stabile o in leggera diminuzione).

Si raccomanda di effettuare un monitoraggio di questi parametri con una frequenza di 2-3 volte l'anno. Si ricorda che il monitoraggio del parametro "quantità acqua di rabbocco" è di fondamentale importanza per assicurare la lunga durata dell'impianto.

In caso di scostamento di uno di questi tre parametri, è necessario rivolgersi ad uno specialista nel trattamento delle acque, per intraprendere opportune azioni di ripristino.

#### **1.5.5. Installazione di uno scambiatore a piastre**

---

Qualora non possano essere rispettate le raccomandazioni sopra riportate, l'installazione di uno scambiatore a piastre che separi il circuito primario da quello secondario consente di proteggere la caldaia dai fenomeni indesiderati.

#### **1.5.6. Installazione di un sistema di filtrazione**

---

Si raccomanda di predisporre un sistema di filtrazione sul ritorno della caldaia, per eliminare le particelle in sospensione nell'impianto (filtro, camera di raccolta, ecc.).

## 2. OMOLOGAZIONI

### 2.1. Conformità alle direttive europee

**- Bassa tensione (2014/35/UE)**

Questo apparecchio non è destinato ad essere utilizzato da persone (compresi i bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o da persone prive di esperienza o di conoscenze, tranne qualora abbiano usufruito, tramite una persona responsabile della loro sicurezza, di opportuna sorveglianza o di istruzioni preliminari in merito all'utilizzo dell'apparecchio stesso.

I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.

**- Compatibilità elettromagnetica (2014/30/UE)**

**- Apparecchi a gas (2009/142/CE)**

**- Etichettatura energetica (2010/30/UE): a partire dal 26/09/2015**

In applicazione della direttiva e secondo i requisiti del regolamento (UE) n° 811/2013 del 18 febbraio 2013, le informazioni riguardanti le caldaie a condensazione di potenza inferiore o uguale a 70 kW sono disponibili nell'allegato A.

**- Progettazione ecocompatibile (2009/125/CE): a partire dal 26/09/2015**

In applicazione della direttiva e secondo i requisiti del regolamento (UE) n° 813/2013 del 2 agosto 2013, i parametri tecnici riguardanti le caldaie a condensazione di potenza inferiore o uguale a 400 kW sono disponibili nell'allegato A.

**- RAEE (2012/19/UE)**

Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche. Vedere capitolo 8.

### 2.2. Condizioni normative di installazione

L'installazione di questo apparecchio deve essere eseguita da un operatore qualificato conformemente ai testi normativi e alle regole d'arte in vigore.

### 2.3. Categorie di gas

Questa caldaia è stata regolata in fabbrica per funzionare con **gas naturale del gruppo H (tipo G20) con una pressione di alimentazione di 20 mbar**. Consultare il paragrafo 4.5 per effettuare un cambio di gas, rivolgendosi comunque ad un operatore qualificato.



**INFORMAZIONE:** Qualunque intervento su un componente sigillato comporta la decadenza della garanzia.

| VARFREE                    | Categoria          |
|----------------------------|--------------------|
| VARFREE 35 - 60 - 80 - 100 | II <sub>2H3P</sub> |
| VARFREE 115 - 150          | I <sub>2H</sub>    |

## 2.4. Pressioni di alimentazione del gas

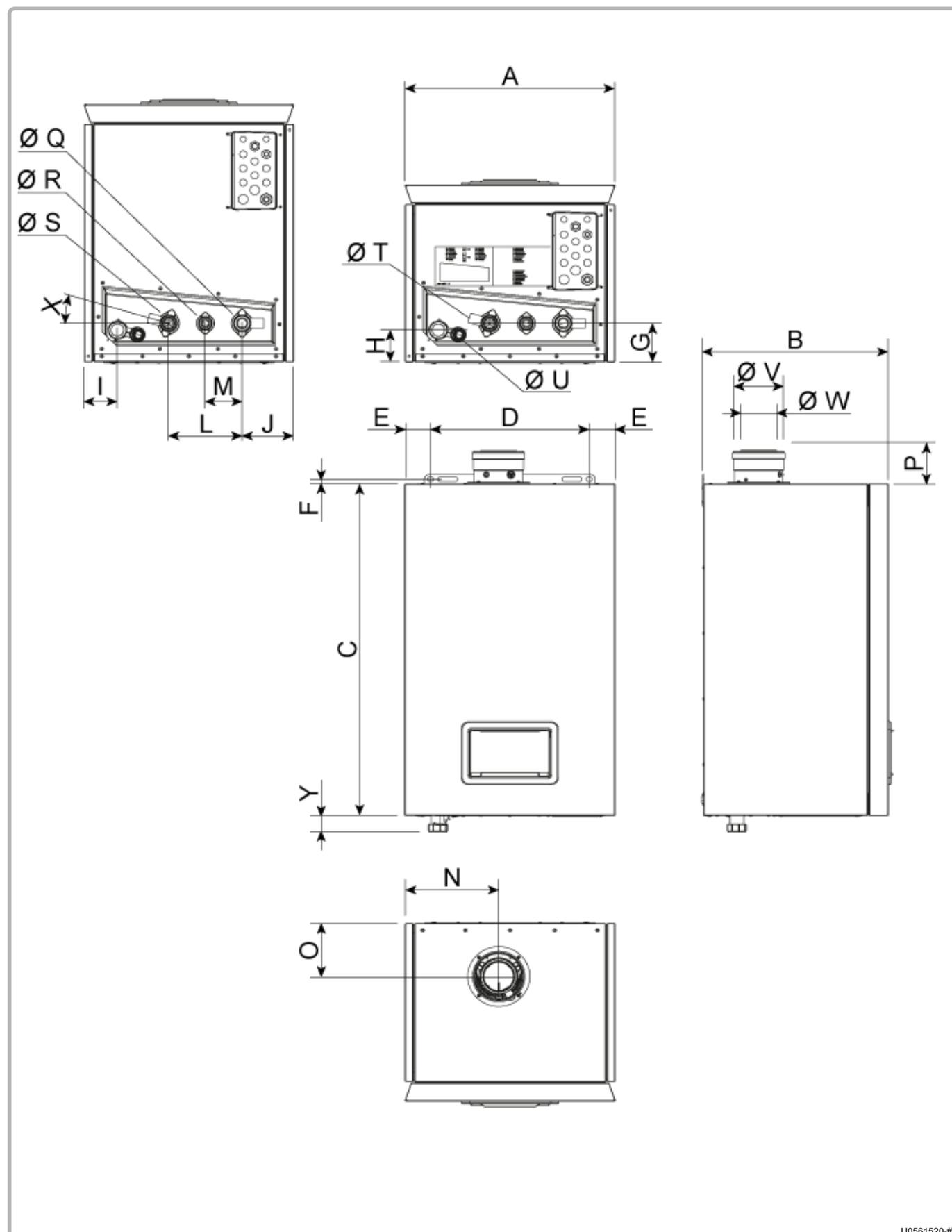


**INFORMAZIONE:** Le pressioni riportate di seguito devono essere rilevate all'ingresso della valvola del gas.

|                                  | <b>Gas naturale H<br/>G20</b> | <b>Propano<br/>G31</b> |
|----------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| <b>Pressione nominale (mbar)</b> | 20                            | 37                     |
| <b>Pressione minima (mbar)</b>   | 17                            | 25                     |
| <b>Pressione massima (mbar)</b>  | 25                            | 45                     |

### 3. SPECIFICHE TECNICHE

#### 3.1. Dimensioni



U0561520-#

*figura 1 - Caratteristiche dimensionali*

|            |                               | MODELLI          |    |       |     |     |     |
|------------|-------------------------------|------------------|----|-------|-----|-----|-----|
|            |                               | 35               | 60 | 80    | 100 | 115 | 150 |
| <b>A</b>   | (mm)                          | 541              |    |       |     |     |     |
| <b>B</b>   | (mm)                          | 477              |    | 574   |     | 692 | 800 |
| <b>C</b>   | (mm)                          | 890              |    |       |     |     |     |
| <b>D</b>   | (mm)                          | 408              |    |       |     |     |     |
| <b>E</b>   | (mm)                          | 66,5             |    |       |     |     |     |
| <b>F</b>   | (mm)                          | 12,3             |    |       |     |     |     |
| <b>G</b>   | (mm)                          | 103,5            |    |       |     |     |     |
| <b>H</b>   | (mm)                          | 85,5             |    |       |     |     |     |
| <b>I</b>   | (mm)                          | 86               |    |       |     |     |     |
| <b>J</b>   | (mm)                          | 133              |    |       |     |     |     |
| <b>L</b>   | (mm)                          | 190              |    |       |     |     |     |
| <b>M</b>   | (mm)                          | 95               |    |       |     |     |     |
| <b>N</b>   | (mm)                          | 241              |    | 242,5 |     |     |     |
| <b>O</b>   | (mm)                          | 143,5            |    | 120   |     |     |     |
| <b>P</b>   | (mm)                          | 86               |    | 111   |     |     |     |
| <b>Ø Q</b> | Attacco ritorno riscaldamento | G 1"1/4          |    |       |     |     |     |
| <b>Ø R</b> | Alimentazione gas             | G 1"             |    |       |     |     |     |
| <b>Ø S</b> | Attacco mandata riscaldamento | G 1"1/4          |    |       |     |     |     |
| <b>Ø T</b> | Attacco valvola di sicurezza  | G 1/2" (femmina) |    |       |     |     |     |
| <b>Ø U</b> | Scarico condensa (mm)         | 24               |    |       |     |     |     |
| <b>Ø V</b> | Ingresso aria (mm)            | 125              |    | 150   |     |     |     |
| <b>Ø W</b> | Uscita fumi (mm)              | 80               |    | 100   |     |     |     |
| <b>X</b>   | Angolo valvola                | 16°              |    |       |     |     |     |
| <b>Y</b>   | (mm)                          | 45               |    |       |     |     |     |



- 1 Valvola del gas
- 2 Ventilatore
- 3 Elettrodo di ionizzazione
- 4 Elettrodo d'accensione
- 5 Trasformatore d'accensione
- 6 Sonda di temperatura fumi
- 7 Valvola di scarico
- 8 Sonda di temperatura ritorno acqua
- 9 Flussostato
- 10 Sonda di temperatura mandata acqua
- 11 Sensore di pressione
- 12 Valvola di ritegno
- 13 Sifone condensa (fornito non montato)
- 14 Quadro comandi IHM
- 15 Quadro NAVISTEM B3000
- 16 Pressostato aria
- 17 Termostato di sicurezza
- 18 Filtro CEM (VARFREE 115)

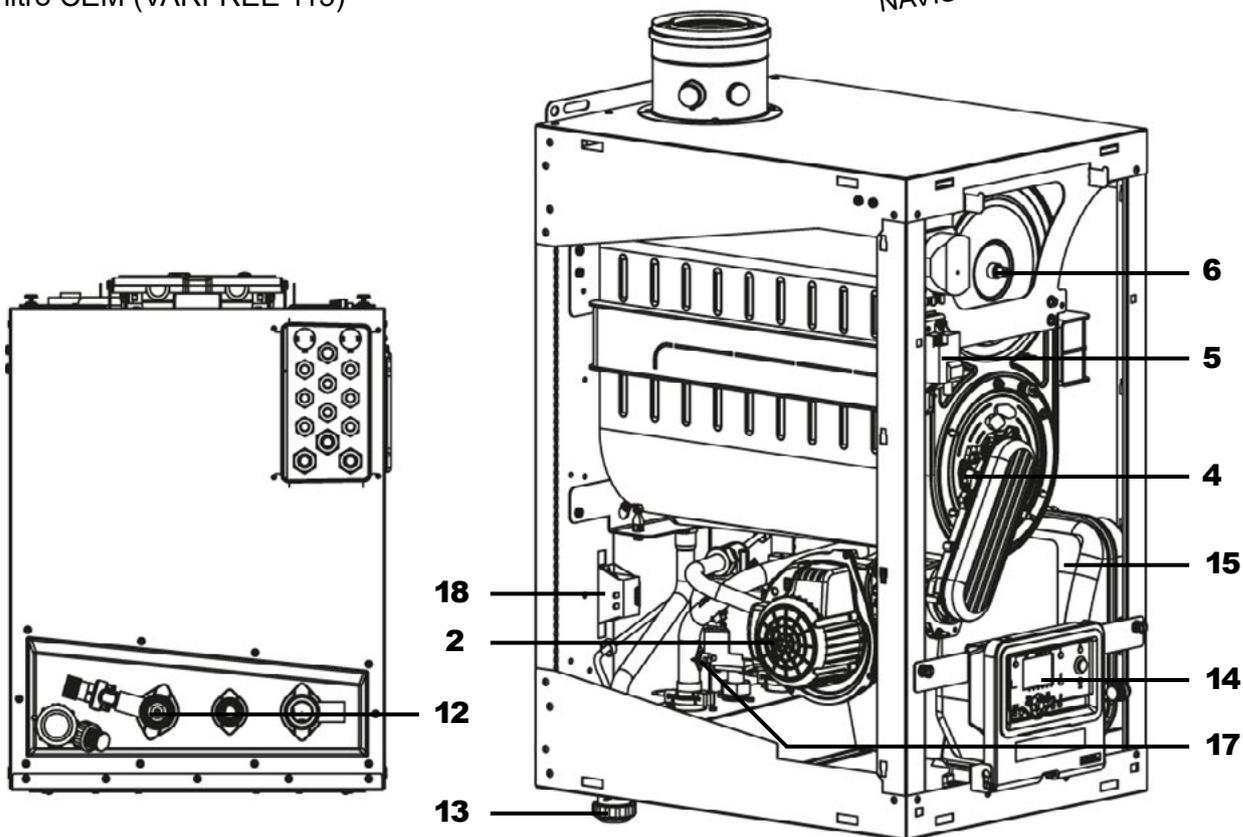
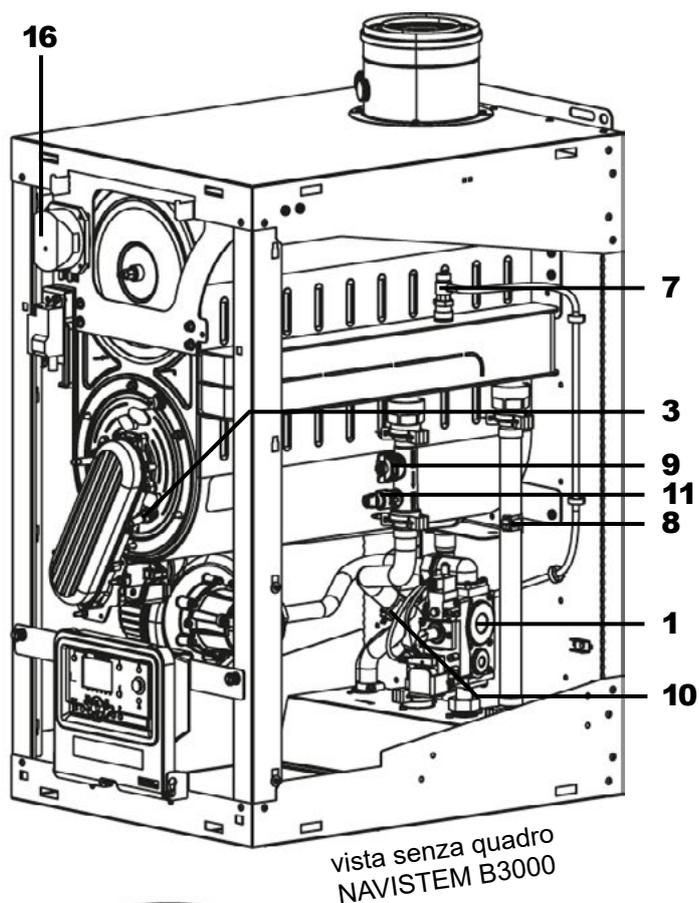


figura 3 - Componenti caldaia modelli da 80 a 115

U0561578-#

- 1 Valvola del gas
- 2 Ventilatore
- 3 Elettrodo di ionizzazione
- 4 Elettrodo d'accensione
- 5 Trasformatore d'accensione
- 6 Sonda di temperatura fumi
- 7 Valvola di scarico
- 8 Sonda di temperatura ritorno acqua
- 9 Flussostato
- 10 Sonda di temperatura mandata acqua
- 11 Sensore di pressione
- 12 Valvola di ritegno
- 13 Sifone condensa (fornito non montato)
- 14 Quadro comandi IHM
- 15 Quadro NAVISTEM B3000
- 16 Pressostato aria
- 17 Termostato di sicurezza
- 18 Filtro CEM

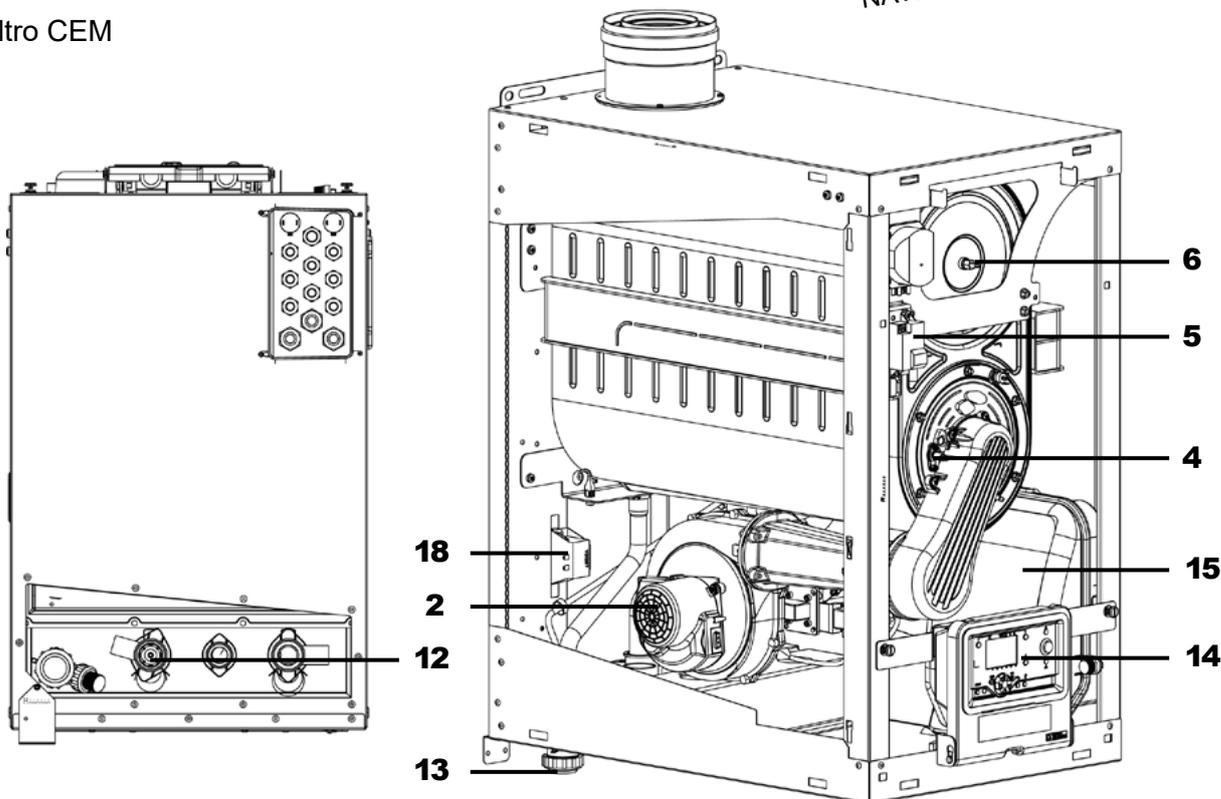
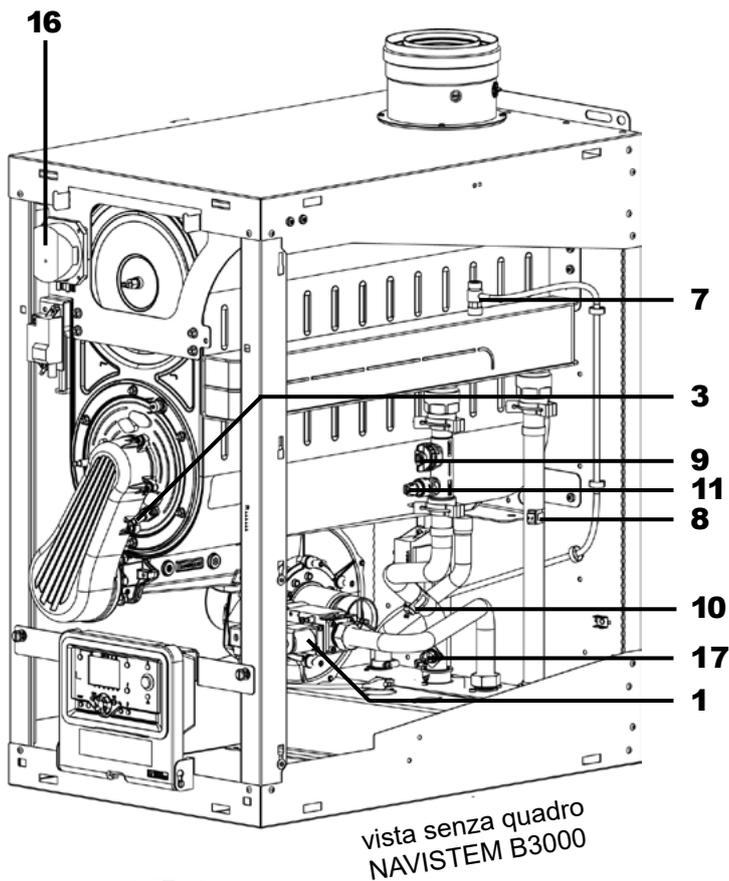


figura 4 - componenti caldaia modello 150

U0590800-#

### 3.3. Combustione a 15 °C e 1.013 mbar

#### 3.3.1. Gas naturale G20

|  |   | MODELLI   |                     |                     |                     |                      |                      |
|--|---|---|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|  |   | 35  | 60                  | 80                  | 100                 | 115                  | 150                  |
| <b>Potenza nominale P<sub>n</sub> (80/60°C)</b>  | kW  | 33,8  | 56,4                | 79,8                | 95,7                | 112,5                | 134,0                |
| <b>Potenza nominale a condensazione P (50/30°C)</b>  | kW  | 36,5  | 61,0                | 87,5                | 104,5               | 122,0                | 146,0                |
| <b>Potenza minima P<sub>min</sub> (80/60°C)</b>  | kW  | 8,2   | 11,5                | 17,1                | 19,0                | 23,9                 | 26,8                 |
| <b>Portata termica nominale Q<sub>n</sub></b>  | kW  | 34,9  | 58,0                | 82,3                | 98,5                | 115,9                | 137,9                |
| <b>Portata termica all'accensione Q<sub>all</sub></b>                                      | kW  | 21,8  | 23,5                | 26,1                | 30,5                | 39,0                 | 72,4                 |
| <b>Portata termica min. Q<sub>min</sub></b>  | kW  | 8,5   | 11,8                | 17,6                | 19,6                | 24,6                 | 27,6                 |
| <b>Portata gas a P<sub>n</sub> (15°C)</b>  | m <sup>3</sup> /h   | 3,7   | 6,1                 | 8,7                 | 10,4                | 12,3                 | 14,6                 |
| <b>Range dei valori di CO<sub>2</sub></b>  | %   | VARFREE 35 a 115 : a Q <sub>min</sub> : 8,7 % < CO <sub>2</sub> < 8,9 %<br>a Q <sub>max</sub> : 9,1 % < CO <sub>2</sub> < 9,3 %<br>VARFREE 150 : a Q <sub>min</sub> : 8,5 % < CO <sub>2</sub> < 8,7 %<br>a Q <sub>max</sub> : 8,9 % < CO <sub>2</sub> < 9,1 % |                     |                     |                     |                      |                      |
| <b>Flusso di massa fumi (80/60°C)</b>  | Q <sub>n</sub><br>Q <sub>all</sub><br>Q <sub>min</sub><br>g/s | 15,6<br>9,8<br>3,8  | 26,0<br>10,5<br>5,3 | 36,9<br>11,7<br>7,7 | 44,1<br>13,7<br>8,8 | 51,9<br>17,5<br>11,0 | 62,9<br>30,9<br>12,5 |
| <b>Flusso di massa fumi (50/30 C)</b>  | Q <sub>n</sub><br>Q <sub>all</sub><br>Q <sub>min</sub><br>g/s | 15,0<br>9,3<br>3,5  | 25,0<br>10,1<br>5,1 | 35,6<br>11,2<br>7,5 | 42,7<br>13,3<br>8,5 | 49,6<br>16,7<br>10,2 | 57,3<br>29,9<br>12,1 |
| <b>Temperatura fumi (80/60°C)</b>  | Q <sub>n</sub><br>Q <sub>all</sub><br>Q <sub>min</sub><br>°C  | 75<br>65<br>61  | 76<br>63<br>62      | 74<br>58<br>57      | 76<br>61<br>62      | 70<br>56<br>56       | 70<br>60<br>59       |
| <b>Temperatura fumi (50/30°C)</b>  | Q <sub>n</sub><br>Q <sub>all</sub><br>Q <sub>min</sub><br>°C  | 57<br>42<br>39  | 60<br>39<br>38      | 53<br>33<br>34      | 57<br>38<br>38      | 47<br>31<br>32       | 42<br>32<br>30       |
| <b>Diametro interno di uscita fumi</b>   | mm  | 80  | 80                  | 100                 | 100                 | 100                  | 100                  |
| <b>Pressione massima ammessa nel condotto (B23P) (80/60°C)</b>                             | Q <sub>n</sub><br>Q <sub>all</sub><br>Q <sub>min</sub><br>Pa  | 107<br>33<br>20   | 200<br>31<br>20     | 179<br>15<br>15     | 187<br>17<br>17     | 200<br>32<br>20      | 200<br>51<br>5       |
| <b>Pressione massima ammessa nel condotto (B23P) (50/30°C)</b>                             | Q <sub>n</sub><br>Q <sub>all</sub><br>Q <sub>min</sub><br>Pa  | 87<br>27<br>20  | 174<br>27<br>20     | 149<br>14<br>14     | 159<br>17<br>17     | 175<br>31<br>20      | 172<br>41<br>9       |
| <b>Portata d'aria comburente a Q<sub>n</sub> (15°C)</b>                                    | m <sup>3</sup> /h   | 43,8  | 72,8                | 103,4               | 123,7               | 145,6                | 176,7                |
| <b>Classe NOx</b>  | 6   |   |                     |                     |                     |                      |                      |
| <b>Classificazione tipologie in funzione dello scarico dei fumi e dell'apporto di aria</b> | B23, B23P<br>C13, C33, C53                                    |   |                     |                     |                     |                      |                      |

**3.3.2. Gas propano G31 (per i modelli in questione)**

|  |                            | MODELLI   |      |       |       |
|--|----------------------------|---|------|-------|-------|
|  |                            | 35  | 60   | 80    | 100   |
| <b>Potenza nominale P<sub>n</sub> (80/60 °C)</b>   | kW                         | 33,8  | 56,4 | 79,8  | 95,7  |
| <b>Potenza nominale a condensazione P (50/30 °C)</b>                                       | kW                         | 35,7  | 59,7 | 85,6  | 102,3 |
| <b>Potenza minima P<sub>min</sub> (80/60°C)</b>  | kW                         | 8,2   | 11,5 | 31,9  | 33,5  |
| <b>Portata termica nominale Q<sub>n</sub></b>  | kW                         | 34,9  | 58,0 | 82,3  | 98,5  |
| <b>Portata termica all'accensione Q<sub>all</sub></b>                                      | kW                         | 21,8  | 18,0 | 32,9  | 34,5  |
| <b>Portata termica min. Q<sub>min</sub></b>  | kW                         | 8,5   | 11,8 | 32,9  | 34,5  |
| <b>Portata gas a P<sub>n</sub> (15°C)</b>  | m <sup>3</sup> /h          | 1,4   | 2,4  | 3,4   | 4,0   |
| <b>Range dei valori di CO<sub>2</sub></b>  | %                          | a Q <sub>min</sub> : 9,9 % < CO <sub>2</sub> < 10,1 %<br>a Q <sub>max</sub> : 10,3 % < CO <sub>2</sub> < 10,5 % |      |       |       |
| <b>Flusso di massa fumi (80/60 °C)</b>   | Q <sub>n</sub>             | 15,7  | 26,0 | 36,8  | 44,1  |
|  | Q <sub>all</sub>           | 9,8   | 8,1  | 14,8  | 15,5  |
|  | Q <sub>min</sub>           | 3,8   | 5,3  | 14,8  | 15,5  |
| <b>Flusso di massa fumi (50/30 °C)</b>   | Q <sub>n</sub>             | 15,5  | 25,7 | 35,3  | 44,0  |
|  | Q <sub>all</sub>           | 9,6   | 7,9  | 14,6  | 15,3  |
|  | Q <sub>min</sub>           | 3,7   | 5,2  | 14,6  | 15,3  |
| <b>Temperatura fumi (80/60 °C)</b>   | Q <sub>n</sub>             | 75  | 78   | 73    | 75    |
|  | Q <sub>all</sub>           | 66  | 64   | 60    | 60    |
|  | Q <sub>min</sub>           | 62  | 63   | 60    | 60    |
| <b>Temperatura fumi (50/30 °C)</b>   | Q <sub>n</sub>             | 57  | 60   | 52    | 56    |
|  | Q <sub>all</sub>           | 44  | 42   | 34    | 34    |
|  | Q <sub>min</sub>           | 40  | 40   | 34    | 34    |
| <b>Diametro interno di uscita fumi</b>   | mm                         | 80  | 80   | 100   | 100   |
| <b>Pressione massima ammessa nel condotto (B23P) (80/60 °C)</b>                            | Q <sub>n</sub>             | 103   | 200  | 150   | 138   |
|  | Q <sub>all</sub>           | 29  | 19   | 24    | 20    |
|  | Q <sub>min</sub>           | 20  | 19   | 24    | 20    |
| <b>Pressione massima ammessa nel condotto (B23P) (50/30 °C)</b>                            | Q <sub>n</sub>             | 88  | 177  | 129   | 129   |
|  | Q <sub>all</sub>           | 24  | 16   | 22    | 20    |
|  | Q <sub>min</sub>           | 20  | 16   | 22    | 20    |
| <b>Portata d'aria comburente a Q<sub>n</sub> (15 °C)</b>                                   | m <sup>3</sup> /h          | 43,9  | 73,0 | 103,5 | 123,9 |
| <b>Classe NO<sub>x</sub></b>   | 6                          |   |      |       |       |
| <b>Classificazione tipologie in funzione dello scarico dei fumi e dell'apporto di aria</b> | B23, B23P<br>C13, C33, C53 |   |      |       |       |

### 3.4. Condizioni di utilizzo

|   |                   | MODELLI      |     |     |      |      |      |
|---|-------------------|--------------|-----|-----|------|------|------|
|   |                   | 35           | 60  | 80  | 100  | 115  | 150  |
| Temperatura di setpoint mandata max.            | °C                | 85           |     |     |      |      |      |
| Temperatura di sicurezza                        | °C                | 105          |     |     |      |      |      |
| Pressione di servizio max.                      | hPa<br>(bar)      | 4000<br>(4)  |     |     |      |      |      |
| Pressione min. a freddo                         | hPa<br>(bar)      | 1000<br>(1)  |     |     |      |      |      |
| Portata di irrigazione (P/20)                   | m <sup>3</sup> /h | 1,5          | 2,4 | 3,4 | 4,1  | 4,8  | 5,8  |
| Portata di irrigazione (P/25)                   | m <sup>3</sup> /h | 1,2          | 1,9 | 2,7 | 3,3  | 3,9  | 4,7  |
| Contenuto d'acqua                               | l                 | 3,6          | 5   | 9   | 10,2 | 12,8 | 15,3 |
| Peso a vuoto                                    | kg                | 50           | 60  | 90  | 95   | 100  | 125  |
| Temperatura locale di installazione (min./max.) | °C                | 5 / 45       |     |     |      |      |      |
| Umidità relativa locale di installazione        |                   | tra 5% e 95% |     |     |      |      |      |
| Livello di protezione                           |                   | IP24D        |     |     |      |      |      |
| Altitudine max. di installazione                | m                 | 2000         |     |     |      |      |      |

### 3.5. Collegamento elettrico

|  |        | MODELLI  |     |     |     |     |     |
|--|--------|--|-----|-----|-----|-----|-----|
|  |        | 35   | 60  | 80  | 100 | 115 | 150 |
| Alimentazione elettrica                              | V      | 230 V AC (+10% -15%), 50Hz   |     |     |     |     |     |
| Potenza elettrica assorbita a Qn (esclusi accessori) | W      | 46   | 138 | 141 | 160 | 177 | 263 |
| Potenza elettrica assorbita a Qn (con accessori)     | W      | 70   | 192 | 196 | 274 | 300 | 403 |
| Potenza elettrica assorbita in modalità stand-by     | W      | 3  |     |     |     |     |     |
| Lunghezza max. dei cavi delle sonde                  | m      | Sonda ACS: 10<br>Sonda esterna: 40 da 0,5 mm <sup>2</sup> (120 da 1,5 mm <sup>2</sup> )<br>Termostato ambiente: 200 da 1,5 mm <sup>2</sup><br>Sonda ambiente: 200 da 1,5 mm <sup>2</sup> |     |     |     |     |     |
| Uscita morsettiera di potenza                        | V<br>A | 230V AC (+10%, -15%)<br>5 mA - 1A  |     |     |     |     |     |

## 4. INSTALLAZIONE



### ATTENZIONE:

Il peso degli accessori e dei raccordi (idraulici, gas, fumisteria...) non deve essere sostenuto dalla caldaia.

### 4.1. Posizionamento della caldaia

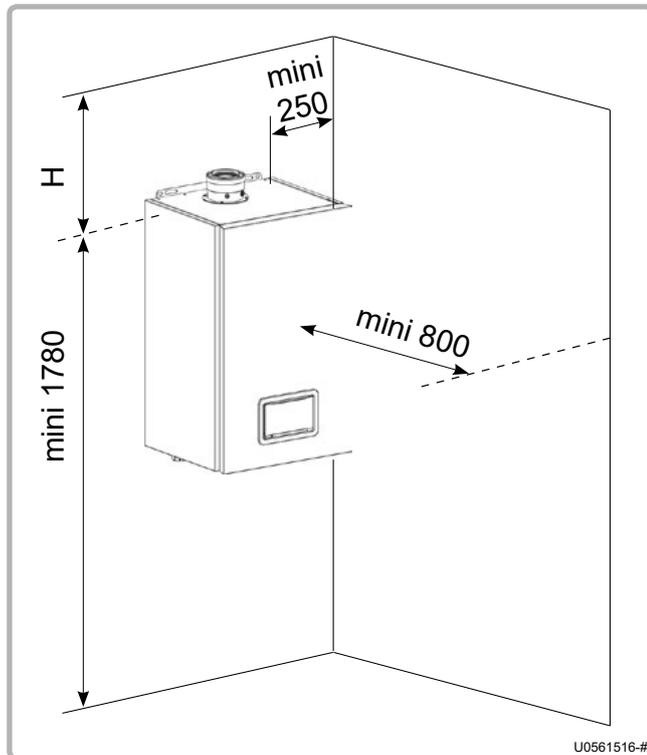


figura 5 - Spazi liberi

Le caldaie VARFREE non devono essere installate su un muro rivestito di materiale infiammabile: plastica, legno, ecc.

L'aria di combustione deve essere priva di agenti clorati, ammoniaci, fluorurati e alcalini. Questi composti sono presenti nelle bombole spray, nelle pitture, nei prodotti per la pulizia, nei detersivi, nei detergenti, nelle colle, sale antigelo, ecc.

Non aspirare l'aria evacuata dai locali che utilizzano questi prodotti: piscina, locale lavatrice, lavanderia, salone di parrucchiere, locale frigoriferi che introducono uno o più di questi composti nell'aria di combustione.

#### Distanze raccomandate dalle pareti:

Si raccomanda di lasciare spazi liberi sufficienti da consentire un intervento agevole sulle caldaie. I valori **minimi** (in mm) sono indicati nello schema a fianco e nella tabella seguente.

**Questi valori non sono da intendersi come sostitutivi degli specifici requisiti normativi.**

|          | B23 / B23P |      |             |      |      | C13     |             | C33     |             | C53     |             |
|----------|------------|------|-------------|------|------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|
|          | 35 e 60    |      | da 80 a 150 |      |      | 35 e 60 | da 80 a 150 | 35 e 60 | da 80 a 150 | 35 e 60 | da 80 a 150 |
|          | ø80        | ø125 | ø110*       | ø125 | ø160 | ø80/125 | ø100/150    | ø80/125 | ø100/150    | ø80/80  | ø100/100    |
| H** (mm) | 280        | 360  | 310         | 430  | 450  | 290     | 350         | 140     | 170         | 510     | 570         |

\* Ø110 è vietato per una caldaia 150.

\*\* Il livello H mini corrisponde allo spazio necessario per il posizionamento degli accessori di fumisteria. Tiene conto dell'ingombro del gomito a 87° di un condotto orizzontale indipendentemente dalla lunghezza e dalla pendenza di quest'ultimo.



### ATTENZIONE:

La caldaia deve essere posizionata in orizzontale mediante una livella a bolla, per favorire un'efficace eliminazione dell'aria dal corpo scambiatore (utilizzare il pavimento come superficie di riferimento).



### ATTENZIONE:

I pannelli frontali e laterali sono tenuti da clip. Togliere i pannelli per operare sulla caldaia (rischio di caduta).

## 4.2. Smontaggio / rimontaggio dei pannelli frontali

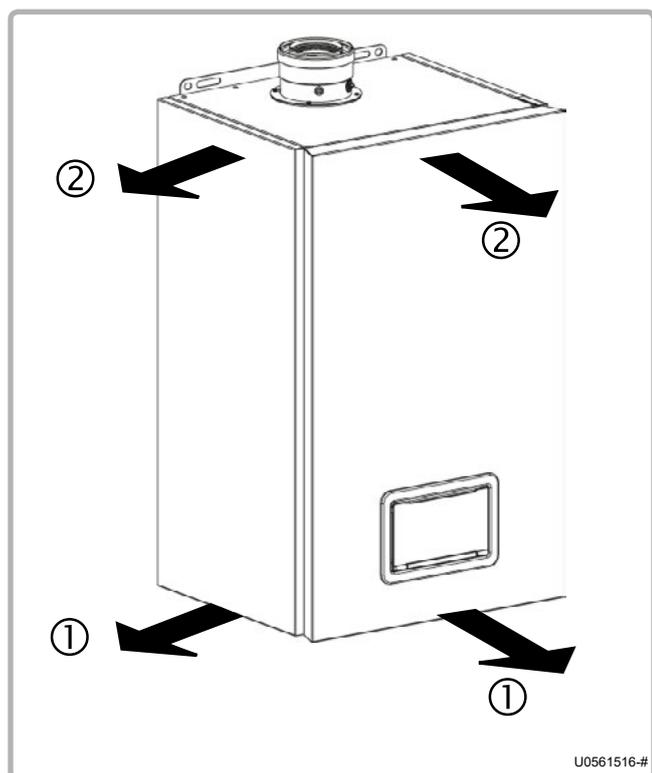


figura 6 - Smontaggio delle porte esterne

- ① Tirare la parte bassa del pannello frontale in avanti per sganciarla.
- ② Tirare la parte alta del pannello frontale in avanti per sganciarla.

Togliere il pannello frontale.

Procedere al contrario per rimontarlo.

## 4.3. Collegamento scarico fumi

Devono essere rispettate le normative e le regole d'arte vigenti nel paese di installazione della caldaia

**I condotti di scarico dei fumi devono essere realizzati con un materiale resistente alla condensa che può formarsi durante il funzionamento della caldaia.** Questi materiali devono poter resistere allo stesso tempo a temperature di fumi fino a 120°C.

**Una sonda di temperatura fumi assicura la protezione dei condotti di eliminazione dei prodotti di combustione di tipo B e C.**

Le caldaie VARFREE sono omologate per essere collegate a:

- un camino B23 o B23P
- un camino C13, C33 o C53



**ATTENZIONE:**

**Il peso dei condotti di scarico fumi non deve essere sostenuto dalla caldaia.**

### 4.3.1. Collegamento a un camino B23

#### Collegamento di tipo B23:

Aria proveniente dal locale di installazione, scarico dei gas dal tetto attraverso un condotto a tiraggio naturale.



#### ATTENZIONE:

**Assicurarsi che il locale di installazione della caldaia sia provvisto di una aerazione costante conforme alla normativa in vigore e non ostruita.**

Per **VARFREE 35 e 60**, l'utilizzo dell'accessorio riduzione camino Ø125 (codice 040940) è obbligatorio per collegare la caldaia a un condotto camino B23. Questo kit è adattato per i condotti con Ø 125 esterno.

Per **VARFREE 80-150**, l'utilizzo dell'accessorio riduzione camino Ø160 (codice 041050) è obbligatorio per collegare la caldaia a un condotto camino B23. Questo kit è adattato per i condotti con Ø 160 esterno.



#### ATTENZIONE:

**L'utilizzo di questi accessori obbligatori non si sostituisce in alcun caso alla verifica del dimensionamento dei condotti del camino (considerando una pressione dei gas di combustione uguale a 0 Pa in uscita caldaia).**

Gli apparecchi VARFREE sono caldaie efficienti con temperature dei fumi molto ridotte. Di conseguenza, per conservare un tiraggio favorevole, i condotti devono presentare un orientamento ascendente già a partire dall'uscita della caldaia.

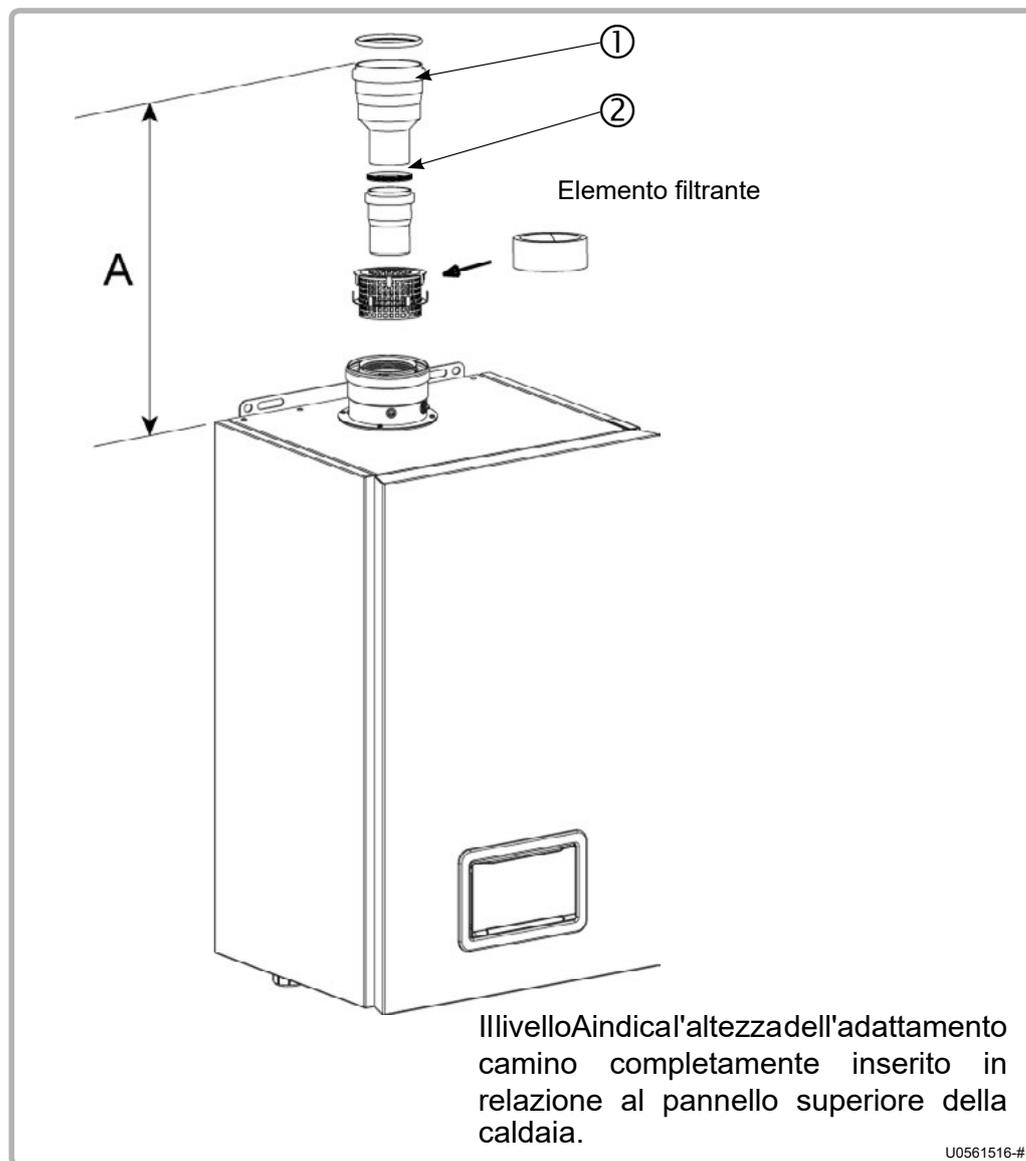
Evitare i percorsi orizzontali dei condotti per limitare la ritenzione di condensa. Rispettare la pendenza minima del 3 % verso la caldaia nelle parti orizzontali.



#### IMPORTANTE:

**Nel caso in cui più condotti sono collegati a un unico condotto, verificare con il calcolo che il condotto non sia in pressione, tutte le caldaie siano avviate a Qn.**

| Ø condotto | VARFREE     | Riferimento accessorio | Livello B (mm) |
|------------|-------------|------------------------|----------------|
| Ø 125      | 35 e 60     | 040940                 | 310            |
| Ø 160      | da 80 a 150 | 041050                 | 390            |



*figura 7 - Dimensionamento raccomandato*

#### 4.3.2. Collegamento a un camino B23P

##### **Collegamento di tipo B23P:**

Aria proveniente dal locale di installazione, scarico dei gas dal tetto attraverso un condotto in pressione.



**ATTENZIONE:**

**Assicurarsi che il locale di installazione della caldaia sia provvisto di una aerazione costante conforme alla normativa in vigore e non ostruita.**



**ATTENZIONE:**

**L'utilizzo dell'accessorio "adattamento camino" è obbligatorio per collegare una caldaia VARFREE a un condotto camino B23P. La tabella, sotto, rappresenta gli accessori disponibili in funzione del tipo di caldaia.**

**ATTENZIONE:**

Il condotto d'uscita fumi dei prodotti di combustione deve essere dimensionato utilizzando i parametri messi a disposizione nella tabella del capitolo 3.3.

Secondo la configurazione reale del condotto, è necessario fare un calcolo per verificare che le pressioni in uscita caldaia a  $Q_{min}$ ,  $Q_{all}$  e  $Q_n$  non superino i valori massimi autorizzati in questa tabella.

I valori corrispondenti al regime 50/30°C sono da privilegiare per questo calcolo.

**ATTENZIONE:**

Qualora più caldaie siano collegate ad un solo condotto, controllare con il calcolo:

- **Una caldaia a  $Q_{min}$  e le altre  $Q_{max}$ :** La pressione in uscita della caldaia a  $Q_{min}$  deve essere inferiore alla pressione ammessa indicata nella tabella del capitolo 3.3.
- **Una caldaia a  $Q_{all}$  e le altre  $Q_{max}$ :** La pressione in uscita della caldaia a  $Q_{all}$  deve essere inferiore alla pressione ammessa indicata nella tabella del capitolo 3.3.
- **Tutte le caldaie a  $Q_{max}$ :** La pressione in uscita delle 4 caldaie a deve essere inferiore alla pressione ammessa indicata nella tabella del capitolo 3.3.

| Ø condotto | VARFREE     | Riferimento accessorio           | Livello B (mm) |
|------------|-------------|----------------------------------|----------------|
| Ø 80       | 35 e 60     | 040945<br>(contiene parte ②) *   | 220            |
| Ø 110      | 35 e 60     | 041096<br>(contiene parti ①+②) * | 255            |
|            | da 80 a 115 | 041051<br>(contiene parti ①+②) * | 375            |
| Ø 125      | 35 e 60     | 040940<br>(contiene parti ①+②) * | 310            |
|            | da 80 a 150 | 041051<br>(contiene parti ①+②) * | 375            |
| Ø 160      | da 80 a 150 | 041050<br>(contiene parti ①+②) * | 390            |

\* : Vedere figure 6.

**ATTENZIONE:**

Per questo tipo di configurazione, è obbligatorio far riferimento a tecnici specializzati (condotto sotto pressione).

L'accessorio Adattamento camino Ø 80 (codice 040945) possiede un elemento dritto del diametro di 80 mm e lungo 500 mm che può essere ridotto alle dimensioni desiderate (**195 mm minimo**).

Gli accessori Adattamento camino Ø 110 (codice 041052 e 041096), Ø 125 (codici 040940 e 041051) e Ø 160 (codice 041050) possiedono un'uscita non riducibile.

Non è necessario un raccordo a T, poiché il recupero delle condense avviene nella caldaia. Rispettare la pendenza minima del 3 % verso la caldaia nelle parti orizzontali.

Per facilitare il montaggio, ricoprire le guarnizioni di sapone liquido o con un grasso appropriato.

### 4.3.3. Collegamento ad un camino C13 o C33

#### Collegamento di tipo C13:

Ingresso di aria e scarico dei gas tramite condotti concentrici collegati ad un terminale concentrico orizzontale.

#### Collegamento di tipo C33:

Ingresso di aria e scarico dei gas tramite condotti concentrici collegati ad un terminale concentrico verticale.



**IMPORTANTE:**

L'utilizzo dell'accessorio "coassiale orizzontale" è obbligatorio per collegare la caldaia a un camino concentrico C13.

L'utilizzo dell'accessorio "coassiale verticale nera" o "coassiale verticale ocra" è obbligatorio per collegare la caldaia a un camino concentrico C33.

I condotti omologati sono i condotti Ubbink Rolux Condensazione concentrica.

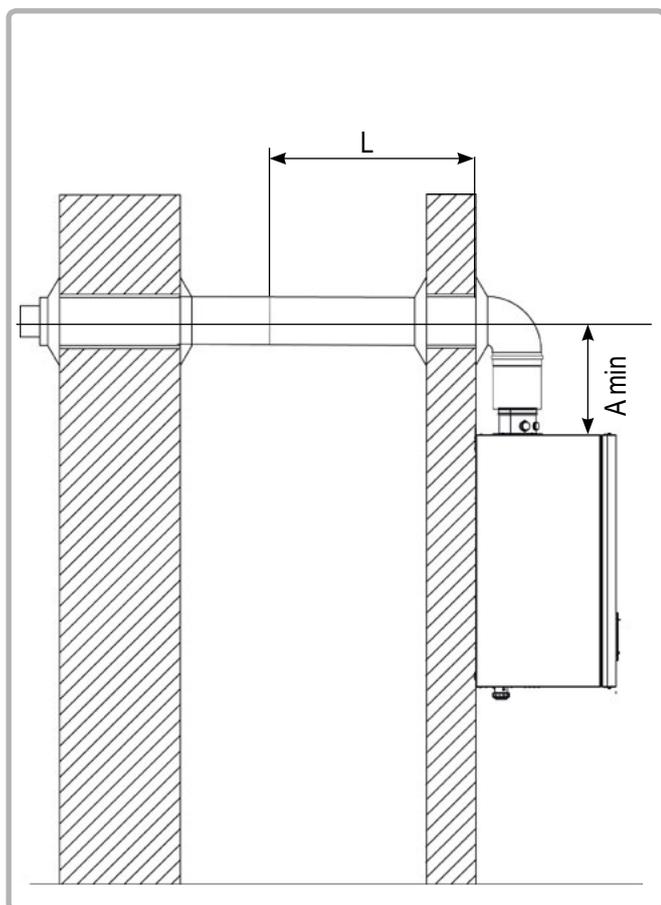


figura 8 - Collegamento di tipo C13

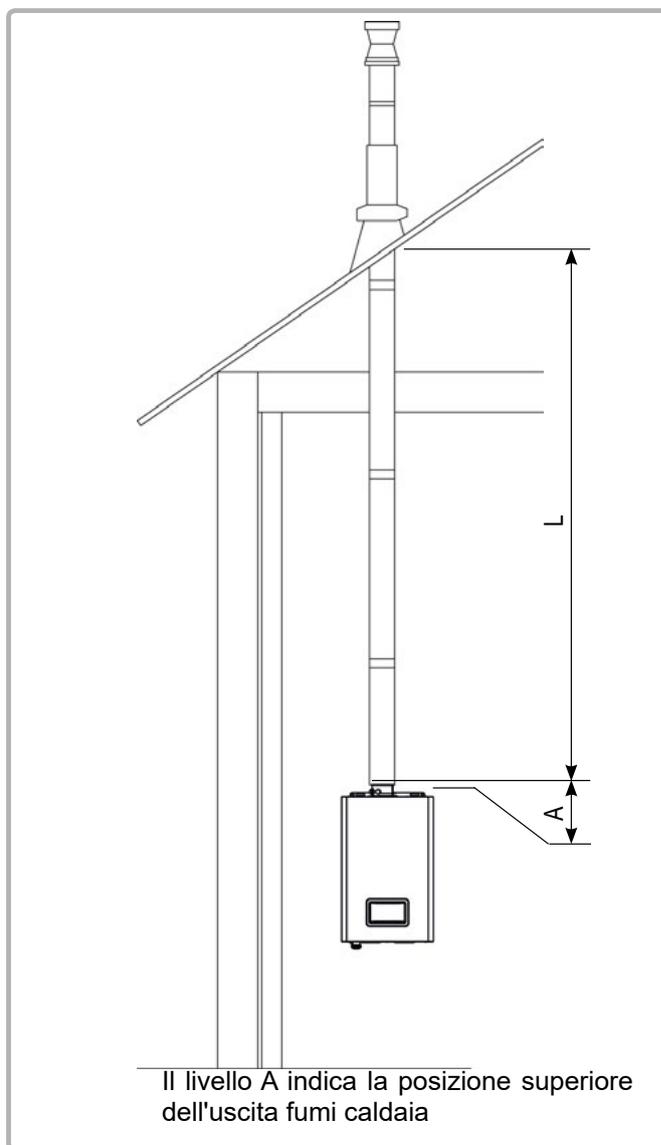


figura 9 - Collegamento di tipo C33

**IMPORTANTE:**

**Sulle caldaie VARFREE 150 è OBBLIGATORIO de modificare la velocità di accensione.**

Mettere la caldaia in stand-by (vedere § 3.3.1 del manuale del controllore caldaia NAVISTEM B3000).

Se necessario, premere ESC per tornare alla visualizzazione standard.

Accedere al menu **Controllo fiamma**.

Regolare l'impostazione velocità di accensione (9512):

| Tipo di collegamento | 9512 (rpm) |
|----------------------|------------|
| B23 / B23P           | 3410       |
| C13 / C33            | 3030       |

La tabella, sotto, presenta gli accessori disponibili in funzione del tipo di caldaia, del diametro dei condotti e delle lunghezze rettilinee massime.

|                                      |                    | VARFREE            |         |          |                     |         |         |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------|---------|----------|---------------------|---------|---------|
|                                      |                    | 35                 | 60      | 80       | 100                 | 115     | 150     |
| Coassiale<br>orizzontale<br>tipo C13 | Terminale C13      | 040946             |         |          | 040987              |         |         |
|                                      | Ø condotto         | concentrica 80/125 |         |          | concentrica 100/150 |         |         |
|                                      | A min (mm)         | 168                |         |          | 215                 |         |         |
|                                      | Lmax (m)           | G20<br>15          | 10<br>8 | 10<br>10 | 10<br>10            | 8<br>-- | 6<br>-- |
| Coassiale<br>verticale<br>tipo C33   | Terminale C33 nero | 040947             |         |          | 040988              |         |         |
|                                      | Terminale C33 ocra | 040948             |         |          |                     |         |         |
|                                      | Ø condotto         | concentrica 80/125 |         |          | concentrica 100/150 |         |         |
|                                      | A (mm)             | 85                 |         |          | 110                 |         |         |
|                                      | Lmax (m)           | G20<br>15          | 10<br>8 | 10<br>10 | 10<br>10            | 8<br>-- | 6<br>-- |

**Le lunghezze Lmax sono lunghezze che non comprendono terminale e gomito a 90° per il tipo C13 e terminale per il tipo C33.**

Inoltre, nel calcolo delle lunghezze dei condotti è necessario tenere conto delle seguenti equivalenze:

- Gomito a 90° = 1 m di condotto diritto
- Gomito a 45° = 0,5 m di condotto diritto

L'installazione del terminale deve rispettare le regole riportate nel § 4.3.3.

Rispettare una pendenza minima del 3% verso la caldaia.

Per il tipo C13, effettuare un foro nella parete del diametro di 150 mm per il terminale 80/125 ed un foro del diametro di 180 mm per il terminale 100/150. Sigillare il terminale nel muro con poliuretano espanso per permetterne un eventuale smontaggio.

Per facilitare il montaggio, ricoprire le guarnizioni di sapone liquido o con un grasso appropriato.

#### 4.3.4. Collegamento ad un camino C53

##### Collegamento di tipo C53:

Ingresso dell'aria e scarico dei gas tramite 2 condotti separati.



##### IMPORTANTE:

L'utilizzo dell'accessorio "sdoppiato verticale nera" o "sdoppiato verticale ocra" è obbligatorio per collegare la caldaia a un camino tipo C53.

I condotti omologati sono i condotti Ubbink Rolux Condensazione Separata 80/80 per modelli 35 e 60, e Ubbink Rolux Condensazione Separata 100/100 per modelli 80-150.



##### IMPORTANTE:

Sulle caldaie VARFREE 150 è **OBBLIGATORIO** de modificare la velocità di accensione.

Mettere la caldaia in stand-by (vedere § 3.3.1 del manuale del controllore caldaia NAVISTEM B3000).

Se necessario, premere ESC per tornare alla visualizzazione standard.

Accedere al menu **Controllo fiamma**.

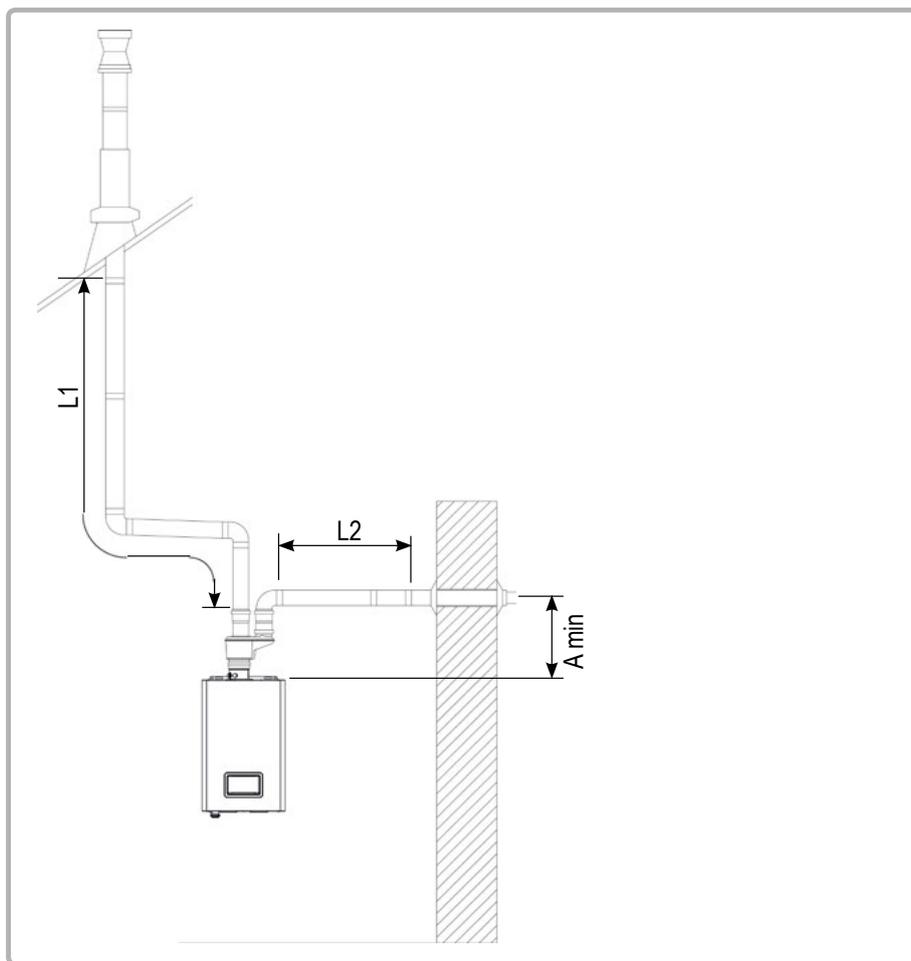
Regolare l'impostazione velocità di accensione (9512):

| Tipo di collegamento | 9512 (rpm) |
|----------------------|------------|
| B23 / B23P           | 3410       |
| C53                  | 3030       |

La tabella, sotto, presenta gli accessori disponibili in funzione del tipo di caldaia.

|          | VARFREE |    |        |     |     |     |
|----------|---------|----|--------|-----|-----|-----|
|          | 35      | 60 | 80     | 100 | 115 | 150 |
| C53 nero | 040951  |    | 040999 |     |     |     |
| C53 ocra | 040952  |    |        |     |     |     |

L'impianto dei terminali fumi e aria deve essere conforme alle regole riportate nel § 4.2.3.


**figura 10 - Collegamento di tipo C53**

|                         |     |           | VARFREE        |    |                  |     |     |     |
|-------------------------|-----|-----------|----------------|----|------------------|-----|-----|-----|
|                         |     |           | 35             | 60 | 80               | 100 | 115 | 150 |
| Ø condotto              |     |           | separata 80/80 |    | separata 100/100 |     |     |     |
| A min (mm)              |     |           | 414            |    | 460              |     |     |     |
| Lunghezze<br>max<br>(m) | G20 | Fumi (L1) | 17             | 15 | 15               | 15  | 14  | 6   |
|                         |     | Aria (L2) | 20             | 15 | 20               | 20  | 10  | 6   |
|                         | G31 | Fumi (L1) | 17             | 15 | 15               | 15  | --  | --  |
|                         |     | Aria (L2) | 20             | 15 | 20               | 20  | --  | --  |

Per il calcolo della lunghezza del condotto, considerare le seguenti regole:

- Gomito a 90° = 1 m di condotto diritto
- Gomito a 45° = 0,5 m di condotto diritto

Per il condotto fumi, rispettare la pendenza minima del 3 % verso la caldaia nelle parti orizzontali.

Per facilitare il montaggio, ricoprire le guarnizioni di sapone liquido o con un grasso appropriato.

#### 4.3.5. Scarico della condensa

È obbligatorio predisporre lo scarico della condensa verso la rete fognaria tramite un imbuto mediante un tubo in PVC (con diametro minimo di 32 mm), in quanto la condensa è acida e quindi aggressiva (pH compreso tra 3 e 5). Per assicurare il corretto deflusso della condensa, è sufficiente rispettare una pendenza del 3%.



**ATTENZIONE:**

**Neutralizzare la condensa prima dello scarico secondo le normative vigenti.**

#### 4.4. Collegamento del gas

Prima di installare la caldaia, è necessario pulire l'interno della linea del gas dell'impianto (verificando l'assenza di particelle metalliche, residui di saldatura, ecc.). Questa operazione consente di migliorare la vita utile del prodotto.

Prima della messa in funzione effettiva, assicurarsi che la pressione di alimentazione del gas naturale corrisponda alla pressione nominale della caldaia, indicata sulla targhetta d'identificazione.

La valvola del gas è dotata di un filtro integrato (125 µm), che non è tuttavia in grado di trattenere tutte le impurità contenute nel gas e nelle tubature della rete. Per evitare eventuali malfunzionamenti della valvola del gas, consigliamo di montare un filtro adatto sull'alimentazione del gas della caldaia (50 µm).

Prima di attivare l'alimentazione del gas, accertarsi che i vari collegamenti siano stati eseguiti correttamente e siano a tenuta.

Controllare in particolar modo la presenza di un raccordo smontabile tra la valvola di intercettazione e la derivazione di alimentazione del gas della caldaia.

Il valore letto a monte della valvola del gas deve essere compreso entro i limiti riportati nella tabella del paragrafo 2.5, pagina 9 per il tipo di gas utilizzato.



**ATTENZIONE:**

**Prima di collegare la linea del gas dell'impianto, stabilire se la caldaia funziona con gas G20 o G31. In caso di funzionamento con gas G31, procedere alle modifiche illustrate nel paragrafo 4.5, pagina 28. La linea del gas della caldaia non deve essere sottoposta a sollecitazioni meccaniche (rischio di perdita di tenuta stagna sulla valvola del gas). Assicurarsi che l'alimentazione del gas naturale corrisponda alla pressione nominale della caldaia, indicata sulla targhetta d'identificazione.**

## 4.5. Sostituzione gas (da G20 a G31)

La caldaia VARFREE è stata regolata in fabbrica per funzionare con gas naturale del gruppo H (tipo G20) con una pressione di alimentazione di 20 mbar.



**ATTENZIONE:**

**Ogni intervento riguardante la sostituzione del tipo di gas deve essere effettuato da personale qualificato.**

La regolazione della valvola deve essere realizzata sulla caldaia in funzione a potenza massima e a potenza minima. A tale scopo, utilizzare la modalità di funzionamento "Regime manuale di potenza" (vedere § 3.3.4 del manuale del regolatore caldaia NAVISTEM B3000), che consente di passare direttamente al setpoint minimo o massimo (0% o 100%).



**ATTENZIONE:**

**I valori di regolazione sono stati validati per le pressioni d'alimentazione del gas all'entrata della valvola (presa di misura della pressione a monte della valvola del gas e bruciatore in funzione) riportati nelle tabelle seguenti.**



**ATTENZIONE:**

**La regolazione della combustione si effettua a mantello aperto, pertanto è necessario verificare la corretta combustione dopo rimontaggio della porta anteriore.**

### 4.5.1. Posizionamento dell'iniettore propano



**ATTENZIONE:**

**SOLO sulle caldaie 80 e 100 kW.**

Il cambio del tipo di gas viene effettuato posizionando un iniettore all'uscita della valvola del gas.

Chiudere la valvola di alimentazione del gas e interrompere l'alimentazione elettrica.

Scollegare il cavo elettrico sulla valvola del gas.

Svitare i 2 dadi a monte e a valle (vedere figura 10) e togliere la valvola dalla caldaia.

Svitare le 4 viti (vedere figura 10).

Posizionare l'iniettore.

Rimontare il tutto.

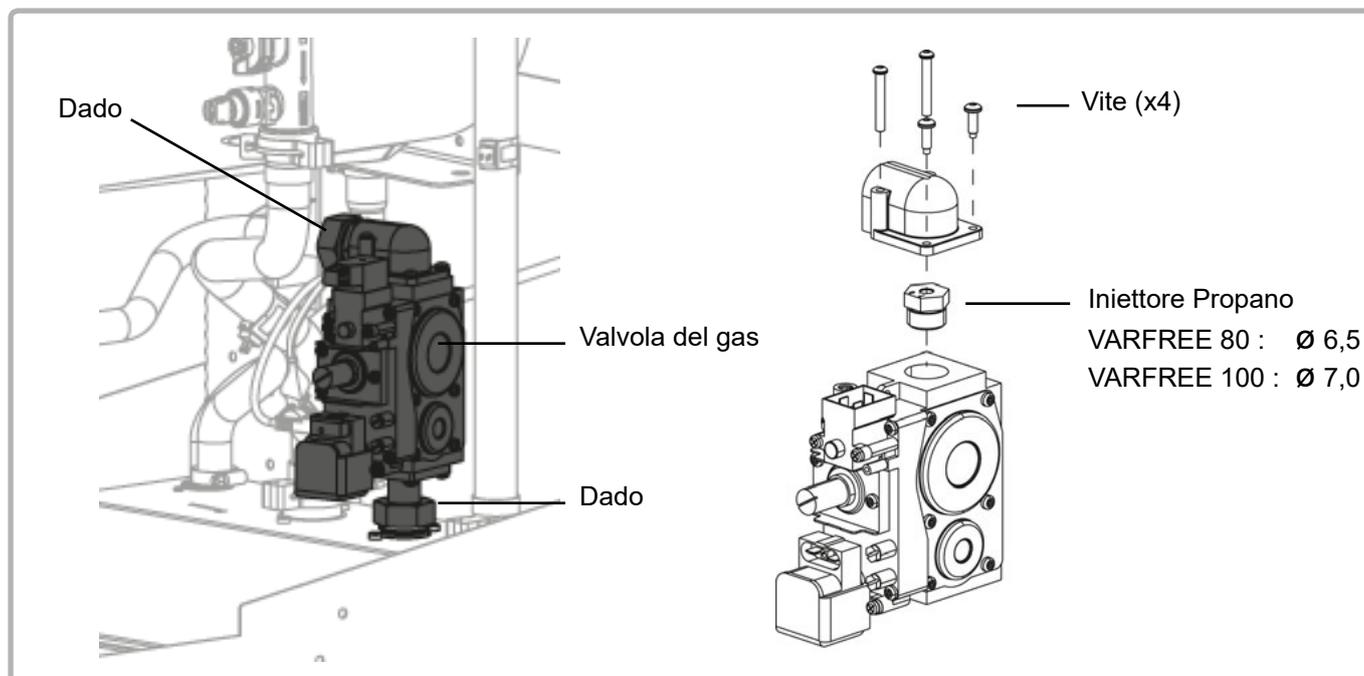


figura 11 - Posizionamento iniettore Propano



**ATTENZIONE:**

**Sostituire sistematicamente le guarnizioni dei 2 dadi.  
Controllare la tenuta.**

#### 4.5.2. Modifica della velocità di accensione, preventilazione, minima e massima

Mettere la caldaia in stand-by (vedere § 3.3.1 del manuale del regolatore caldaia NAVISTEM B3000).

Se necessario, premere ESC per tornare alla visualizzazione standard.

Accedere al menu **Impostazioni / Quadro di sicurezza**.

Regolare le impostazioni velocità di preventilazione (9504), di accensione (9512), Min (9524) e max (9529):

| Modelli | Gas     | 9504 | 9512 | 9524 | 9529 |
|---------|---------|------|------|------|------|
| 35      | G20     | 3380 | 3380 | 1780 | 5190 |
|         | G31     | 3250 | 3250 | 1690 | 5020 |
| 60      | G20     | 3130 | 3130 | 1920 | 7250 |
|         | G31     | 2790 | 2470 | 1840 | 6900 |
| 70      | G20     | 2450 | 2300 | 1760 | 5480 |
|         | G31     | 2770 | 2770 | 2770 | 5330 |
| 80      | G20     | 2450 | 2300 | 1760 | 6240 |
|         | G31     | 2770 | 2770 | 2770 | 6100 |
| 100     | G20-G25 | 2750 | 2350 | 1750 | 6450 |
|         | G31     | 2750 | 2550 | 2550 | 6250 |

### 4.5.3. Regolazione della valvola del gas

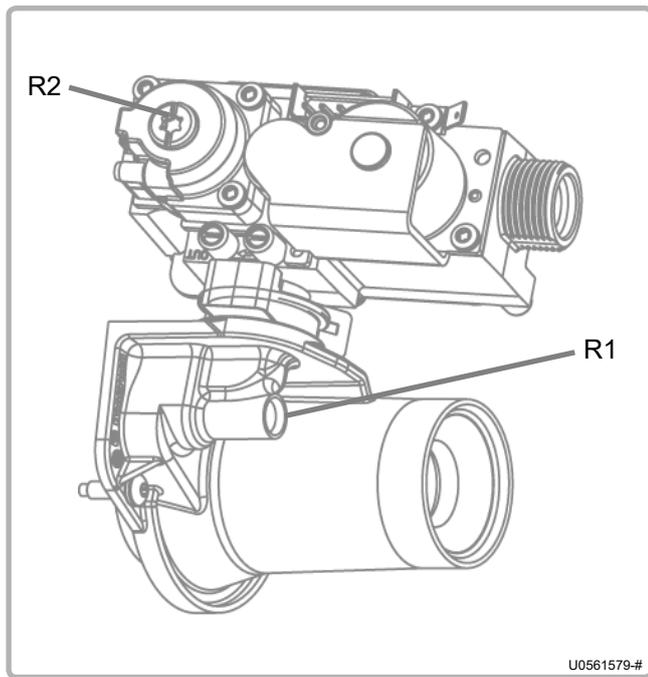


figura 12 - Regolazione VARFREE 35 e 60

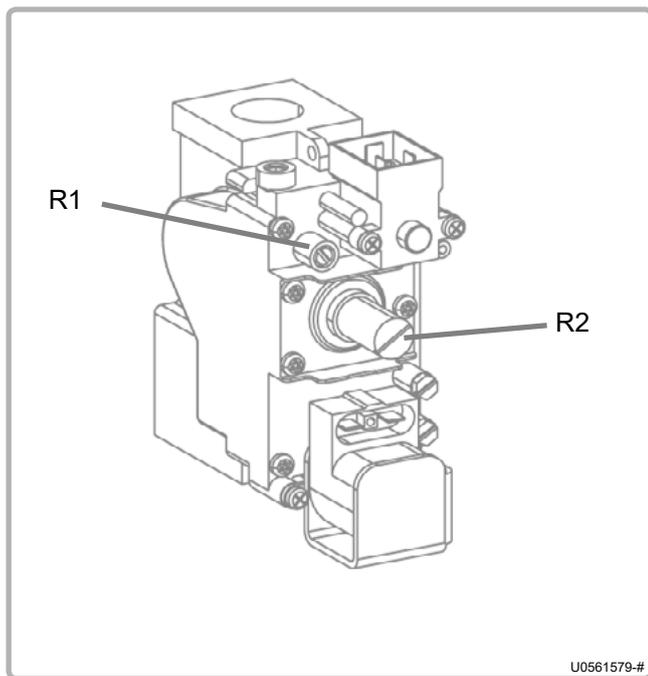


figura 13 - Regolazione VARFREE 80 e 100

- Prima di avviare il bruciatore, pre-regolare la portata della valvola agendo sulla vite di regolazione della portata del gas R1, rispettando i valori indicati nella tabella qui sotto.
- Accendere il bruciatore alla massima potenza.
- Servendosi di un analizzatore di combustione, misurare il tasso di CO<sub>2</sub> presente nei fumi: togliere il tappo del condotto fumario e collocare la sonda di misurazione CO<sub>2</sub> al centro del flusso.
- Controllare il valore di CO<sub>2</sub> alla potenza massima Q<sub>max</sub> e, se necessario, agire sulla vite di regolazione della portata del gas della valvola R1 per ottenere i valori di CO<sub>2</sub> della tabella qui sotto.
- Passare alla potenza minima Q<sub>min</sub> e assicurarsi che il valore di CO<sub>2</sub> sia compreso tra quelli della tabella qui sotto. Se necessario agire sulla vite di regolazione del setpoint R2.
- In caso di modifica della regolazione in condizioni di potenza minima, ritornare alla potenza massima Q<sub>max</sub> e ricontrollare il valore di CO<sub>2</sub>. Ripetere l'operazione fino a che i due valori siano conformi alla tabella qui sotto.
- Ritornare in modalità di funzionamento standard.

**Dopo avere cambiato il tipo di gas:**

- Controllare la tenuta stagna della linea del gas
- Applicare l'etichetta G31 fornita in dotazione al posto dell'etichetta originale (G20).

| Modello | Gas | Preregolazione vite di regolazione della portata del gas R1 | Preregolazione mantello aperto |                                 | Verifica delle regolazioni mantello chiuso |                                 |
|---------|-----|---|--------------------------------|---------------------------------|--|---------------------------------|
|         |     |   | CO <sub>2</sub> Pmax           | CO <sub>2</sub> indicativa Pmin | CO <sub>2</sub> Pmax                       | CO <sub>2</sub> indicativa Pmin |
| 35      | G20 | --  | 9,0 - 9,2                      | 8,5 - 8,7                       | 9,1 - 9,3                                  | 8,7 - 8,9                       |
|         | G31 | Avvitare R1 di 3 giri e 1/2<br>Avvitare R2 di 1/8 di giro   | 10,2 - 10,4                    | 9,7 - 9,9                       | 10,3 - 10,5                                | 9,9 - 10,1                      |

| Modello | Gas | Preregolazione vite di regolazione della portata del gas R1 | Preregolazione mantello aperto |                                 | Verifica delle regolazioni mantello chiuso |                                 |
|---------|-----|---|--------------------------------|---------------------------------|--|---------------------------------|
|         |     |   | CO <sub>2</sub> Pmax           | CO <sub>2</sub> indicativa Pmin | CO <sub>2</sub> Pmax                       | CO <sub>2</sub> indicativa Pmin |
| 60      | G20 | --  | 9,0 - 9,2                      | 8,6 - 8,8                       | 9,1 - 9,3                                  | 8,7 - 8,9                       |
|         | G31 | Avvitare R1 di 3 giri e 3/4<br>Avvitare R2 di 1/4 di giro   | 10,2 - 10,4                    | 9,8 - 10,0                      | 10,3 - 10,5                                | 9,9 - 10,1                      |
| 80      | G20 | --  | 9,0 - 9,2                      | 8,5 - 8,7                       | 9,1 - 9,3                                  | 8,7 - 8,9                       |
|         | G31 | Avvitare R1 di 1/4 di giro<br>Avvitare R2 di 1/4 di giro    | 10,2 - 10,4                    | 9,7 - 9,9                       | 10,3 - 10,5                                | 9,9 - 10,1                      |
| 100     | G20 | --  | 9,0 - 9,2                      | 8,5 - 8,7                       | 9,1 - 9,3                                  | 8,7 - 8,9                       |
|         | G31 | Non modificare R1<br>Svitare R2 di 1/8 di giro              | 10,2 - 10,4                    | 9,7 - 9,9                       | 10,3 - 10,5                                | 9,9 - 10,1                      |

#### 4.6. Collegamento idraulico

La portata di irrigazione della caldaia deve essere almeno uguale a  $P_{inst}/25$  ( $P_{inst}$  = Potenza utile istantanea espressa in Th/h - 1Th/h = 1,163 kW).

Il circolatore deve essere dimensionato tenendo conto della potenza massima fornita.

Nello scambiatore non devono essere mai superate le portate prescritte al paragrafo 3.4.

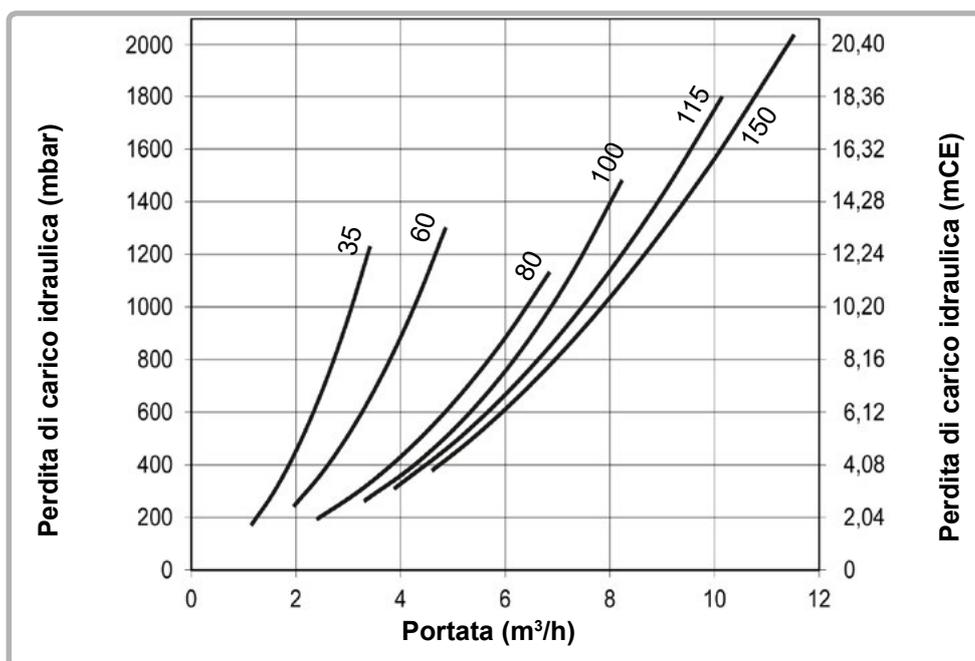


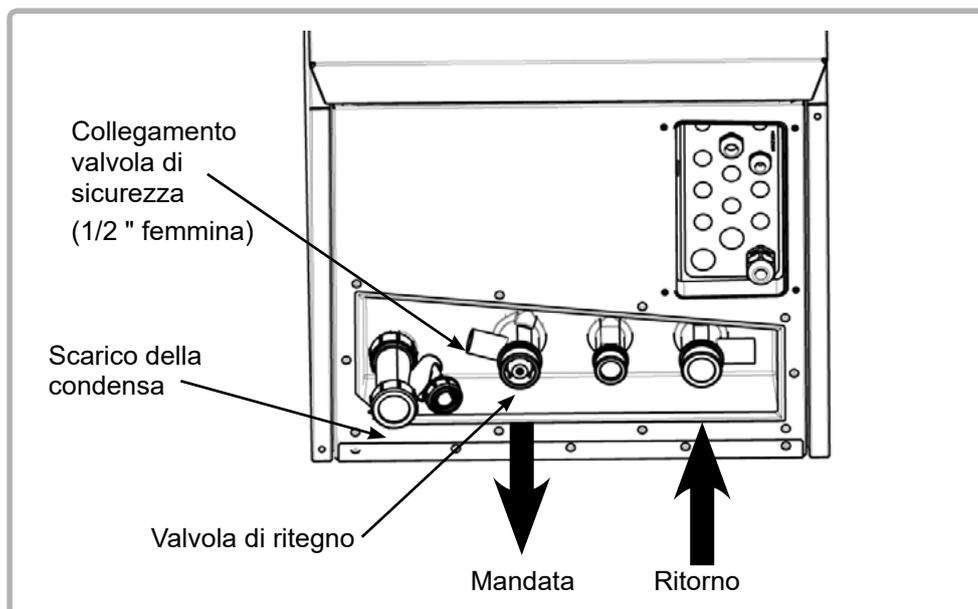
figura 14 - Perdite di carico

Le caldaie sono dotate dei seguenti elementi:

- una valvola di ritegno,
- una valvola di sfiato automatico,
- un flussostato.

È inoltre obbligatorio predisporre sulla caldaia e sul relativo impianto i seguenti elementi:

- valvole di intercettazione sulle derivazioni di mandata e di ritorno (in caso di installazione singola);
- un vaso di espansione;
- una valvola di sicurezza tarata massimo a 4 bar (il più vicino alla mandata),
- un dispositivo di sfiato efficace;
- un dispositivo di riempimento (da montare sulla derivazione di ritorno),
- un dispositivo di sfiato.



*figura 15 - Perdite di carico*

#### **Riempimento dell'impianto:**

È necessario sfiatare la rete. Questo sarà efficace se il riempimento della caldaia viene fatto lentamente mantenendo:

- aperta la valvola di sfiato,
- aperta la valvola di sicurezza

Quando da questi 2 elementi fuoriesce un getto d'acqua continuo senza presenza di bolle d'aria, chiuderli e interrompere il riempimento.

#### **Dopo il riempimento:**

- Verificare la pressione dell'acqua con un manometro (non fornito). Deve essere di 4 bar massimo a caldo e **1 bar minimo a freddo**.
- Verificare che la caldaia e il suo impianto abbiano un buono sfiato aria (verifica della posizione orizzontale della caldaia con una livella).

#### **Scarico della condensa:**

È obbligatorio predisporre lo scarico della condensa verso la rete fognaria tramite un imbuto mediante un tubo in PVC (con diametro minimo di 32 mm), in quanto la condensa è acida e quindi aggressiva (pH compreso tra 3 e 5). Per assicurare il corretto deflusso della condensa, è sufficiente rispettare una pendenza del 3%.



**ATTENZIONE:**

**Neutralizzare la condensa prima dello scarico secondo le normative vigenti.**

## 4.7. Collegamento elettrico



### PERICOLO:

Prima di intraprendere qualunque intervento, assicurarsi di avere interrotto l'alimentazione elettrica generale.



### ATTENZIONE:

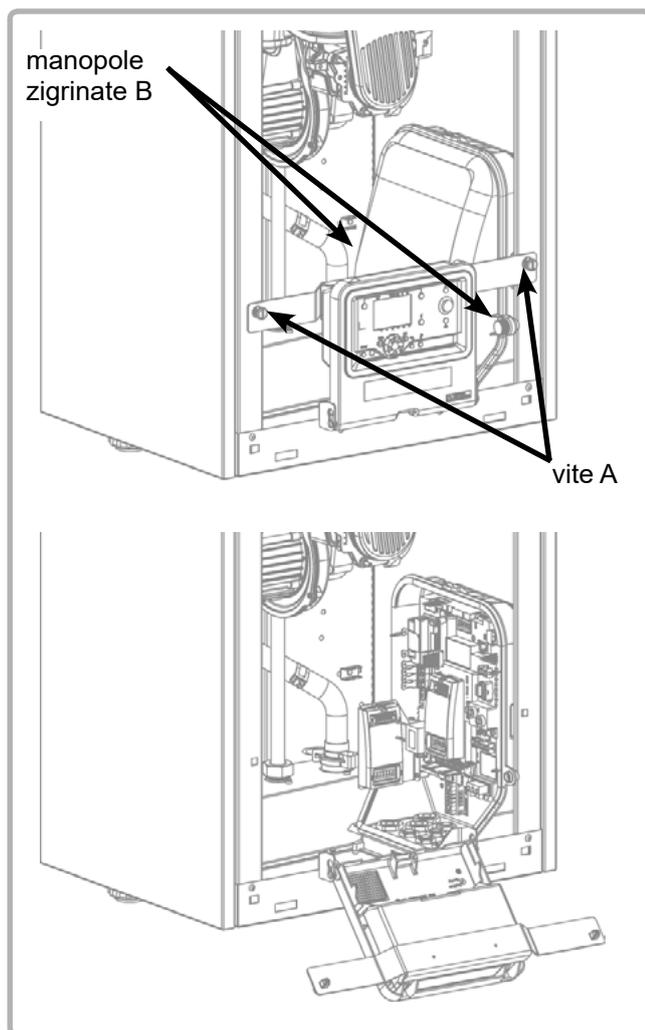
È obbligatorio collegare a terra la caldaia e rispettare le norme vigenti per gli impianti elettrici a bassa tensione.

Predisporre un interruttore bipolare a monte della caldaia (distanza tra i contatti: minimo 3,5 mm).

Si consiglia vivamente di dotare l'impianto elettrico di un interruttore differenziale da 30 mA.

Fare riferimento al manuale di installazione e uso del regolatore caldaia NAVISTEM B3000 per reperire le informazioni riguardanti i collegamenti elettrici sul quadro di comando (caratteristiche dell'alimentazione elettrica, sezione dei cavi e collegamento alle morsettiere).

### 4.7.1. Quadro comandi



Per accedere al quadro comandi smontare il pannello frontale della caldaia.

Il quadro è posto nella parte inferiore a destra della caldaia.

Svitare di un quarto di giro le viti A (vedere a fianco) e muovere il display in avanti.

Il coperchio del quadro è tenuto da 2 manopole zigrinate B. Svitarle e togliere il coperchio.

### 4.7.2. Passaggio dei cavi

Utilizzare i passacavi posti sotto la caldaia per portare i cavi nelle varie morsettiere del NAVISTEM B3000.

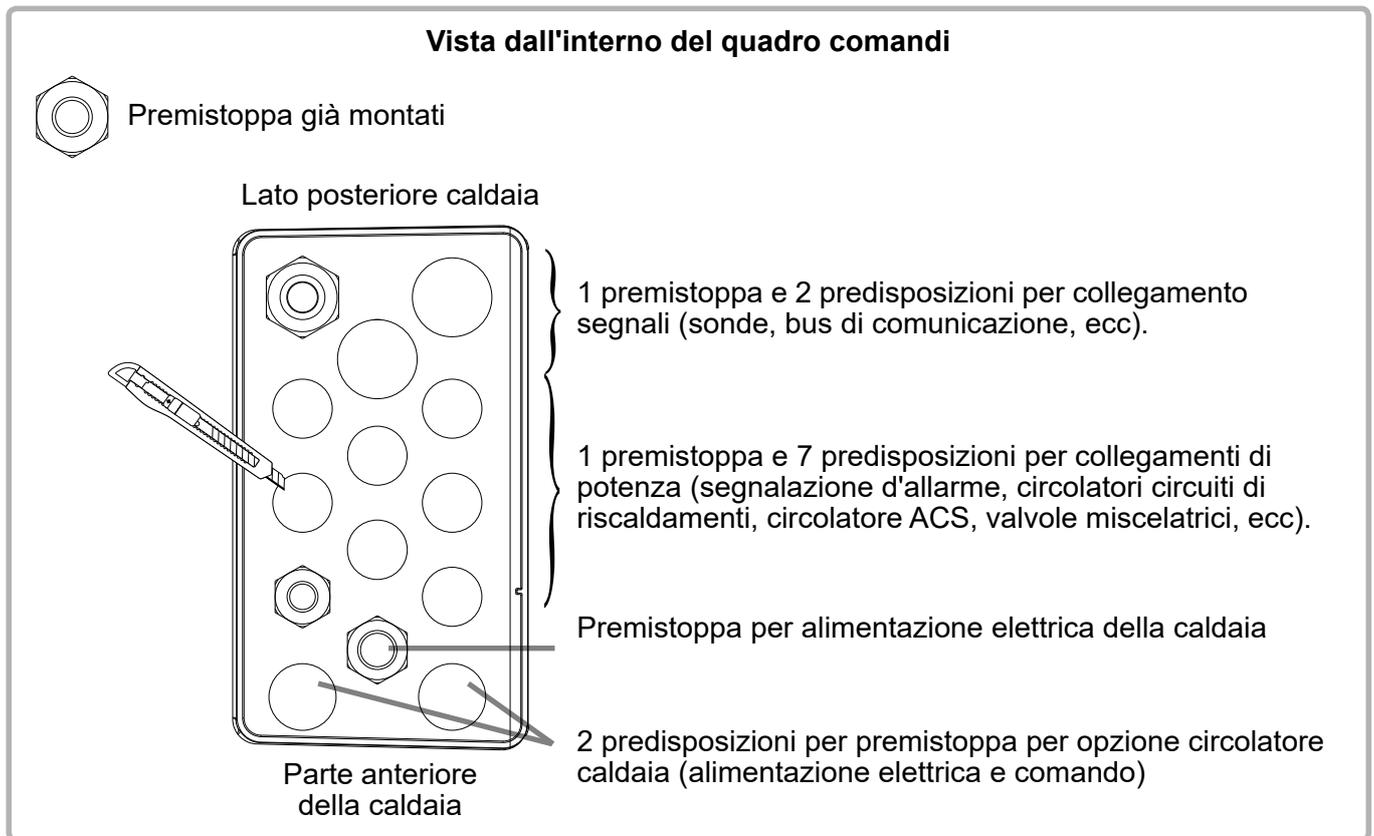


figura 16 - Passacavi

Per montare i premistoppa forniti, tagliare con un taglierino la plastica intorno al foro in modo da liberarlo completamente.

### 4.7.3. Schema elettrico

Riferirsi al paragrafo 2.3 dell'avvertenza del NAVISTEM B3000 per più ampie informazioni sulle caratteristiche dei borniers.

|  |                                |
|--|--------------------------------|
|  | Sonda mandata cascata          |
|  | Sonda ritorno cascata          |
|  | Sonda ACS                      |
|  | Sonda esterna                  |
|  | Entrata cliente prog. 0...10V  |
|  | Entrata contatto cliente prog. |

|  |                         |
|--|-------------------------|
|  | Sonda di ambiente       |
|  | Sonda mandata caldaia   |
|  | Sonda ritorno caldaia   |
|  | Sonda di fumi           |
|  | Segnalazione di allarme |
|  | Pompa modulante         |

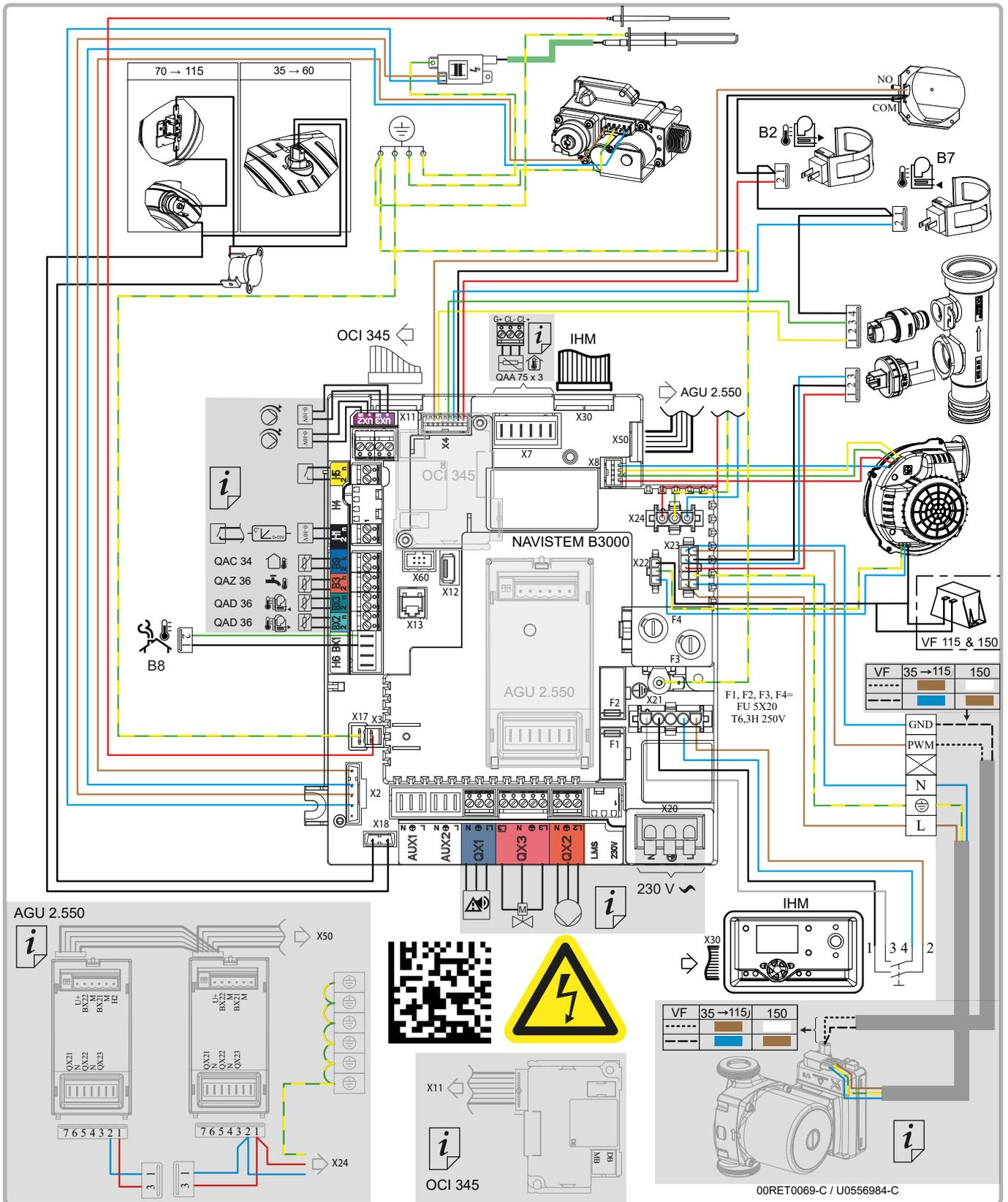


figura 17 - Schema elettrico

#### **4.7.4. Collegamento alle morsettiere del regolatore caldaia NAVISTEM B3000**

---

Per il collegamento del regolatore caldaia NAVISTEM B3000 fare riferimento al relativo manuale di installazione e uso.

#### **4.7.5. Raccordo del circolatore caldaia (accessorio obbligatorio)**

---

##### **4.7.5.1. Accessorio fornito da YGNIS**

Se il raccordo del circolatore caldaia viene fornito da YGNIS, fare riferimento al relativo manuale di installazione.

##### **4.7.5.2. Accessorio fornito dal cliente**

Il circolatore è comandato da un'uscita 230 VAC (1A max) del quadro NAVISTEM B3000.

Questa uscita è attiva quando è in corso una domanda di calore sulla caldaia.

##### **Se il circolatore non è dotato di contatto di comando:**

Cablare direttamente l'alimentazione del circolatore (230 VAC - 1A max) sulla morsettieria QX3 (contatti L3, N e ⊕) del quadro NAVISTEM B3000. Bisognerà sostituire l'alimentazione in caso di circolatore che consuma più di 1A.

##### **Se il circolatore è dotato di un comando Avvio / Arresto mediante contatto pulito:**

Collegare l'alimentazione del circolatore direttamente a partire dal quadro elettrico.

Utilizzare l'uscita QX3 (contatti L3 e N) del quadro NAVISTEM B3000 (230 VAC - 1 A max) per cablare il comando del relè di comando del circolatore.

##### **Se il circolatore è dotato di un comando Avvio / Arresto mediante comando 0-10V:**

Collegare l'alimentazione del circolatore direttamente a partire dal quadro elettrico.

Utilizzare l'uscita UX2 o UX3 del quadro NAVISTEM B3000 per cablare il comando 0-10V di comando del circolatore.

Regolare i parametri di velocità per la pompa caldaia 2321, 2323 e 2323 (menù *Caldaia*) allo stesso valore.

#### **4.7.6. Collegamento del modulo OCI 345 (accessorio opzionale)**

---

Per l'installazione del modulo OCI 345 fare riferimento al manuale fornito con l'accessorio.

#### **4.7.7. Collegamento del/i modulo/i di estensione AGU 2.550 (accessorio opzionale)**

---

Per l'installazione del/i modulo/i AGU 2.550 fare riferimento al manuale fornito con l'accessorio.

#### **4.7.8. Fusibili**

---

La caldaia VARFREE è dotata di 4 fusibili situati sul regolatore (fare riferimento all'etichetta del pannello di protezione per le relative posizioni e caratteristiche).

Sul regolatore caldaia sono inoltre disponibili 3 fusibili di ricambio.

## 5. MESSA IN SERVIZIO

### 5.1. Controlli preliminari

Assicurarsi che la pressione a freddo sia almeno pari a 1 bar.

**Se si tratta del rinnovo di un locale caldaie, accertarsi che siano stati opportunamente eseguiti il lavaggio e l'eventuale defangazione dell'impianto.**

Controllare il collegamento dei fumi in funzione del tipo di camino.

Accertarsi che la pressione e il tipo di gas siano idonei agli apparecchi.



**PERICOLO:**

**È vietato utilizzare acqua glicolata.**



**ATTENZIONE:**

**L'utilizzo degli accessori di collegamento è obbligatorio per collegare una caldaia VARFREE a un condotto camino B23 o B23P.**

### 5.2. Messa in servizio

Prima dell'imballaggio, tutte le caldaie vengono sottoposte in fabbrica ad un test con gas naturale del gruppo H (tipo G20), durante il quale vengono eseguite tutte le regolazioni.

Per la messa in funzione effettuare le seguenti operazioni:

1. Azionare l'interruttore generale.
2. Generare una domanda di calore tramite la modalità comfort con l'interfaccia cliente (vedere capitolo "3 - Interfaccia utilizzatore" del manuale del regolatore caldaia NAVISTEM B3000).
3. Dopo l'accensione del bruciatore, servirsi di un prodotto schiumogeno per controllare la tenuta stagna dei raccordi della linea del gas. Controllare la corretta combustione con un analizzatore fumi.
4. Regolare il setpoint caldaia (fare riferimento alla tabella riepilogativa dei parametri cliente al termine del presente manuale).



**ATTENZIONE:**

**Qualunque intervento su un componente sigillato comporta la decadenza della garanzia.**

## **6. CONTROLLI FINALI**

---

### **6.1. Scarico della condensa**

---

Assicurarsi che lo scarico della condensa non sia ostruito né dal lato caldaia né dal lato conduttura.

### **6.2. Alimentazione del gas**

---

Accertarsi che la linea di alimentazione del gas sia correttamente progettata e dimensionata secondo la normativa vigente.

## 7. INTERVENTI DI MANUTENZIONE

Le operazioni devono essere effettuate da un professionista qualificato.

Prima di procedere alle operazioni previste:

- disattivare l'interruttore generale;
- chiudere la valvola di intercettazione dell'alimentazione del gas.
- Isolare la caldaia idraulicamente.

|   |
|---|
| <b>Pulizia dello scambiatore (vedere dettagli nel capitolo seguente)</b>  |
| Controllare attentamente che le tubazioni non siano ostruite.<br>Se necessario, pulire i tubi con una spazzola <b>non metallica (pulizia chimica vietata)</b> . |
| <b>Elettrodi di accensione/ionizzazione (vedere dettagli nel capitolo seguente)</b>   |
| Controllo della geometria dell'elettrodo di accensione (distanza) e dell'elettrodo di ionizzazione.<br>Se necessario sostituire gli elettrodi                   |
| <b>Sifone scarico condensati</b>  |
| Ripulire il sifone di scarico e verificare che i condensati fluiscano liberamente (riempire con acqua dopo il controllo).                                       |
| <b>Controllare il buono stato della valvola del gas e del pressostato differenziale aria. Controllare il collegamento del tubo di pressione.</b>                |
| <b>Eseguire un controllo della corretta combustione</b>   |

### 7.1. Svuotamento della caldaia

- Isolare idraulicamente la caldaia (in caso di impianto con i pacchetti cascata, le valvole di isolamento si trovano a livello dei collettori),
- Far scendere la pressione aprendo la valvola di scarico della caldaia,
- Aprire il rubinetto di scarico dell'impianto o quello fornito con i kit idraulici,
- Terminare lo scarico della tubazione di mandata azionando la valvola di sicurezza.

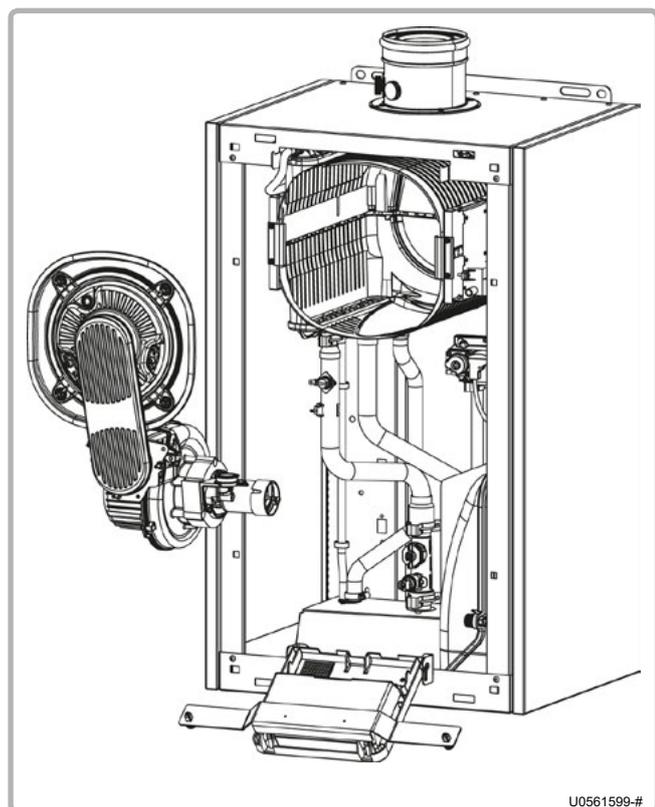
## 7.2. Controlli annuali

- Disattivare l'alimentazione elettrica della caldaia,
- Chiudere l'alimentazione gas,
- Smontare il pannello frontale (vedere § 4.2, pagina 21).



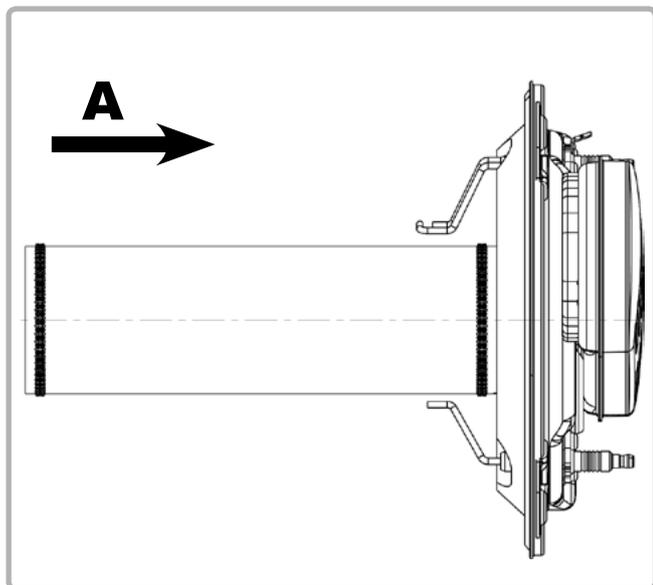
**PERICOLO:**

**Proteggere tutti i collegamenti elettrici interni del quadro comandi in caso di intervento sulle parti idrauliche della caldaia (pericolo di schizzi d'acqua).**

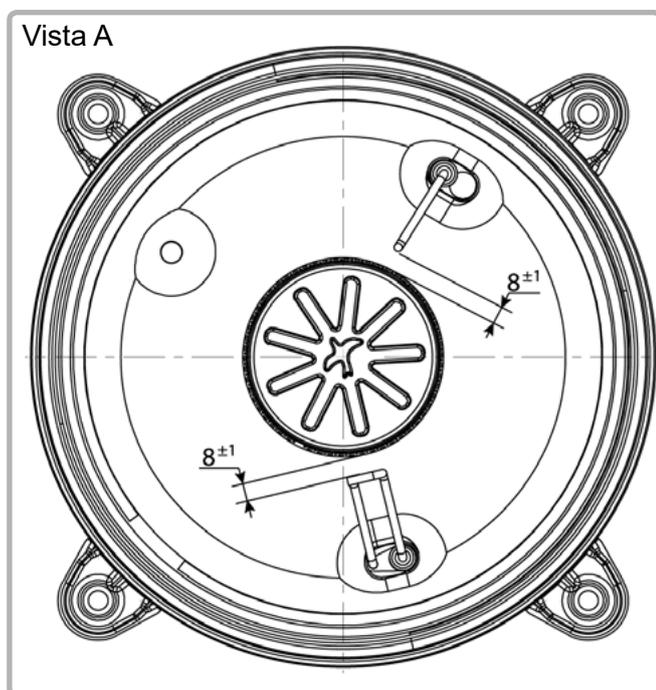


**figura 18 - VARFREE aperta**

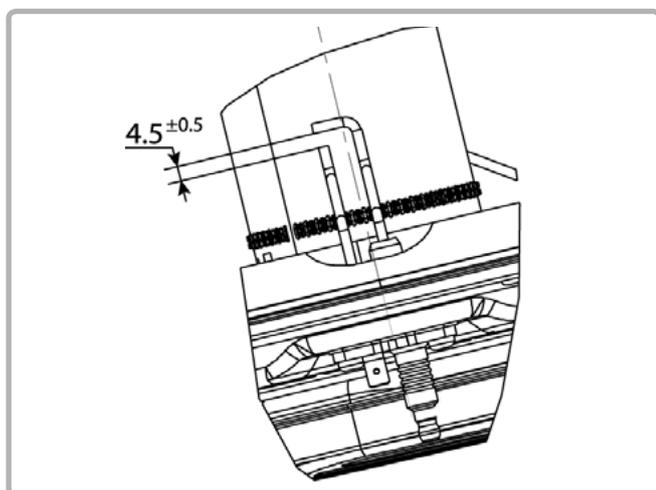
- Scollegare il tubo del gas a valle della valvola del gas,
- Scollegare gli elettrodi, il ventilatore e il tubo di ritorno dell'aria a livello del pressostato aria,
- Allentare i dadi M6 di fissaggio della porta,
- Togliere il blocco porta bruciatore, ventilatore, venturi e posarlo delicatamente in un luogo appropriato.
- Se sono presenti depositi nella camera di combustione, spazzolare i tubi dello scambiatore con una spazzola **non metallica**. **È vietata la pulizia chimica della camera di combustione con un prodotto acido o alcalino**. Aspirare i depositi.
- Se gli isolanti refrattari del fondo della camera di combustione e della porta bruciatore sono danneggiati, vanno tassativamente sostituiti.
- Se il livello della condensa nella camera di combustione è salito a causa del non corretto scarico della condensa, gli isolanti refrattari del fondo della camera di combustione e della porta bruciatore vanno tassativamente sostituiti.
- Se le guarnizioni della porta bruciatore sono danneggiate, sostituirle.
- Il collettore non ha bisogno di manutenzione. Se è danneggiato, sostituirlo.



**figura 19 - Bruciatore vista laterale**



**figura 20 - Posizione elettrodi bruciatore**



**figura 21 - Geometria elettrodo**

- Vanno controllati la geometria degli elettrodi, l'assenza di deposito di allumina, l'aspetto della ceramica e delle guarnizioni. Se gli elettrodi e le guarnizioni sono danneggiati, sostituirli.
- Pulire il sifone e controllare il corretto scarico della condensa. Il sifone va riempito d'acqua dopo la manutenzione.
- Riposizionare la porta bruciatore e stringere i dadi M6 a croce (4 dadi nei modelli da 35 e 60 kW, 6 dadi nei modelli da 80 a 15 kW): coppia di serraggio massima: 5 Nm.
- Collegare l'alimentazione gas.
- Controllare la tenuta del circuito del gas con un prodotto schiumoso.
- Riposizionare il quadro comandi.
- Riattivare l'alimentazione elettrica,
- Avviare la caldaia, verificare la tenuta della porta bruciatore e la corretta combustione: tenore di CO<sub>2</sub> conforme ai valori della tabella del paragrafo 4.5.
- Rimontare il pannello anteriore e verificare la corretta combustione a mantello chiuso.

## **8. FINE DEL CICLO DI VITA DELL'APPARECCHIO**

---

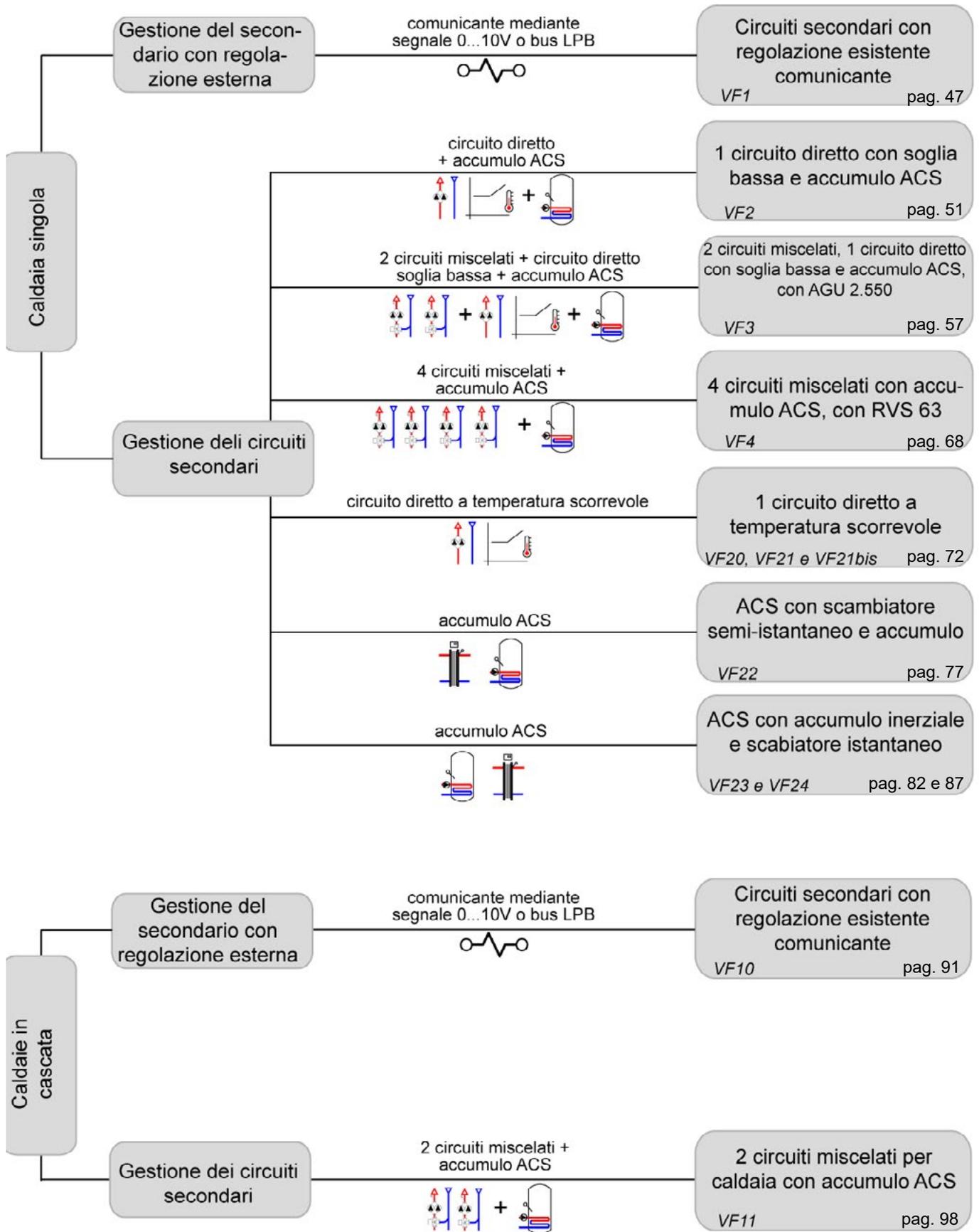
Un corretto smaltimento e il corretto riciclaggio di questo prodotto può prevenire danni all'ambiente e rischi per la salute.

1. Per rimuovere il prodotto e le parti, si deve ricorrere a imprese di smaltimento autorizzate.
2. Per ulteriori informazioni sul corretto smaltimento dei rifiuti, si prega di contattare l'ente competente del servizio di smaltimento dei rifiuti e seguire la normativa vigente.



## 9. SCHEMI IDRAULICI E IMPOSTAZIONI

### 9.1. Organigrammi di selezione



## 9.2. Simboli utilizzati negli schemi

| Simbolo   | Funzione                                 |
|---|--|
|  | Valvola di isolamento aperta             |
|  | Valvola a 2 vie motorizzata              |
|  | Filtro                                   |
|  | Gruppo di sicurezza                      |
|  | Defangatore a campo magnetico "Varclean" |
|  | Sonda esterna                            |

| Simbolo   | Funzione                    |
|---|-----------------------------|
|  | Valvola di bilanciamento    |
|  | Valvola a 3 vie motorizzata |
|  | Valvola di ritegno          |
|  | Pompa                       |
|  | Rubinetto di sfiato         |
|  | Sonda di temperatura        |

## 9.3. Elenco degli schemi

|   |           |
|---|-----------|
| <b>CALDAIA SINGOLA</b> .....  | <b>47</b> |
| Senza gestione dei circuiti secondari, comunicante 0...10V o LPB .....              | 47        |
| <b>VF1</b>  |           |
| Gestione 1 circuito diretto con soglia bassa e produzione di ACS .....              | 51        |
| <b>VF2</b>  |           |
| 2 circuiti miscelati, 1 circuito diretto con soglia bassa e produzione di ACS ..... | 57        |
| <b>VF3</b>  |           |
| 4 circuiti miscelati, e produzione di ACS .....                                     | 64        |
| <b>VF4</b>  |           |
| 1 circuito diretto a temperatura scorrevole .....                                   | 72        |
| <b>VF20, VF21, VF21bis</b>  |           |
| Produzione ACS con scambiatore semi-istantaneo e accumulo .....                     | 77        |
| <b>VF22</b>   |           |
| Produzione ACS con accumulo inerziale e scambiatore istantaneo .....                | 82        |
| <b>VF23</b>   |           |
| Produzione ACS con accumulo esterno .....   | 87        |
| <b>VF24</b>   |           |
| <b>CALDAIE IN CASCATA</b> .....   | <b>91</b> |
| Senza gestione dei circuiti secondari, comunicante 0...10V o LPB .....              | 91        |
| <b>VF10</b>   |           |
| 2 circuiti miscelati per caldaia e produzione di ACS .....                          | 97        |
| <b>VF11</b>   |           |

**CALDAIA SINGOLA**

Senza gestione dei circuiti secondari, comunicante  
0...10V o LPB

Schema  
**VF1**

pag. 1 / 4

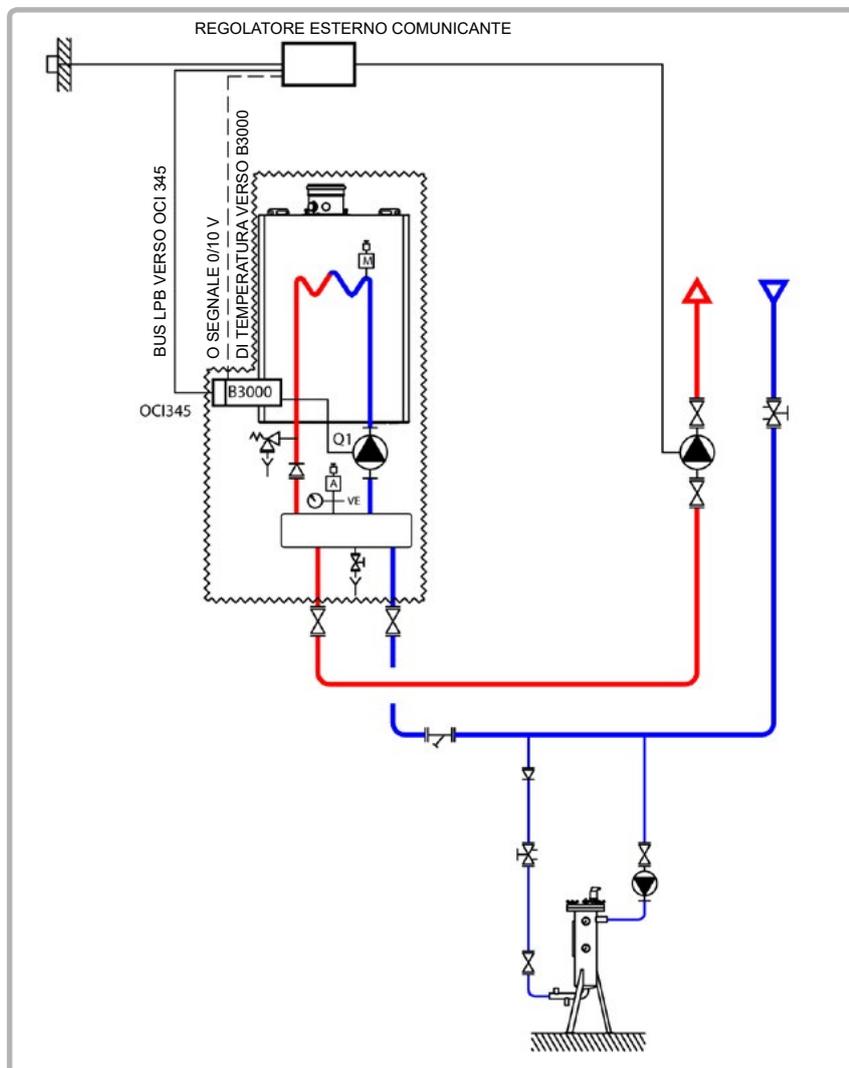
**A. SCHEMA IDRAULICO**

figura 22 - Schema VF1

La regolazione esistente gestisce il circuito di riscaldamento dell'impianto.

Comunica alla caldaia il setpoint di temperatura di mandata da fornire o attraverso il bus LPB all'interfaccia OCI 345 (protocollo SIEMENS) o attraverso un segnale 0 – 10 V direttamente al NAVISTEM B3000.

La caldaia, comandata dalla regolazione esterna, funziona a temperatura flessibile in mandata per il riscaldamento in funzione della temperatura esterna.

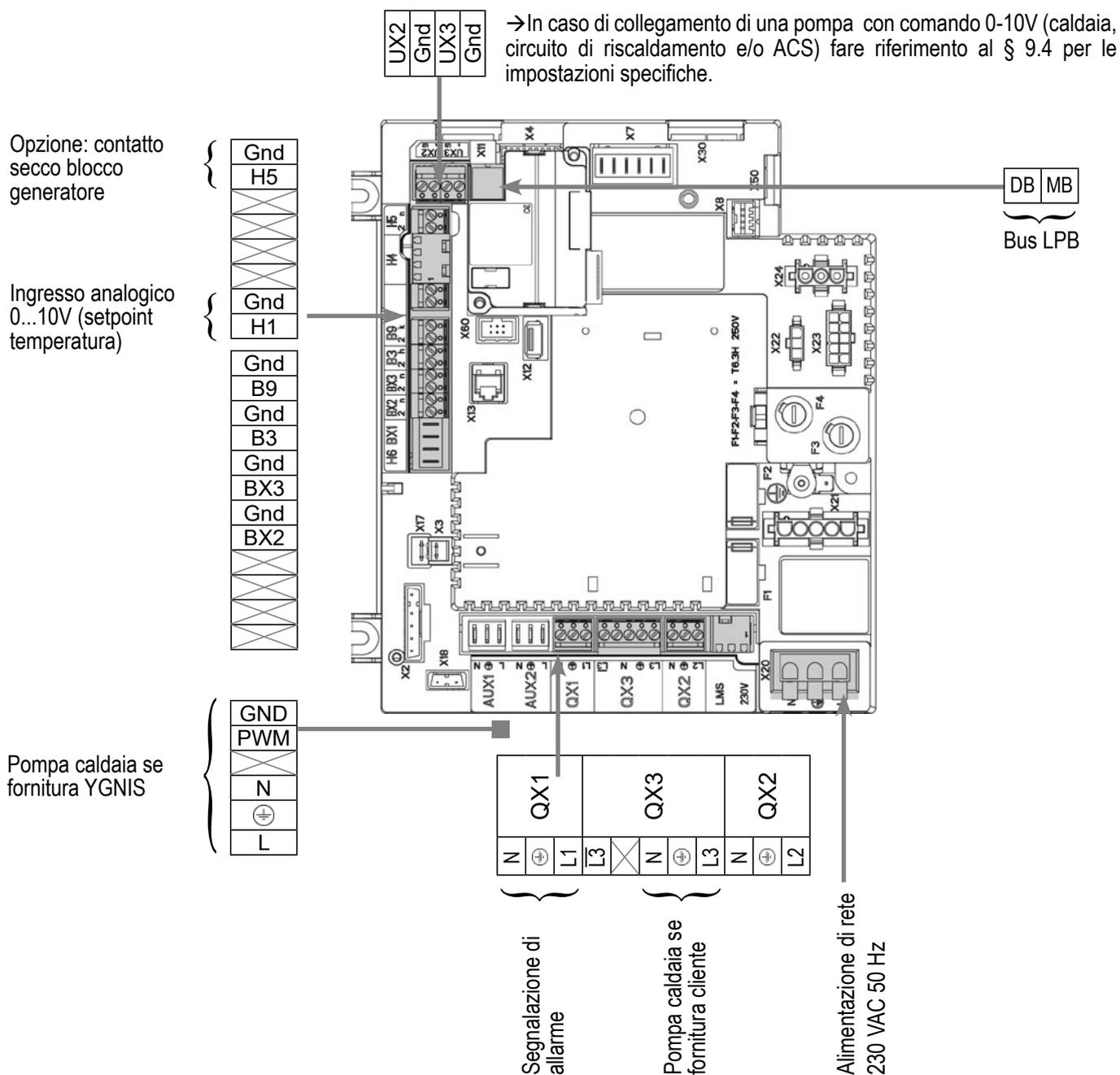
**B. ACCESSORIO DI REGOLAZIONE NECESSARIO**

|   | Quantità | Rif. apparecchio | Codice |
|---|----------|------------------|--------|
| Kit di comunicazione per bus LPB<br>(se dialogo mediante bus LPB) | 1        | OCI 345          | 059572 |

**C. ACCESSORIO IDRAULICO CONSIGLIATO**

|                               |                | <b>Codice</b> |
|-------------------------------|----------------|---------------|
| Kit idraulico caldaia singola | per VARFREE 35 | 082324        |

**D. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE**



## E. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

☞ Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici degli accessori.

☞ Effettuare la messa in funzione della caldaia singola.

☞ Effettuare le seguenti regolazioni:

|  | <i>N. linea</i>                  | <i>Valore</i>  |
|--|----------------------------------|--|
| <b>• Menu Configurazione</b>   |                                  |  |
| Caso della pompa caldaia fornita da YGNIS  | Nessuna regolazione necessaria   |  |
| Caso della pompa caldaia fornita dal cliente (comando "Tutto o niente")                    | Uscita relè QX3 (5892)           | Pompa caldaia Q1   |
| <b>• Menu Ora e data</b>   |                                  |  |
| Impostare l'ora  | Ore / minuti (1)                 | HH.MM  |
| Impostare la data  | Giorno / mese (2)                | GG.MM  |
| Impostare l'anno   | Anno (3)                         | AAAA   |
| <b>Per una domanda tramite input 0...10V</b>   |                                  |  |
| <b>• Menu Configurazione</b>   |                                  |  |
| Configurare l'input H1   | Funzione input H1 (5950)         | Richiesta utenza VK1<br>10V                                  |
|  | Valore tensione 1 H1 (5953)      | 0.0  |
|  | Valore 1 H1 (5954)               | 0  |
|  | Valore tensione 2 H1 (5955)      | 10.0   |
|  | Valore 2 H1 (5956)               | 1000 (per un'equivalenza<br>10 V = 100 °C)                   |
| Opzione: per mantenere in arresto il generatore anche se il segnale 0...10V è diverso da 0 | Funzione input H5 (5977)         | Impedimento all'avviamento<br><b>(genera un errore E846)</b> |
| <b>Per una domanda tramite LPB (menu LPB)</b>  |                                  |  |
| <b>• Menu LPB</b>  |                                  |  |
| Assicurarsi che la caldaia sia impostata come master generatore                            | Indirizzo apparecchio (6600)     | 1  |
|  | Indirizzo segmento (6601)        | 0  |
|  | Funzione Bus power supply (6604) | Automatico   |
|  | Modo orologio (6640)             | Slave con impost. remota                                     |
| <b>• Menu Configurazione</b>   |                                  |  |
| Registrare le sonde  | Memorizzare sonda (6200)         | Sì (ritorna a non automatico)                                |

## F. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA

### Per una domanda tramite input 0...10V

#### • Menu *Test input/output*

|                       | N. linea                      | Valore  |
|-----------------------|-------------------------------|---|
| Tensione in H1        | Segnale di tensione H1 (7840) | Da convalidare con la tensione inviata dal PLC del locale caldaie |
| Stato del contatto H5 | Stato del contatto H5 (7865)  | aperto / chiuso   |

### Per una domanda tramite LPB

Se il regolatore del locale caldaie è impostato come orologio master, il regolatore della caldaia deve recuperare la data e l'ora.

### In entrambi i casi

#### • Menu *Test input/output*

|  |                  |                 |
|--|------------------|-----------------|
| Segnalazione di allarme                    | Test relè (7700) | Uscita relè QX1 |
| Comando pompa caldaia se fornitura cliente | Test relè (7700) | Uscita relè QX3 |
| Azzeramento uscite                         | Test relè (7700) | Nessun test     |

#### • Menu *Configurazione*

|                                 |   |    |
|---------------------------------|---|----|
| Controllare lo schema idraulico | Check N. generatore 1 (6212)            | 14 |
|                                 | Check N. generatore 2 (6213)            | 0  |
|                                 | Check N. bollitore (6215)               | 0  |
|                                 | Check N. circuiti risc. 3, 2 e 1 (6217) | 0  |

## G. OTTIMIZZAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI

### Ottimizzazione della manutenzione:

È possibile generare un messaggio di manutenzione che non mandi in errore la caldaia. Questo messaggio di manutenzione può attivarsi al termine dei 3 contatori seguenti:

- Tempo trascorso dall'ultimo intervento di manutenzione (o messa in funzione): impostare il parametro 7044 a 12 mesi)
- Ore di funzionamento del bruciatore (parametro 7040)
- Numero di avvii (parametro 7042)

Gli ultimi 2 parametri dipendono dall'impianto idraulico del locale caldaie. Si consiglia di utilizzare almeno il parametro 7044 per la manutenzione annuale.

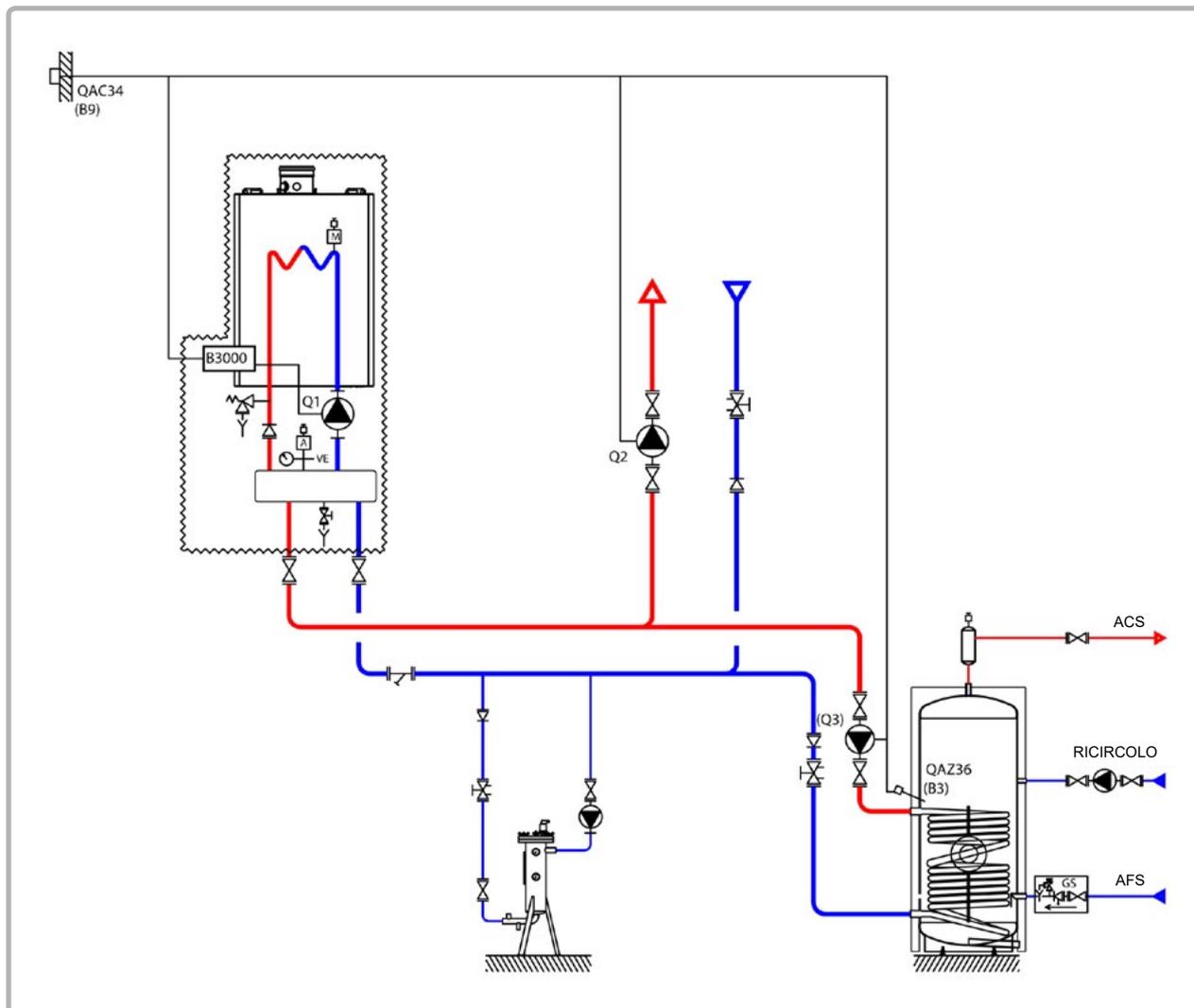
**CALDAIA SINGOLA**

*Gestione 1 circuito diretto con soglia bassa e produzione di ACS*

Schema

**VF2**

pag. 1 / 6

**A. SCHEMA IDRAULICO**

**figura 23 - Schema VF2**

La caldaia funziona a temperatura di avvio variabile in funzione della temperatura esterna misurata dalla sonda esterna QAC 34.

La curva climatica è programmata su NAVISTEM B3000 con o senza limite inferiore di temperatura con una programmazione settimanale.

La produzione di acqua calda sanitaria è gestita da NAVISTEM B3000 grazie alla sonda QAZ 36 situata nell'accumulo

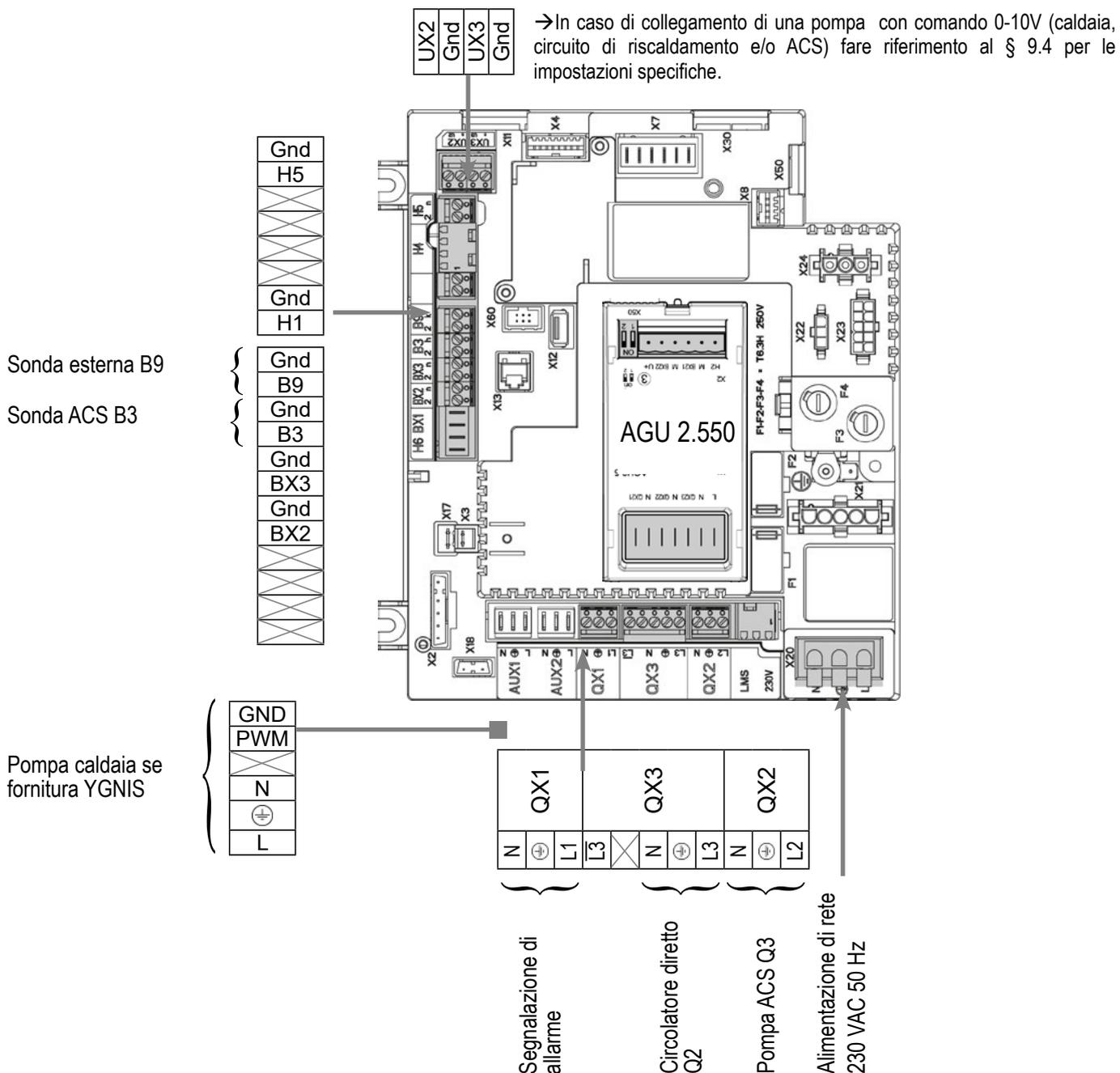
**B. ACCESSORIO DI REGOLAZIONE NECESSARIO**

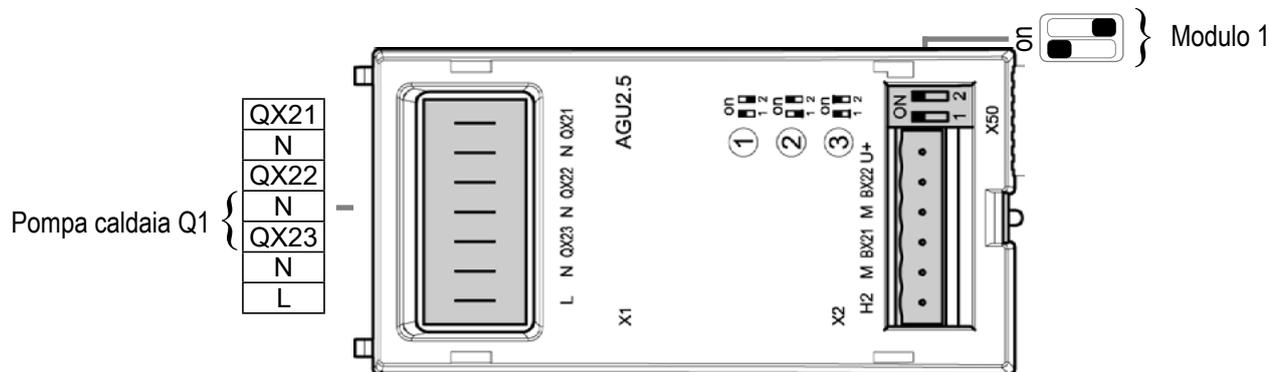
|  | Quantità | Rif. apparecchio | Codice |
|--|----------|------------------|--------|
| Kit sonda esterna  | 1        | QAC 34           | 059260 |
| Kit sonda ACS  | 1        | QAZ 36           | 059261 |
| <b>Caso di una pompa caldaia fornita dal cliente con comando "Tutto o niente"</b><br>Kit modulo di estensione (fornito con una sonda a bracciale QAD 36) | 1        | AGU 2.550        | 059753 |

### C. ACCESSORIO IDRAULICO CONSIGLIATO

|                               |                |        |
|-------------------------------|----------------|--------|
|                               | <b>Codice</b>  |        |
| Kit idraulico caldaia singola | per VARFREE 35 | 082324 |

### D. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE



**Nel caso di una pompa caldaia fornita dal cliente con comando "Tutto o niente":****ATTENZIONE:****Impostare adeguatamente gli switch sui moduli di estensione AGU 2.550.****E. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE**

- ☞ Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici degli accessori.
- ☞ Effettuare la messa in funzione della caldaia singola.
- ☞ Effettuare le seguenti regolazioni:

|   | <b>N. linea</b>                 | <b>Valore</b>      |
|---|---------------------------------|--------------------|
| <b>• Menu Ora e data</b>                                      |                                 |                    |
| Impostare l'ora   | Ore / minuti (1)                | HH.MM              |
| Impostare la data   | Giorno / mese (2)               | GG.MM              |
| Impostare l'anno  | Anno (3)                        | AAAA               |
| <b>• Menu Configurazione</b>                                  |                                 |                    |
| Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 1            | Circuito riscaldamento 1 (5710) | On                 |
| Configurare l'uscita allarme                                  | Uscita relè QX1 (5890)          | Uscita allarme K10 |
| Configurare la pompa ACS Q3                                   | Uscita relè QX2 (5891)          | Attuatore ACS Q3   |
| Configurare la pompa del circuito diretto Q2                  | Uscita relè QX3 (5892)          | Pompa CR1 Q2       |
| <b><i>Nel caso di una pompa caldaia fornita da YGNIS:</i></b> |                                 |                    |
|   | Nessuna regolazione necessaria  |                    |

|  | <b>N. linea</b>                     | <b>Valore</b>   |
|--|-------------------------------------|---|
| <b>Nel caso di una pompa caldaia fornita dal cliente con comando "Tutto o niente":</b> |                                     |   |
| Configurare la funzione del modulo di estensione                                       | Funz modulo d'estensione 1 (6020)   | Multifunzionale   |
| Configurare l'uscita per comandare la pompa caldaia                                    | Uscita relè QX23 modulo 1 (6032)    | Pompa caldaia Q1  |
| <b>• Menu <u>Circuito riscaldamento 1</u></b>  |                                     |   |
| Impostare il setpoint comfort  | Setpoint comfort (710)              | ---   |
| Impostare la pendenza della curva  | Ripidità curva caratteristica (720) | ---   |
| Impostare la temperatura di mandata min. se necessario                                 | Setpoint di mandata min (740)       | 60 °C (da regolare in funzione della soglia bassa)                                    |
| • Commutare il regime di riscaldamento in comfort permanente                           |                                     |    |
| <b>• Menu <u>Acqua calda sanitaria</u></b>   |                                     |   |
| Impostare il setpoint comfort  | Setpoint nominale (1610)            | ---   |
| • Attivare il regime ACS   |                                     |  |
| <b>• Menu <u>Configurazione</u></b>  |                                     |   |
| Registrare le sonde  | Memorizzare sonda (6200)            | Sì (ritorna a non automatico)   |

## F. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA

|  |                               |                           |
|--|-------------------------------|---------------------------|
| <b>• Menu <u>Test input/output</u></b>     |                               |                           |
| Controllare le uscite                      |                               |                           |
| Segnalazione di allarme                    | Test relè (7700)              | Uscita relè QX1           |
| Pompa ACS Q3                               | Test relè (7700)              | Uscita relè QX2           |
| Pompa circuito diretto Q2                  | Test relè (7700)              | Uscita relè QX3           |
| Comando pompa caldaia se fornitura cliente | Test relè (7700)              | Uscita relè QX23 modulo 1 |
| Azzeramento uscite                         | Test relè (7700)              | Nessun test               |
| Controllare i valori delle sonde           |                               |                           |
| Sonda esterna B9                           | Temperatura esterna B9 (7730) | in °C                     |
| Sonda ACS B3                               | Temp ACS B3/B38 (7750)        | in °C                     |

## Schéma : VF2

page 5 / 6

|                                 | <i>N. linea</i>                         | <i>Valore</i> |
|---------------------------------|---|---------------|
| • Menu <i>Configurazione</i>    |   |               |
| Controllare lo schema idraulico | Check N. generatore 1 (6212)            | 14            |
|                                 | Check N. generatore 2 (6213)            | 0             |
|                                 | Check N. bollitore (6215)               | 4             |
|                                 | Check N. circuiti risc. 3, 2 e 1 (6217) | 2             |

## G. OTTIMIZZAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI

**Ottimizzazione del circuito di riscaldamento:**

|  |                                     |             |
|--|-------------------------------------|-------------|
| • Menu <i>Circuito riscaldamento 1</i>                       |                                     |             |
| Impostare il setpoint ridotto                                | Setpoint ridotto (712)              | ---         |
| • Menu <i>Programma orario CR1</i>                           |                                     |             |
| Preselezione   | Preselezione (500)                  | ---         |
| Regolare la programmazione oraria                            | Fasi attiv./disattiv. (501...506)   | ---         |
| • Menu <i>Vacanze circuito CR1</i>                           |                                     |             |
| Preselezione   | Preselezione (641)                  | ---         |
| Regolare la programmazione oraria                            | Fasi attiv./disattiv. (642-643)     | ---         |
| • Menu <i>Configurazione</i>                                 |                                     |             |
| Attivare la modalità anti-gelo dei circuiti di riscaldamento | Protezione antigelo impianto (6120) | On          |
| • Commutare il regime di riscaldamento in automatico         |                                     | <b>AUTO</b> |

**Ottimizzazione dell'ACS:**

|  |                                    |                    |
|--|------------------------------------|--------------------|
| • Menu <i>Acqua calda sanitaria</i>    |                                    |                    |
| Impostare il setpoint ridotto          | Setpoint ridotto (1612)            | ---                |
| Impostare il regime di rilascio di ACS | Consenso (1620)                    | Prog. orario 4/ACS |
| • Menu <i>Programma orario 4/ACS</i>   |                                    |                    |
| Preselezione                           | Preselezione (560)                 | ---                |
| Regolare la programmazione oraria      | Fasi attiv./disattiv. (561...566)  | ---                |
| • Menu <i>Accumulo ACS</i>             |                                    |                    |
| Regolare la sopraelevazione            | Incremento setpoint mandata (5020) | ---                |

|  | <b>N. linea</b>                      | <b>Valore</b> |
|--|--------------------------------------|---------------|
| • Menu <i>Acqua calda sanitaria</i>    |                                      |               |
| Impostare una funzione anti-legionella | Funzione legionella (1640)           | ---           |
|  | Funz. legionella periodica (1641)    | ---           |
|  | Giorno sett funz legionella (1642)   | ---           |
|  | Setpoint funz. antilegionella (1645) | ---           |
|  | Durata fun. legionella (1646)        | ---           |

### **Ottimizzazione della manutenzione:**

È possibile generare un messaggio di manutenzione che non mandi in errore la caldaia. Questo messaggio di manutenzione può attivarsi al termine dei 3 contatori seguenti:

- Tempo trascorso dall'ultimo intervento di manutenzione (o messa in funzione): impostare il parametro 7044 a 12 mesi)
- Ore di funzionamento del bruciatore (parametro 7040)
- Numero di avvii (parametro 7042)

Gli ultimi 2 parametri dipendono dall'impianto idraulico del locale caldaie. Si consiglia di utilizzare almeno il parametro 7044 per la manutenzione annuale.

**CALDAIA SINGOLA**

*2 circuiti miscelati, 1 circuito diretto con soglia bassa e produzione di ACS*

Schema

**VF3**

pag. 1 / 7

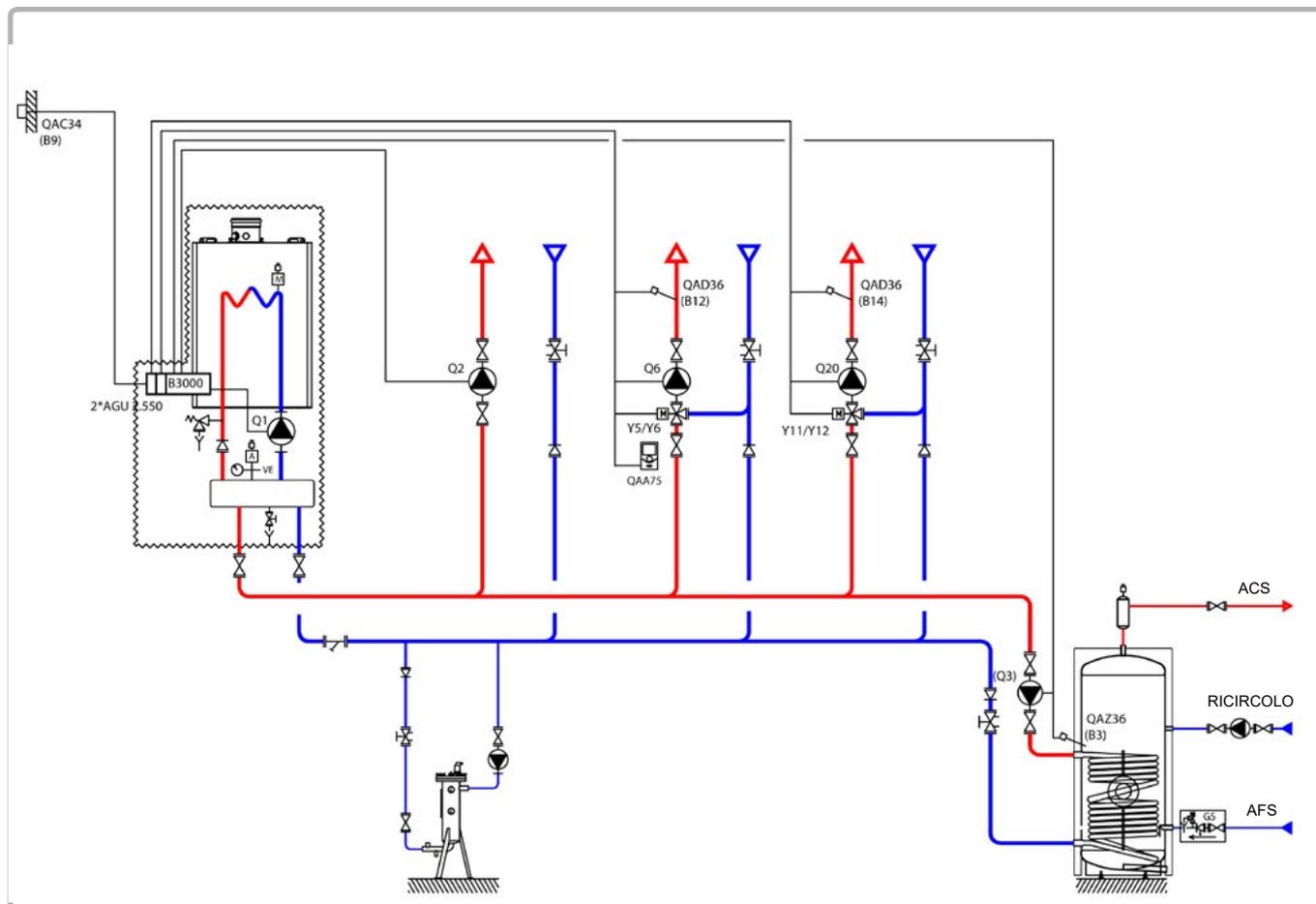
**A. SCHEMA IDRAULICO**

figura 24 - Schema VF3

La curva climatica del circuito riscaldamento è programmata su NAVISTEM B3000 con una programmazione riscaldamento settimanale.

Le interfacce AGU 2.550, integrate nella caldaia, permettono di gestire le due valvole a tre vie di regolazione delle reti riscaldamento.

La caldaia funziona con temperatura di mandata variabile in funzione della temperatura esterna misurata dalla sonda esterna QAC 34 senza limite inferiore di temperatura.

La produzione di acqua calda sanitaria è gestita da NAVISTEM B3000 grazie alla sonda QAZ 36 situata nell'accumulo.

**B. ACCESSORIO DI REGOLAZIONE NECESSARIO**

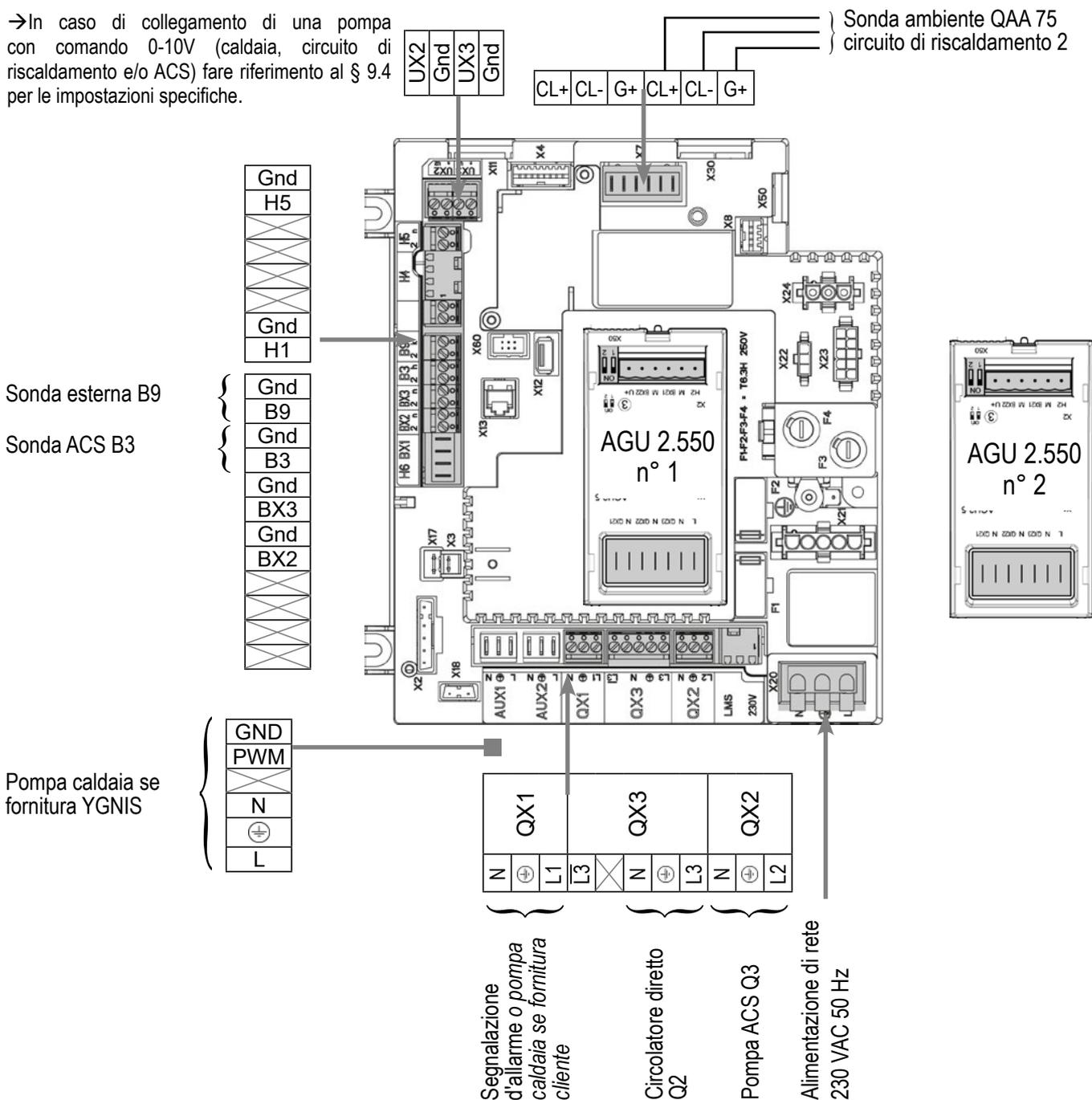
|   | Quantità | Rif. apparecchio | Codice |
|---|----------|------------------|--------|
| Kit modulo di estensione (fornito con una sonda a bracciale QAD 36) | 2        | AGU 2.550        | 059753 |
| Kit sonda ACS   | 1        | QAZ 36           | 059261 |
| Kit sonda esterna   | 1        | QAC 34           | 059260 |
| Kit sonda ambiente  | 1        | QAA 75           | 040954 |

### C. ACCESSORIO IDRAULICO CONSIGLIATO

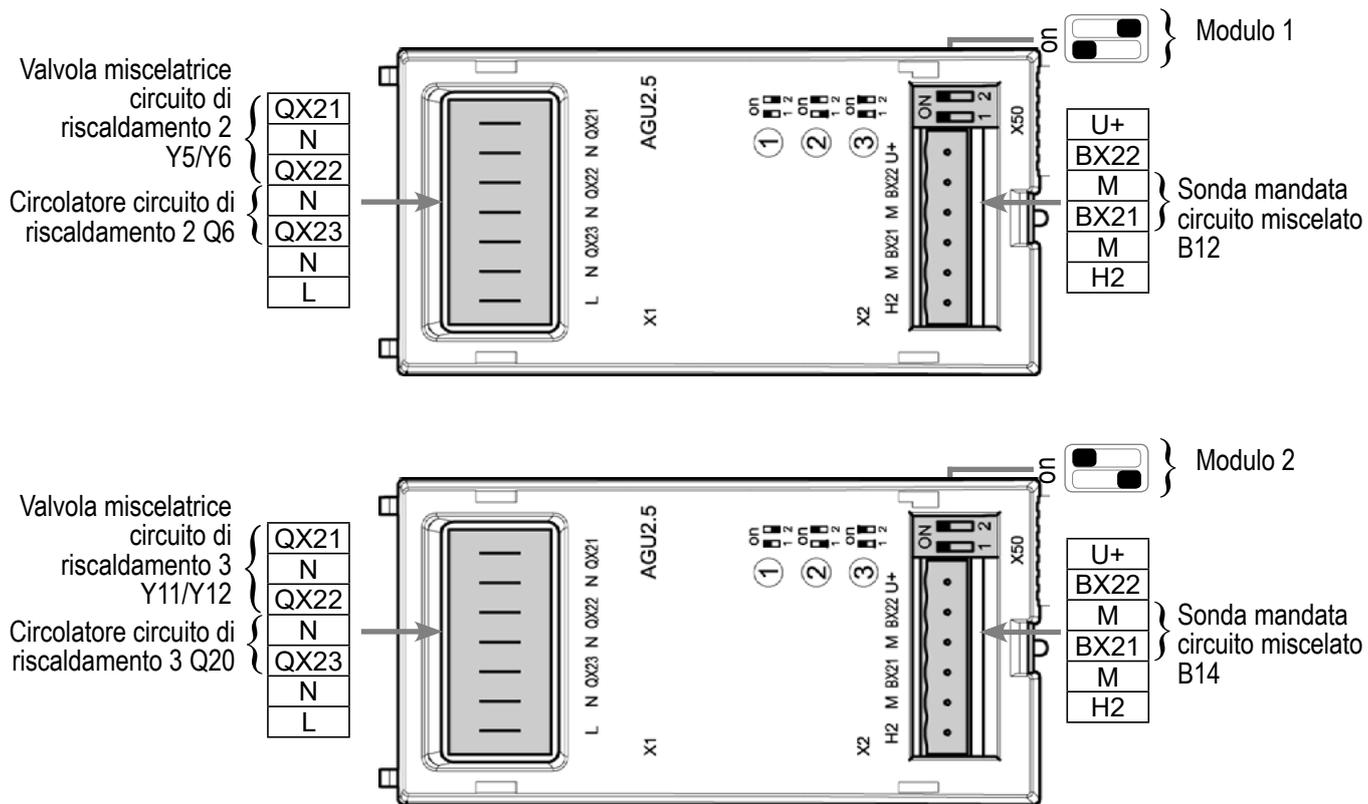
|  | Codice |
|--|--------|
| Kit idraulico caldaia singola per VARFREE 35 | 082324 |

### D. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE

→ In caso di collegamento di una pompa con comando 0-10V (caldaia, circuito di riscaldamento e/o ACS) fare riferimento al § 9.4 per le impostazioni specifiche.



**Schema: VF3** pag. 3 / 7



**E. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE**

☞ Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici degli accessori.

**ATTENZIONE:** Impostare adeguatamente gli switch sui moduli di estensione AGU 2.550.

☞ Effettuare la messa in funzione della caldaia singola.

☞ Effettuare le seguenti regolazioni:

|                              | <i>N. linea</i>                 | <i>Valore</i> |
|------------------------------|---------------------------------|---------------|
| <b>• Menu Ora e data</b>     |                                 |               |
| Impostare l'ora              | Ore / minuti (1)                | HH.MM         |
| Impostare la data            | Giorno / mese (2)               | GG.MM         |
| Impostare l'anno             | Anno (3)                        | AAAA          |
| <b>• Menu Configurazione</b> |                                 |               |
| Mettere in funzione il CR 1  | Circuito riscaldamento 1 (5710) | On            |
| Mettere in funzione il CR 2  | Circuito riscaldamento 2 (5715) | On            |
| Mettere in funzione il CR 3  | Circuito riscaldamento 3 (5721) | On            |

## Schema: VF3

pag. 4 / 7

|   | N. linea                                      | Valore  |
|---|---|---|
| Configurare la pompa caldaia o la segnalazione d'allarme                      |   |   |
| <b>Fornitura YGNIS</b>  |   |   |
| Configurare l'uscita allarme  | Uscita relè QX2 (5890)                        | Uscita allarme K10  |
| <b>Fornitura cliente (comando "Tutto o niente")</b>                           |   |   |
| Configurare l'uscita <b>(non c'è più un'uscita allarme disponibile)</b>       | Uscita relè QX2 (5890)                        | Pompa caldaia Q1  |
| Configurare la pompa ACS  | Uscita relè QX2 (5891)                        | Attuatore ACS Q3  |
| Configurare la pompa del circuito diretto Q2                                  | Uscita relè QX3 (5892)                        | Pompa CR1 Q2  |
| Configurare i moduli di estensione  |   |   |
|   | Funz modulo d'estensione 1 (6020)             | Circuito riscaldamento 2  |
|   | Funz modulo d'estensione 2 (6021)             | Circuito riscaldamento 3  |
| • <b>Menu <u>Circuito riscaldamento 1/2/3</u></b>                             |   |   |
| <b>Per ogni circuito:</b>   |   |   |
| Impostare il setpoint comfort   | Setpoint comfort (710/1010/1310)              | ---   |
| Impostare la pendenza della curva   | Ripidità curva caratteristica (720/1020/1320) | ---   |
| Impostare la temperatura di mandata minima per il circuito di riscaldamento 1 | Setpoint di mandata min (740)                 | 60 °C (da regolare in funzione della soglia bassa)                                    |
| Soppressione del boost  | Boost valvola miscelatrice (830)              | 0 °C  |
| • Commutare il regime di riscaldamento in comfort permanente                  |   |  |
| • <b>Menu <u>Acqua calda sanitaria</u></b>                                    |   |   |
| Impostare il setpoint comfort   | Setpoint nominale (1610)                      | ---   |
| • Attivare il regime ACS  |   |  |
| • <b>Menu <u>Configurazione</u></b>   |   |   |
| Registrazione delle sonde   | Memorizzare sonda (6200)                      | Sì (ritorna a non automatico)   |

## F. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA

|  | <i>N. linea</i>                         | <i>Valore</i>           |
|--|---|-------------------------|
| • Menu <i>Test input/output</i>  |   |                         |
| Controllare le uscite  |   |                         |
| <b>Caso della pompa caldaia fornita da YGNIS</b>                               |   |                         |
| Segnalazione di allarme  | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX1         |
| <b>Caso della pompa caldaia fornita dal cliente (comando "Tutto o niente")</b> |   |                         |
| Pompa caldaia Q1   | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX1         |
| Pompa ACS Q3   | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX2         |
| Pompa circuito diretto Q2  | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX3         |
| Apertura V3V CR2   | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX21 mod. 1 |
| Chiusura V3V CR2   | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX22 mod. 1 |
| Pompa CR2  | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX23 mod. 1 |
| Apertura V3V CR3   | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX21 mod. 2 |
| Chiusura V3V CR3   | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX22 mod. 2 |
| Pompa CR3  | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX23 mod. 2 |
| Azzeramento uscite   | Test relè (7700)                        | Nessun test             |
| Controllare i valori delle sonde   |   |                         |
| Sonda esterna B9   | Temperatura esterna B9 (7730)           | in °C                   |
| Sonda ACS B3   | Temp ACS B3/B38 (7750)                  | in °C                   |
| Sonda mandata B12  | Sonda temp BX21 modulo 1 (7830)         | in °C                   |
| Sonda mandata B14  | Sonda temp BX21 modulo 2 (7832)         | in °C                   |
| • Menu <i>Configurazione</i>   |   |                         |
| Controllare lo schema idraulico  | Check N. generatore 1 (6212)            | 14                      |
|  | Check N. generatore 2 (6213)            | 0                       |
|  | Check N. bollitore (6215)               | 4                       |
|  | Check N. circuiti risc. 3, 2 e 1 (6217) | 30302                   |

**G. OTTIMIZZAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI****Ottimizzazione dei circuiti di riscaldamento:**

|  | <i>N. linea</i>   | <i>Valore</i> |
|--|---|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu <b>Circuito riscaldamento 1 / 2 / 3</b><br/>Impostare il setpoint ridotto</li> </ul>   | Setpoint ridotto (712/1012/1312)                                | ---           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu <b>Circuito riscaldamento 2/3</b><br/>Funzione ECO per un passaggio automatico estate / inverno (vedere manuale NAVISTEM B3000)<br/><i>Funzione attivata di default</i><br/>Funzione ECO giornaliera per un passaggio automatico comfort / ridotto secondo la differenza tra il setpoint e la temperatura esterna (vedere manuale NAVISTEM B3000)<br/><i>Funzione non attivata di default</i></li> </ul> | Valore limite estate/inverno (1030/1330)                        | 19 °C         |
|  | Valore limite riscald. Diurno (1032/1332)                       | -3 °C         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu <b>Programma orario CR1 / CR2 / CR3</b><br/>Preselezione</li> </ul>  | Preselezione (500/520/540)                                      | ---           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Regolare la programmazione oraria</li> </ul>  | Fasi attiv./disattiv. (501...506)<br>(521...526)<br>(541...546) | ---           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu <b>Vacanze circuito CR1/CR2/CR3</b><br/>Preselezione</li> </ul>  | Preselezione (641/651/661)                                      | ---           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Regolare la programmazione oraria</li> </ul>  | Fasi attiv./disattiv. (642-643)<br>(652-653)<br>(662-663)       | ---           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu <b>Configurazione</b><br/>Attivare la modalità anti-gelo dei circuiti di riscaldamento</li> </ul>  | Protezione antigelo impianto (6120)                             | On            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Commutare il regime di riscaldamento in automatico</li> </ul>   |   | <b>AUTO</b>   |

**Ottimizzazione dell'ACS:**

|  |                                    |       |
|--|------------------------------------|-------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu <b>Accumulo ACS</b><br/>Regolare il boost</li> </ul> | Incremento setpoint mandata (5020) | 16 °C |
|--|------------------------------------|-------|

**Ottimizzazione della manutenzione:**

È possibile generare un messaggio di manutenzione che non mandi in errore la caldaia. Questo messaggio di manutenzione può attivarsi al termine dei 3 contatori seguenti:

- Tempo trascorso dall'ultimo intervento di manutenzione (o messa in funzione): impostare il parametro 7044 a 12 mesi)
- Ore di funzionamento del bruciatore (parametro 7040)
- Numero di avvii (parametro 7042)

Gli ultimi 2 parametri dipendono dall'impianto idraulico del locale caldaie. Si consiglia di utilizzare almeno il parametro 7044 per la manutenzione annuale.

**H. CONFIGURAZIONE DELLA SONDA AMBIENTE****Collegare la sonda al circuito di riscaldamento:**

- Menu *Interfaccia utente* della **sonda ambiente**  
Assegnare il circuito di riscaldamento alla sonda ambiente

| <i>N. linea</i> | <i>Valore</i>          |
|-----------------|------------------------|
| Utilizzo (40)   | Apparecchio ambiente 2 |

La sonda ambiente consente l'impostazione del circuito di riscaldamento. Regola l'impostazione 1012 (circuito riscaldamento 2).

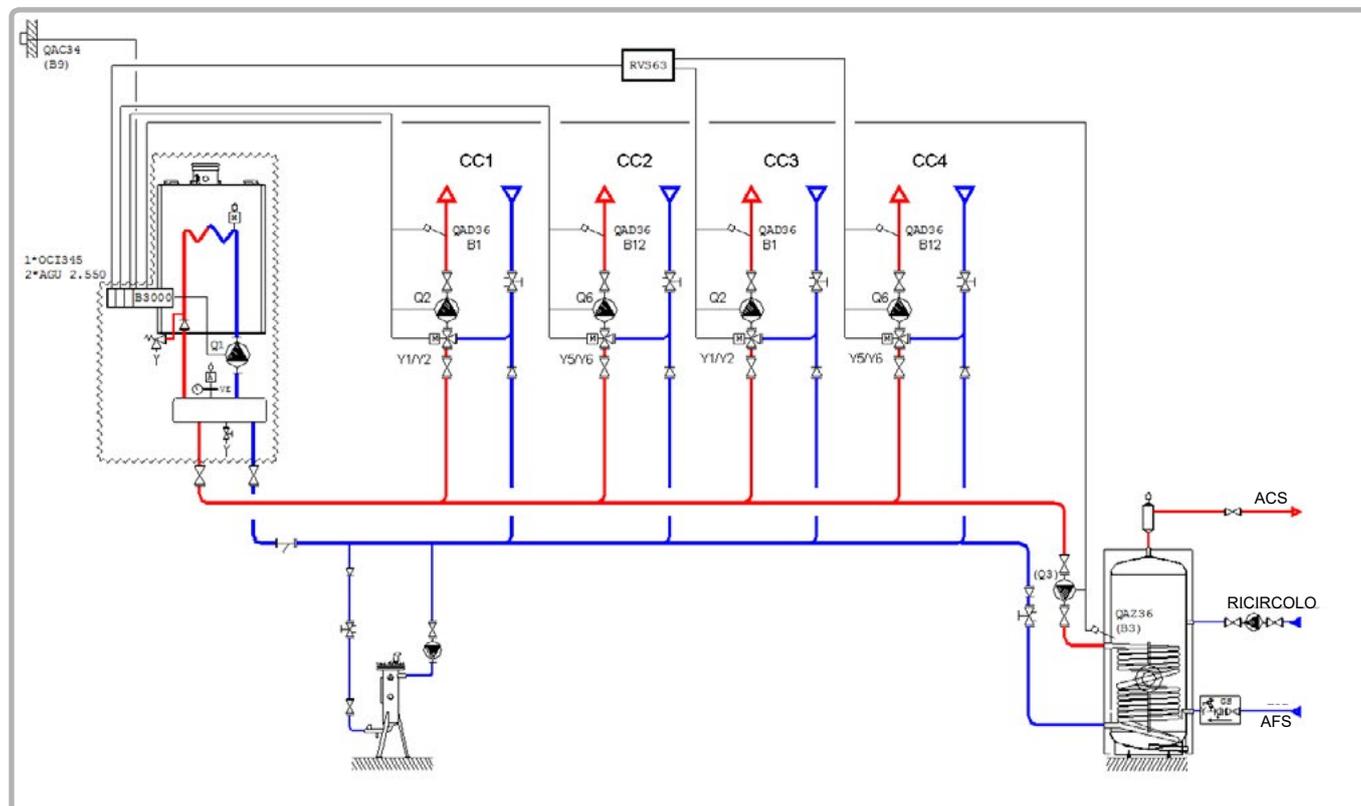
Fare riferimento al manuale NAVISTEM B3000 per le altre funzioni associate alla sonda ambiente.

# CALDAIA SINGOLA

## 4 circuiti miscelati, e produzione di ACS

Schema  
**VF4**  
pag. 1 / 8

### A. SCHEMA IDRAULICO



**figura 25 - Schema VF4**

La curva climatica del circuito riscaldamento è programmata sul NAVISTEM B3000 con una programmazione riscaldamento settimanale. Le interfacce AGU2.550 permettono la gestione di due valvole miscelatrici a tre vie di regolazione dei circuiti di riscaldamento. Gli altri due saranno gestiti dall' RVS 63 da installare su quadro elettrico esterno alla caldaia.

La caldaia funziona con temperatura di mandata variabile in funzione della temperatura esterna misurata dalla sonda esterna QAC 34 senza limite inferiore di temperatura.

La produzione di acqua calda sanitaria è gestita dal NAVISTEM B3000 tramite la sonda QAZ 36 inserita nell'accumulo.

### B. ACCESSORIO DI REGOLAZIONE NECESSARIO

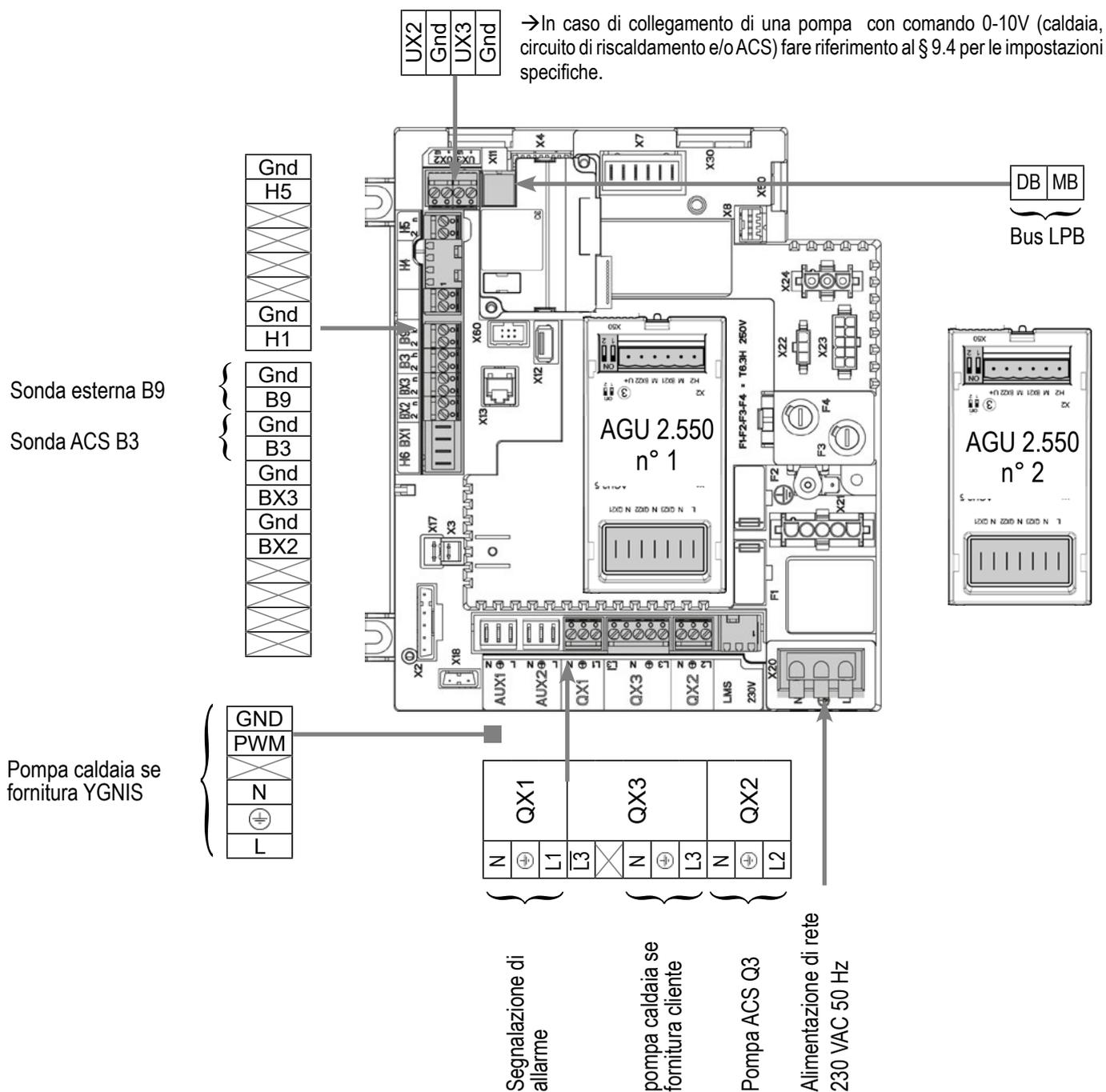
|   | Quantità | Rif. apparecchio | Codice |
|---|----------|------------------|--------|
| Kit regolatore RVS63  | 1        | RVS 63           | 059516 |
| Kit modulo di estensione (fornito con una sonda a bracciale QAD 36) | 2        | AGU 2.550        | 059573 |
| Kit di comunicazione  | 1        | OCI 345          | 059572 |
| Kit sonda ACS   | 1        | QAZ 36           | 059261 |
| Kit sonda esterna   | 1        | QAC 34           | 059260 |

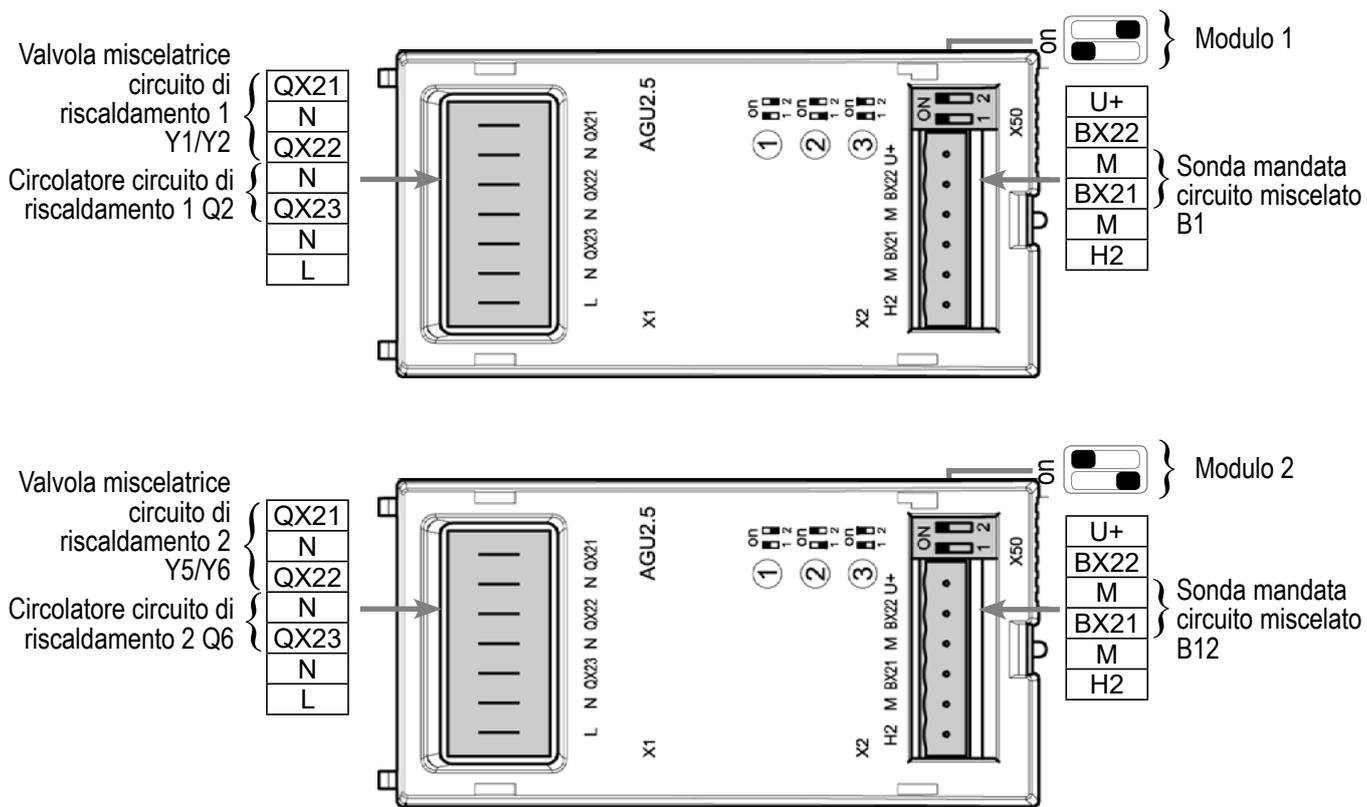
**Schema: VF4**

**C. ACCESSORIO IDRAULICO CONSIGLIATO**

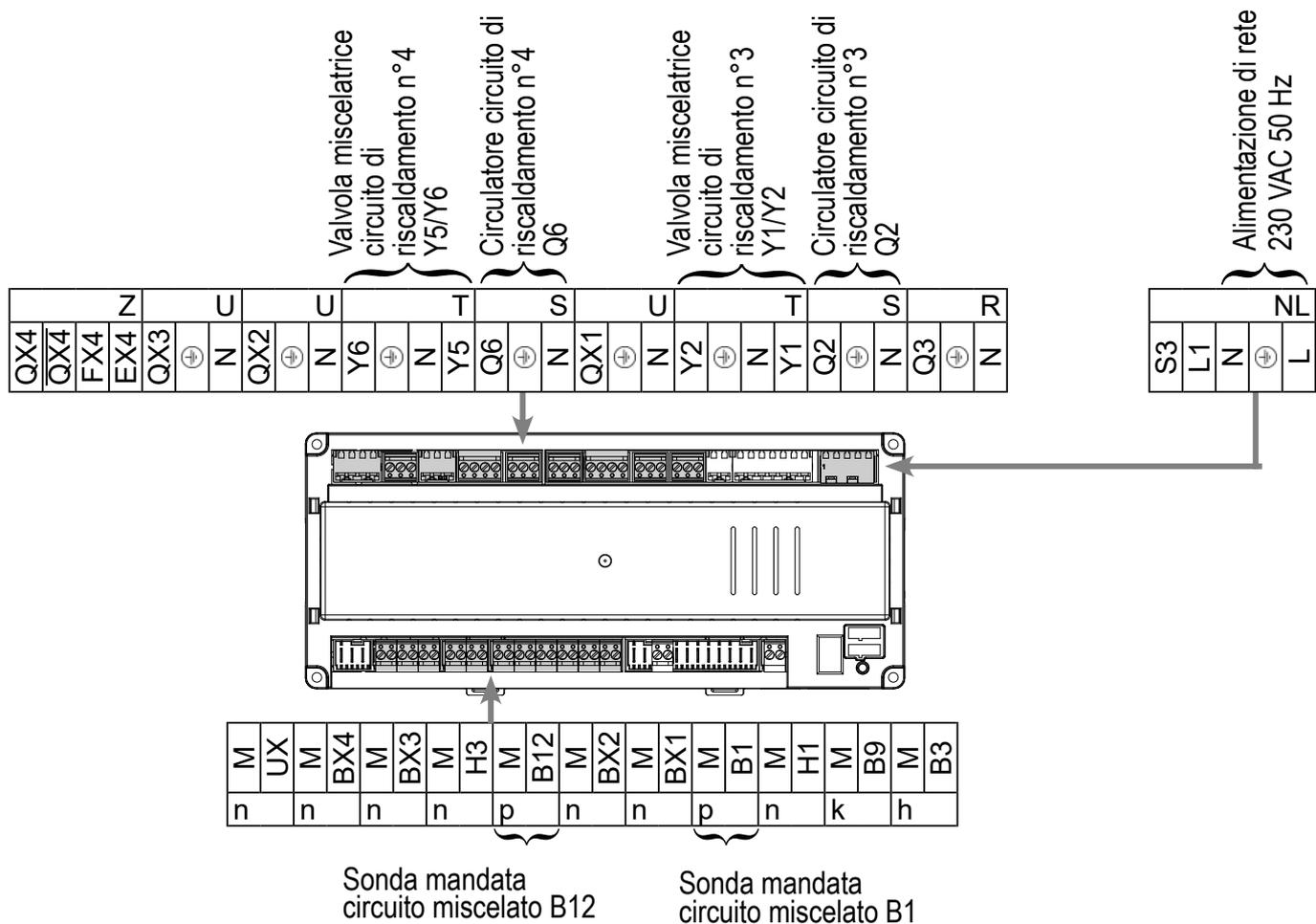
|                               |                | <b>Codice</b> |
|-------------------------------|----------------|---------------|
| Kit idraulico caldaia singola | per VARFREE 35 | 082324        |

**D. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE**





**Morsetteria regolatore RVS 63:**



## E. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

☞ Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici degli accessori.



**ATTENZIONE:** Impostare adeguatamente gli switch sui moduli di estensione AGU 2.550.

☞ Effettuare la messa in funzione della caldaia singola.

☞ Effettuare le seguenti regolazioni:

### Su caldaia VARFREE:

|  | <i>N. linea</i>                          | <i>Valore</i>            |
|--|--|--------------------------|
| <b>• Menu <i>Ora e data</i></b>  |  |                          |
| Impostare l'ora  | Ore / minuti (1)                         | HH.MM                    |
| Impostare la data  | Giorno / mese (2)                        | GG.MM                    |
| Impostare l'anno   | Anno (3)                                 | AAAA                     |
| <b>• Menu <i>Configurazione</i></b>  |  |                          |
| Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 1   | Circuito riscaldamento 1 (5710)          | On                       |
| Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 2   | Circuito riscaldamento 2 (5715)          | On                       |
| Configurare l'uscita allarme   | Uscita relè QX1 (5890)                   | Uscita allarme K10       |
| Configurare la pompa ACS   | Uscita relè QX2 (5891)                   | Attuatore ACS Q3         |
| <b><i>Nel caso di una pompa caldaia fornita dal cliente con comando "Tutto o niente"</i></b> | Uscita relè QX3 (5892)                   | Pompa caldaia Q1         |
| Configurare i moduli di estensione   | Funz modulo d'estensione 1 (6020)        | Circuito riscaldamento 1 |
|  | Funz modulo d'estensione 2 (6021)        | Circuito riscaldamento 2 |
| <b>• Menu <i>LPB</i></b>   |  |                          |
| Numero dell'apparecchio  | Indirizzo apparecchio (6600)             | 1                        |
| Numero di segmento   | Indirizzo segmento (6601)                | 0                        |
| Regolare l'alimentazione del bus   | Funzione Bus power supply (6604)         | Automatico               |
| Regolare il regime di orologio   | Modo orologio (6640)                     | Master                   |
| <b>• Menu <i>Circuito riscaldamento 1/2</i></b>  |  |                          |
| Impostare il setpoint comfort  | Setpoint comfort (710/1010)              | ---                      |
| Impostare la pendenza della curva  | Ripidità curva caratteristica (720/1020) | ---                      |

## Schema: VF4

pag. 5 / 8

|   | N. linea  | Valore  |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu <b>Acqua calda sanitaria</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Impostare il setpoint comfort</li> <li>Impostare un regime ACS permanente</li> </ul> </li> </ul>  | Setpoint nominale (1610)<br>Consenso (1620)   | ---<br>24 ore/giorno  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attivare il regime ACS</li> </ul>  |   |    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu <b>Configurazione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registrare le sonde</li> </ul> </li> </ul>   | Memorizzare sonda (6200)  | Sì (ritorna a non automatico)   |
| <b>Su il RVS 63:</b>  |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu <b>Configurazione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 1</li> <li>Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 2</li> <li>Registrare le sonde</li> </ul> </li> </ul> | Circuito riscaldamento 1 (5710)<br>Circuito riscaldamento 2 (5715)<br>Memorizzare sonda (6200)                        | On<br>On<br>Sì (ritorna a non automatico)   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu <b>LPB</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Numero dell'apparecchio</li> <li>Numero di segmento</li> <li>Regolare l'alimentazione del bus</li> <li>Regolare il regime di orologio</li> </ul> </li> </ul>                  | Indirizzo apparecchio (6600)<br>Indirizzo segmento (6601)<br>Funzione Bus power supply (6604)<br>Modo orologio (6640) | 1<br>1<br>Automatico<br>Slave senza impost. remota                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu <b>Circuito riscaldamento 1/2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Impostare il setpoint comfort</li> <li>Impostare la pendenza della curva</li> </ul> </li> </ul>  | Setpoint comfort (710/1010)<br>Ripidità curva caratteristica (720/1020)   | ---<br>---  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Commutare il regime di riscaldamento in comfort permanente</li> </ul>  |   |  |

## F. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA

### Su caldaia VARFREE:

|                                    | N. linea                                | Valore                  |
|------------------------------------|---|-------------------------|
| • Menu <b>Test input/output</b>    |   |                         |
| Controllare le uscite              |   |                         |
| Segnalazione di allarme            | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX1         |
| Pompa ACS Q3                       | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX2         |
| Pompa caldaia se fornitura cliente | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX3         |
| Apertura V3V CR1                   | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX21 mod. 1 |
| Chiusura V3V CR1                   | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX22 mod. 1 |
| Pompa CR1                          | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX23 mod. 1 |
| Apertura V3V CR2                   | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX21 mod. 2 |
| Chiusura V3V CR2                   | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX22 mod. 2 |
| Pompa CR2                          | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX23 mod. 2 |
| Azzeramento uscite                 | Test relè (7700)                        | Nessun test             |
| Controllare i valori delle sonde   |   |                         |
| Sonda esterna B9                   | Temperatura esterna B9 (7730)           | in °C                   |
| Sonda ACS B3                       | Temp ACS B3/B38 (7750)                  | in °C                   |
| Sonda mandata B1                   | Sonda temp BX21 modulo 1 (7830)         | in °C                   |
| Sonda mandata B12                  | Sonda temp BX21 modulo 2 (7832)         | in °C                   |
| • Menu <b>Configurazione</b>       |   |                         |
| Controllare lo schema idraulico    | Check N. generatore 1 (6212)            | 14                      |
|                                    | Check N. generatore 2 (6213)            | 0                       |
|                                    | Check N. bollitore (6215)               | 4                       |
|                                    | Check N. circuiti risc. 3, 2 e 1 (6217) | 303                     |

**Su il RVS 63:**

|   | <b>N. linea</b>          | <b>Valore</b>                          |
|---|--------------------------|--|
| • Menu <i>Test input/output</i>         |                          |  |
| Controllare le uscite                   |                          |  |
| Pompa circuito di riscaldamento 3 (Q2)  | Test relè (7700)         | Pompa CdeC Q2                          |
| Apertura V3V CR3                        | Test relè (7700)         | Valvola miscelatrice<br>CC apertura Y1 |
| Chiusura V3V CR3                        | Test relè (7700)         | Valvola miscelatrice<br>CC chiusa Y2   |
| Pompa circuito di riscaldamento 4 (Q6)  | Test relè (7700)         | Pompa CdeC Q6                          |
| Apertura V3V CR4                        | Test relè (7700)         | Valvola miscelatrice<br>CC apertura Y5 |
| Chiusura V3V CR4                        | Test relè (7700)         | Valvola miscelatrice<br>CC chiusa Y6   |
| Azzeramento uscite                      | Test relè (7700)         | Nessun test                            |
| Controllare i valori delle sonde        |                          |  |
| Sonda mandata circuito regolato n.3 B1  | Temp. mandata B1 (7732)  | in °C                                  |
| Sonda mandata circuito regolato n.4 B12 | Temp. mandata B12 (7734) | in °C                                  |

**G. OTTIMIZZAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI****Su la caldaia VARFREE e su il RVS 63:****Ottimizzazione dei circuiti di riscaldamento:**

|  |   |       |
|--|---|-------|
| • Menu <i>Circuito riscaldamento 1 / 2</i>   |   |       |
| Impostare il setpoint ridotto  | Setpoint ridotto (712/1012)               | ---   |
| Funzione ECO per un passaggio automatico estate / inverno (vedere manuale NAVISTEM B3000)<br><i>Funzione attivata di default</i>   | Valore limite estate/inverno (1030/1330)  | 19 °C |
| Funzione ECO giornaliera per un passaggio automatico comfort / ridotto secondo la differenza tra il setpoint e la temperatura esterna (vedere manuale NAVISTEM B3000)<br><i>Funzione non attivata di default</i> | Valore limite riscald. Diurno (1032/1332) | -3 °C |

## Schema: VF4

pag. 8 / 8

|  | <i>N. linea</i>                                  | <i>Valore</i> |
|--|--|---------------|
| • Menu <i>Programma orario CR1 / CR2</i>                     |  |               |
| Preselezione   | Preselezione (500/520)                           | ---           |
| Regolare la programmazione oraria                            | Fasi attiv./disattiv. (501...506)<br>(521...526) | ---           |
| • Menu <i>Vacanze circuito CR1/CR2</i>                       |  |               |
| Preselezione   | Preselezione (641/651)                           | ---           |
| Regolare la programmazione oraria                            | Fasi attiv./disattiv. (642-643)<br>(652-653)     | ---           |
| • Menu <i>Configurazione</i>                                 |  |               |
| Attivare la modalità anti-gelo dei circuiti di riscaldamento | Protezione antigelo impianto (6120)              | On            |
| • Commutare il regime di riscaldamento in automatico         |  | <b>AUTO</b>   |

**Ottimizzazione della manutenzione su la caldaia VARFREE:**

È possibile generare un messaggio di manutenzione che non mandi in errore la caldaia. Questo messaggio di manutenzione può attivarsi al termine dei 3 contatori seguenti:

- Tempo trascorso dall'ultimo intervento di manutenzione (o messa in funzione): impostare il parametro 7044 a 12 mesi)
- Ore di funzionamento del bruciatore (parametro 7040)
- Numero di avvii (parametro 7042)

Gli ultimi 2 parametri dipendono dall'impianto idraulico del locale caldaie. Si consiglia di utilizzare almeno il parametro 7044 per la manutenzione annuale.

**Informazione sull'ACS (su RVS 63):**

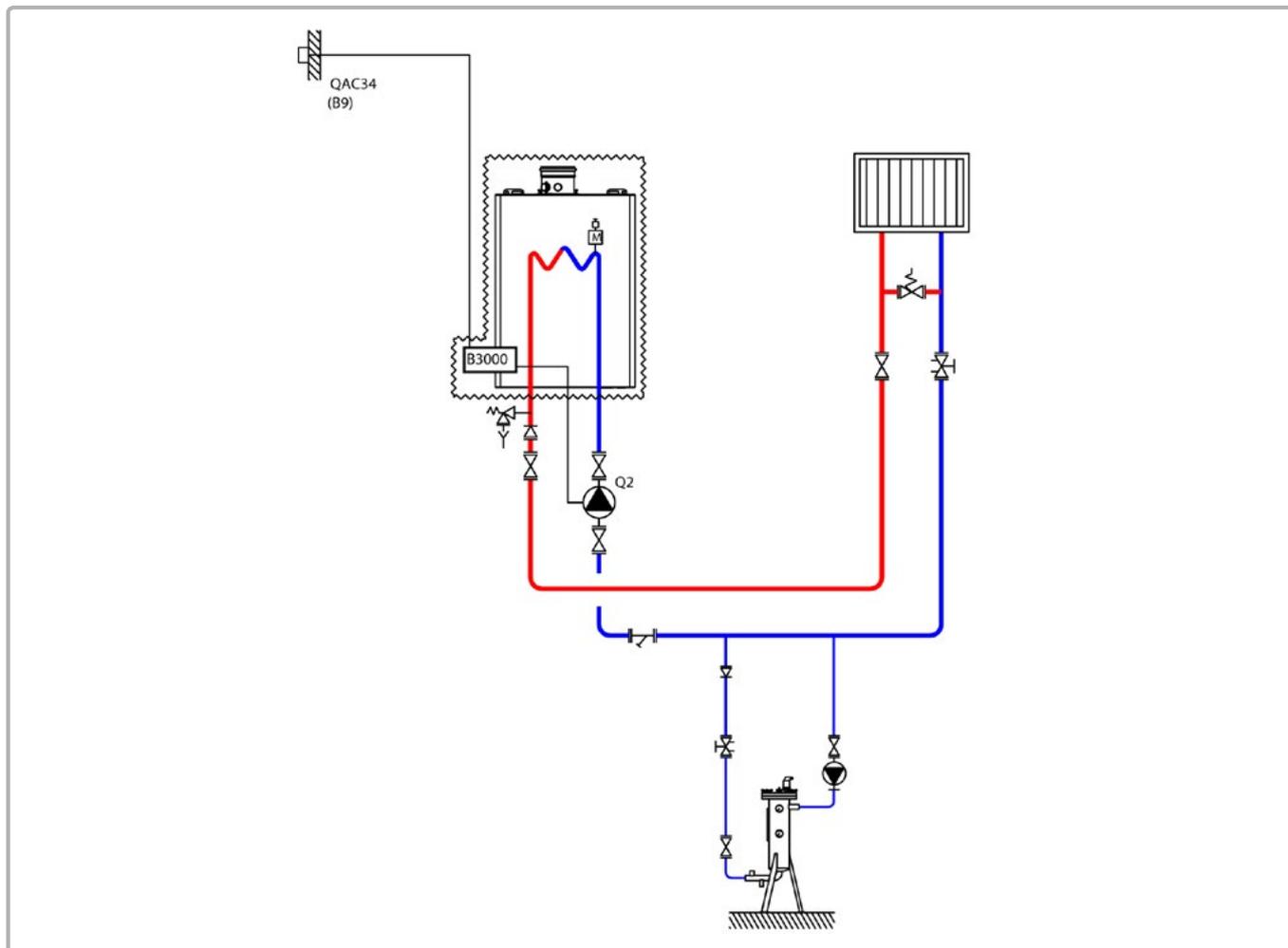
|  |   |  |
|--|---|--|
| • Menu <i>Prog. orario 4/ECS</i>   |   |  |
| Regolare la programmazione oraria  | Fasi attiv./disattiv. (561...566)   | ---  |
| • Menu <i>ACS</i>  |   |  |
| Impostare il setpoint ridotto  | Setpoint ridotto (1612)   | ---  |
| Liberare il carico ACS secondo la programmazione oraria                                | Consenso (1620)   | ---  |
| Regolare la frequenza del ciclo anti-legionella  | Funzione legionella (1640)  | Off / Periodica / Giorno fisso della settimana |
| Secondo la regolazione precedente, regolare la periodicità o il giorno della settimana | Funz. legionella periodica (1641)<br>o Giorno sett funz legionella (1642) | ---  |
| Regolare il setpoint di temperature del ciclo anti-legionella                          | Setpoint funz. antilegionella (1645)                                      | ---  |
| Regolare la durata del ciclo anti-legionella   | Durata funzione anti-legionella (1646)                                    | ---  |
| • Menu <i>Serbatoio ACS</i>  |   |  |
| Regolare la sopraelevazione primaria / ACS   | Durata fun. legionella (5020)   | 16 °C  |

## CALDAIA SINGOLA

### 1 circuito diretto a temperatura scorrevole

Schemi  
**VF20, VF21,**  
**VF21bis**  
pag. 1 / 5

#### A. SCHEMA IDRAULICO



**figura 26 - Schema VF20**

La caldaia funziona a temperatura di mandata variabile in funzione della temperatura esterna misurata dalla sonda esterna QAC 34.

La curva climatica è programmata su NAVISTEM B3000 con o senza limite inferiore di temperatura con una programmazione settimanale.

La portata della pompa di riscaldamento, in m<sup>3</sup>/ora, è tarata sui bisogni reali dell'impianto e, al minimo, a P/25 con P potenza in m<sup>3</sup>/ora della caldaia.

La pompa riscaldamento dovrà funzionare a velocità costante per assicurare la portata minima necessaria al generatore.

Se l'impianto è dotato di valvole termostatiche, è indispensabile il by-pass tra mandata e ritorno dell'impianto. Dotato di una valvola differenziale che permette la libera circolazione della pompa di riscaldamento quando si chiudono le valvole termostatiche.

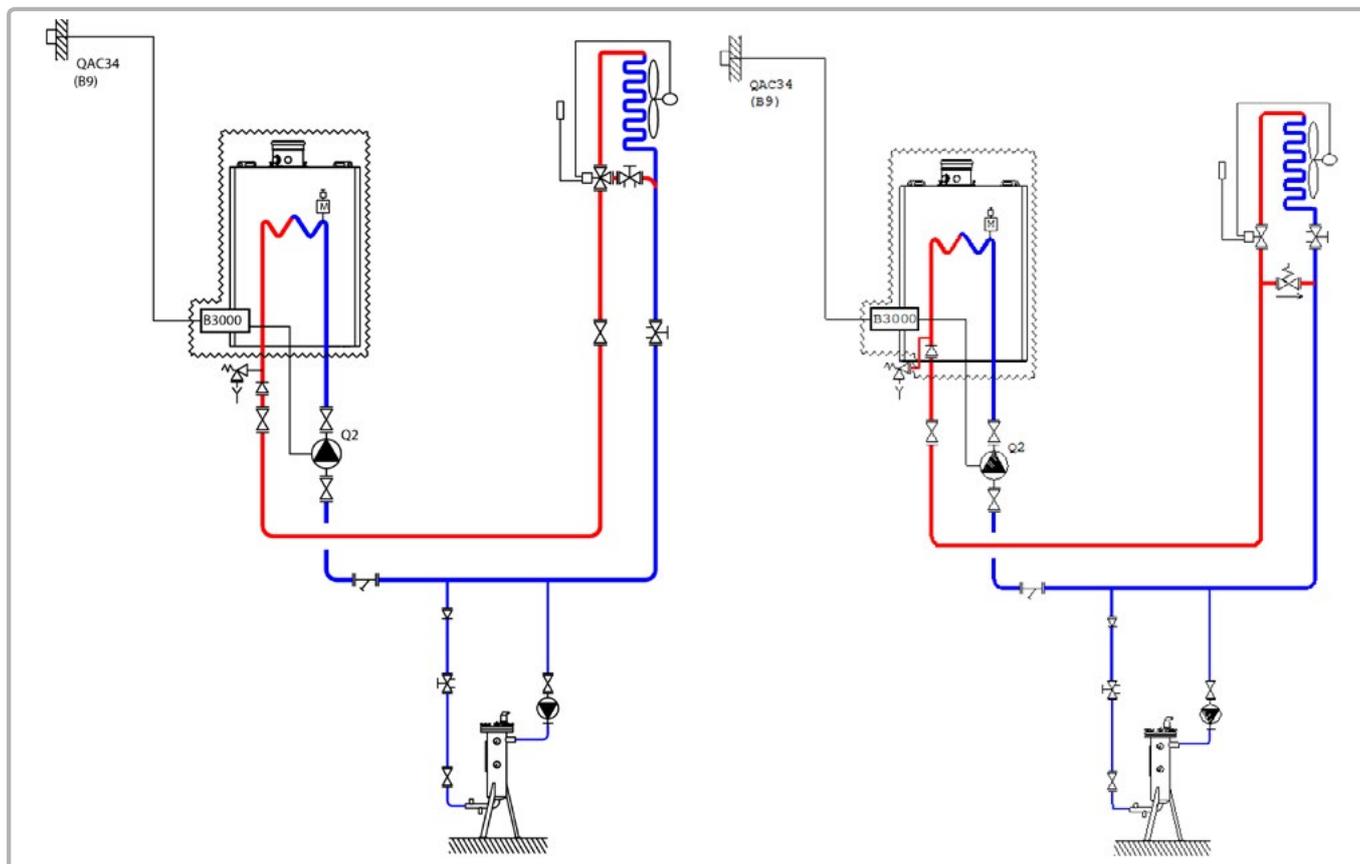


figura 27 - Schemi VF21, VF21bis

La caldaia funziona a temperatura di mandata variabile in funzione della temperatura esterna misurata dalla sonda esterna QAC 34.

La curva climatica è programmata su NAVISTEM B3000 con o senza limite inferiore di temperatura con una programmazione settimanale.

La portata della pompa di riscaldamento, in m<sup>3</sup>/ora, è tarata sui bisogni reali dell'impianto e, al minimo, a P/25 con P potenza in m<sup>3</sup>/ora della caldaia.

Se la pompa di riscaldamento è a portata variabile, dovrà essere impostata a portata costante per assicurare la portata minima necessaria al generatore.

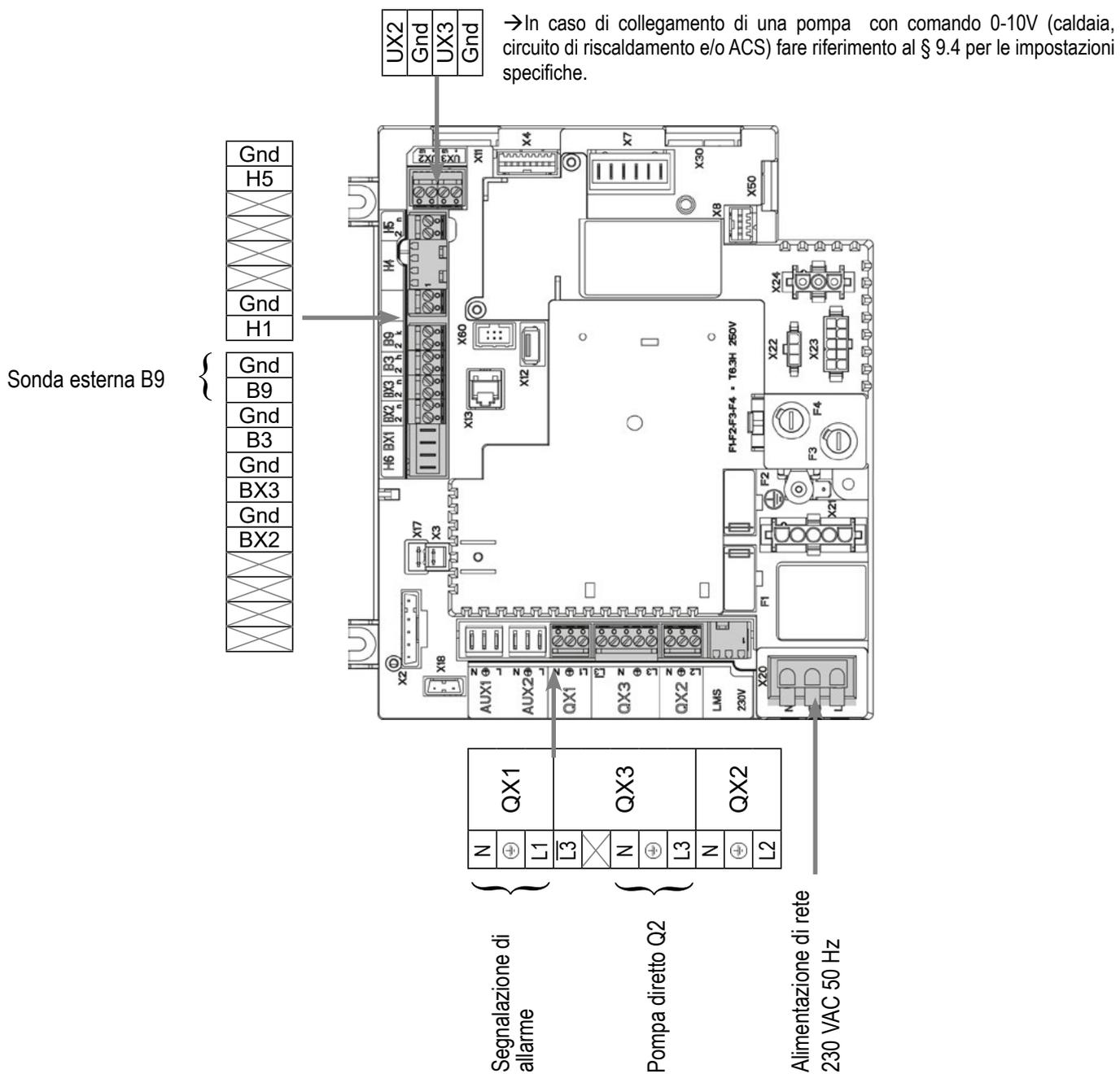
## B. ACCESSORIO DI REGOLAZIONE NECESSARIO

|                   | Quantità | Rif. apparecchio | Codice |
|-------------------|----------|------------------|--------|
| Kit sonda esterna | 1        | QAC 34           | 059260 |

### C. ACCESSORIO IDRAULICO CONSIGLIATO

|                               |                | <b>Codice</b> |
|-------------------------------|----------------|---------------|
| Kit idraulico caldaia singola | per VARFREE 35 | 082324        |

### D. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE



## E. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

- ☞ Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici degli accessori.
- ☞ Effettuare la messa in funzione della caldaia singola.
- ☞ Effettuare le seguenti regolazioni:

|  | <b>N. linea</b>                     | <b>Valore</b>   |
|--|-------------------------------------|---|
| <b>• Menu Configurazione</b>   |                                     |   |
| Registrare le sonde  | Memorizzare sonda (6200)            | Si (ritorna a non automatico)   |
| <b>• Menu Ora e data</b>   |                                     |   |
| Impostare l'ora  | Ore / minuti (1)                    | HH.MM   |
| Impostare la data  | Giorno / mese (2)                   | GG.MM   |
| Impostare l'anno   | Anno (3)                            | AAAA  |
| <b>• Menu Configurazione</b>   |                                     |   |
| Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 1   | Circuito riscaldamento 1 (5710)     | On  |
| Configurare l'uscita allarme   | Uscita relè QX1 (5890)              | Uscita allarme K10  |
| Configurare la pompa del circuito diretto Q2   | Uscita relè QX2 (5891)              | Pompa CR1 Q2  |
| <b>• Menu Circuito riscaldamento 1</b>   |                                     |   |
| <b>Per ogni circuito:</b>  |                                     |   |
| Impostare il setpoint comfort  | Setpoint comfort (710)              | ---   |
| Impostare la pendenza della curva  | Ripidità curva caratteristica (720) | ---   |
| Impostare la temperatura di mandata minima per il circuito di riscaldamento 1, se necessario | Setpoint di mandata min (740)       | in °C   |
| Soppressione del boost   | Boost valvola miscelatrice (830)    | 0 °C  |
| • Commutare il regime di riscaldamento in comfort permanente                                 |                                     |  |

## F. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA

|                                 |                  |                 |
|---------------------------------|------------------|-----------------|
| <b>• Menu Test input/output</b> |                  |                 |
| Controllare le uscite           |                  |                 |
| Segnalazione di allarme         | Test relè (7700) | Uscita relè QX1 |
| Pompa circuito diretto Q2       | Test relè (7700) | Uscita relè QX3 |
| Azzeramento uscite              | Test relè (7700) | Nessun test     |

|                                  | <i>N. linea</i>                         | <i>Valore</i> |
|----------------------------------|---|---------------|
| Controllare i valori delle sonde |   |               |
| Sonda esterna B9                 | Temperatura esterna B9 (7730)           | in °C         |
| • Menu <i>Configurazione</i>     |   |               |
| Controllare lo schema idraulico  | Check N. generatore 1 (6212)            | 14            |
|                                  | Check N. generatore 2 (6213)            | 0             |
|                                  | Check N. bollitore (6215)               | 0             |
|                                  | Check N. circuiti risc. 3, 2 e 1 (6217) | 2             |

## G. OTTIMIZZAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI



### ATTENZIONE:

Nel caso dello schema VF21, è TASSATIVO programmare gli stessi intervalli sull'aerotermostato perché l'ottimizzazione funzioni.

### Ottimizzazione del circuito di riscaldamento:

|  |                                     |             |
|--|-------------------------------------|-------------|
| • Menu <i>Circuito riscaldamento 1</i>                       |                                     |             |
| Impostare il setpoint ridotto                                | Setpoint ridotto (712)              | ---         |
| • Menu <i>Programma orario CR1</i>                           |                                     |             |
| Preselezione   | Preselezione (500)                  | ---         |
| Regolare la programmazione oraria                            | Fasi attiv./disattiv. (501...506)   | ---         |
| • Menu <i>Vacanze circuito CR1</i>                           |                                     |             |
| Preselezione   | Preselezione (641)                  | ---         |
| Regolare la programmazione oraria                            | Fasi attiv./disattiv. (642-643)     | ---         |
| • Menu <i>Configurazione</i>                                 |                                     |             |
| Attivare la modalità anti-gelo dei circuiti di riscaldamento | Protezione antigelo impianto (6120) | On          |
| • Commutare il regime di riscaldamento in automatico         |                                     | <b>AUTO</b> |

### Ottimizzazione della manutenzione:

È possibile generare un messaggio di manutenzione che non mandi in errore la caldaia. Questo messaggio di manutenzione può attivarsi al termine dei 3 contatori seguenti:

- Tempo trascorso dall'ultimo intervento di manutenzione (o messa in funzione): impostare il parametro 7044 a 12 mesi)
- Ore di funzionamento del bruciatore (parametro 7040)
- Numero di avvii (parametro 7042)

Gli ultimi 2 parametri dipendono dall'impianto idraulico del locale caldaie. Si consiglia di utilizzare almeno il parametro 7044 per la manutenzione annuale.

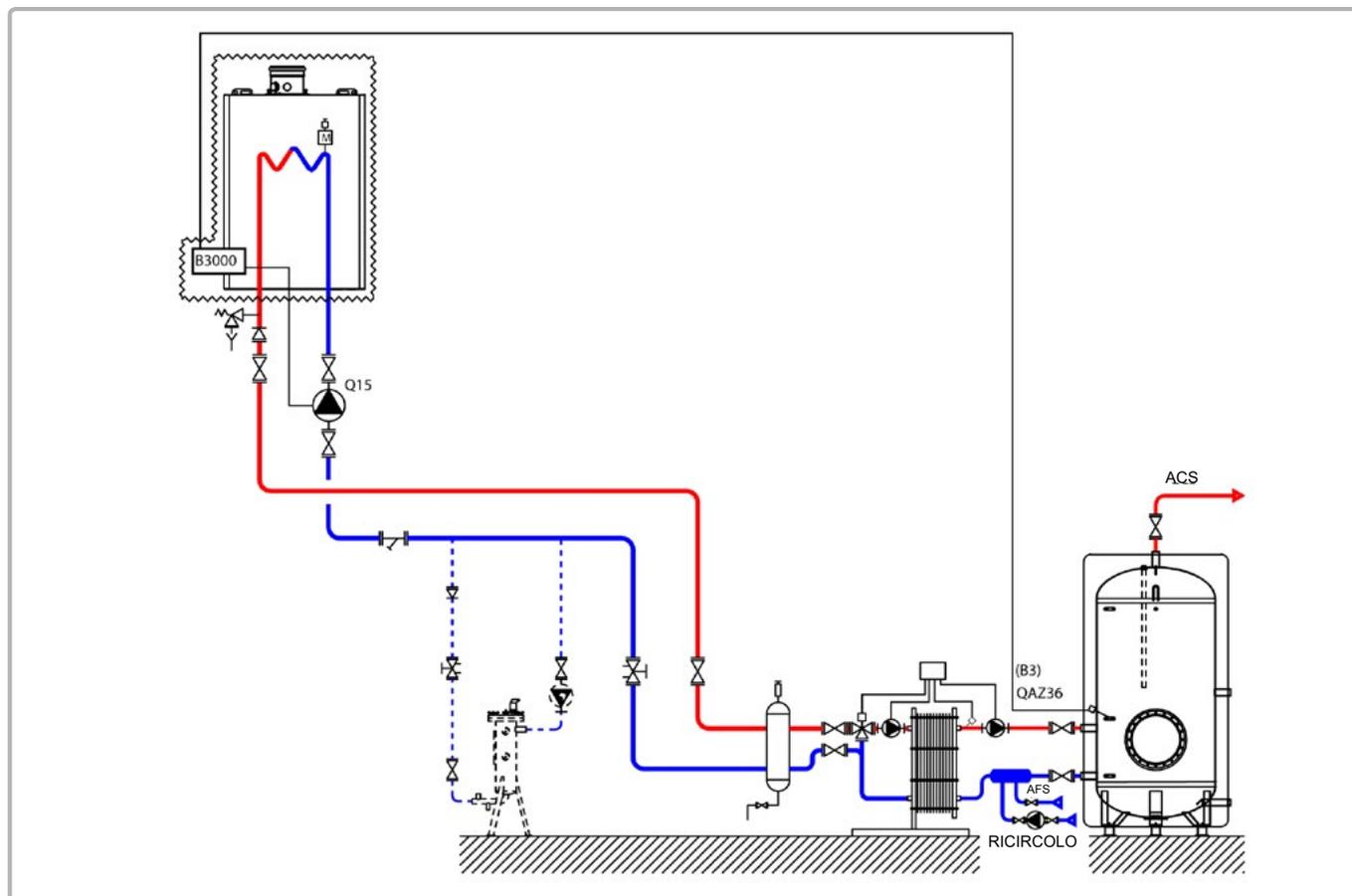
**CALDAIA SINGOLA**

*Produzione ACS con scambiatore semi-istantaneo e accumulo*

Schema

**VF22**

pag. 1 / 5

**A. SCHEMA IDRAULICO**

*figura 28 - Schema VF22*

La caldaia funziona con una temperatura di mandata necessaria per la produzione di acqua calda sanitaria.

La portata della pompa di riscaldamento, in m<sup>3</sup>/ora, è tarata sui bisogni reali dell'impianto e, al minimo, a P/25 con P potenza in m<sup>3</sup>/ora della caldaia.

La pompa riscaldamento dovrà funzionare a velocità costante per assicurare la portata minima necessaria al generatore.

Il sistema di produzione di acqua calda sanitaria possiede la propria impostazione.

Una sonda QAZ 36, inserita nell'accumulo di stoccaggio e collegato al generatore, permette di informare la caldaia dei bisogni d'acqua calda sanitaria.

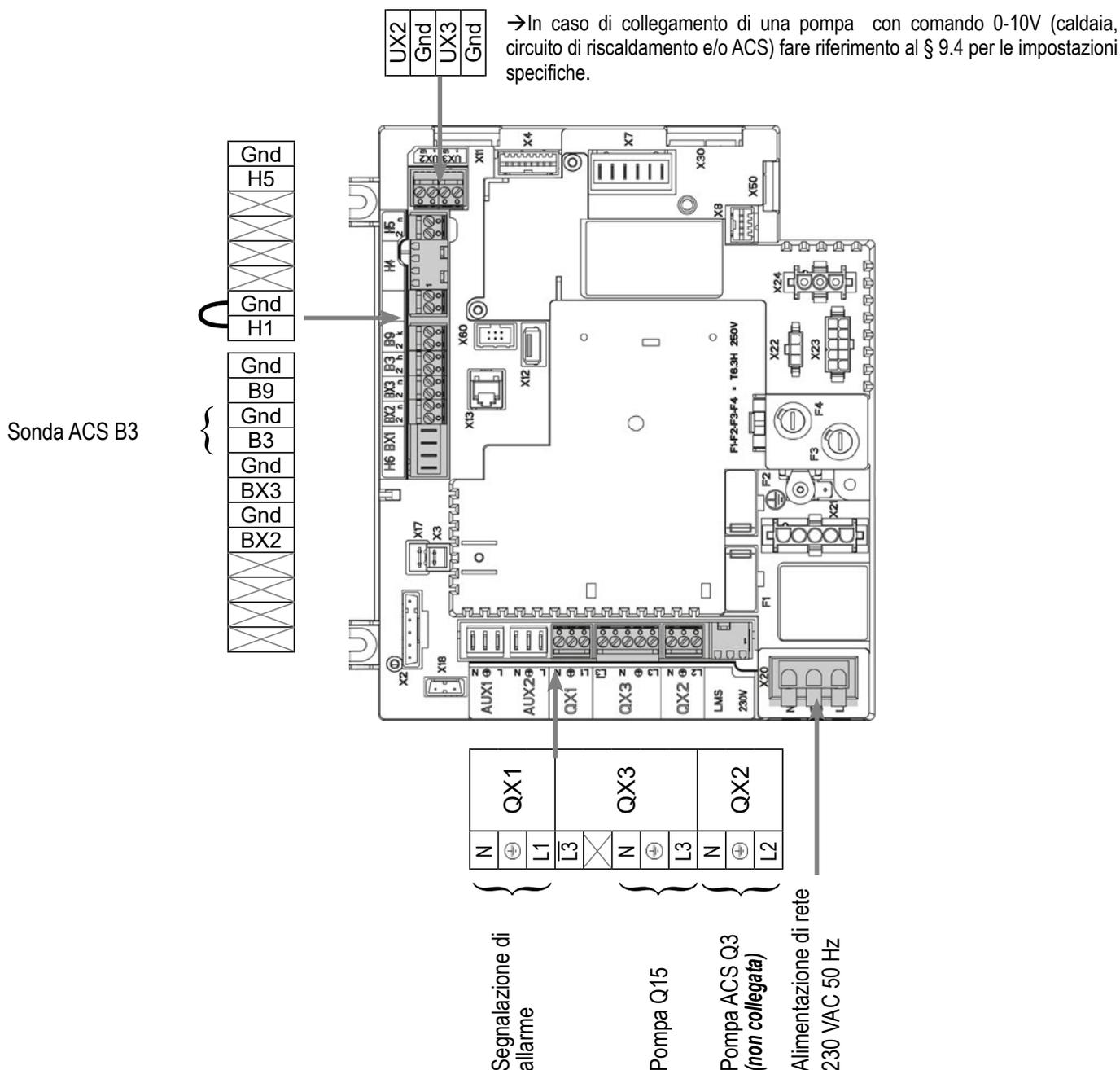
**B. ACCESSORIO DI REGOLAZIONE NECESSARIO**

|               | <b>Quantità</b> | <b>Rif. apparecchio</b> | <b>Codice</b> |
|---------------|-----------------|-------------------------|---------------|
| Kit sonda ACS | 1               | QAZ 36                  | 059261        |

C. ACCESSORIO IDRAULICO CONSIGLIATO

|                               |                | Codice |
|-------------------------------|----------------|--------|
| Kit idraulico caldaia singola | per VARFREE 35 | 082324 |

D. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE



|                     |            |
|---------------------|------------|
| <b>Schema: VF22</b> | pag. 3 / 5 |
|---------------------|------------|

☞ Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici degli accessori.

☞ Effettuare la messa in funzione della caldaia singola.

☞ Effettuare le seguenti regolazioni:

|   | <i>N. linea</i>                    | <i>Valore</i>                               |
|---|------------------------------------|---|
| <b>• Menu <i>Ora e data</i></b>   |                                    |   |
| Impostare l'ora   | Ore / minuti (1)                   | HH.MM                                       |
| Impostare la data   | Giorno / mese (2)                  | GG.MM                                       |
| Impostare l'anno  | Anno (3)                           | AAAA  |
| <b>• Menu <i>Configurazione</i></b>   |                                    |   |
| Configurare l'uscita allarme  | Uscita relè QX2 (5890)             | Uscita allarme K10                          |
| Configurare la pompa dell'accumulo  | Uscita relè QX3 (5892)             | Pompa circ.utenza<br>VK1 Q15                |
| Definire una soglia bassa   | Funzione input H1 (5950)           | Richiesta utenza VK1                        |
| Posizionare uno shunt su H1 ● invertire il senso del contatto   | Logica contatto (5951)             | Normalmente aperto                          |
| Affinché l'ACS sia effettiva, è necessario definire un attuatore anche se non collegato                   | Uscita relè QX2 (5891)             | Attuatore ACS Q3                            |
| <b>• Menu <i>Utenza CR 1</i></b>  |                                    |   |
| Impostare il setpoint di mandata da prendere in considerazione in caso di domanda del circuito di consumo | Flow temp setp cons request (1859) | 63 °C (dipende dalla regolazione del Rubis) |
| Eliminare l'arresto della pompa su priorità ACS (parametro OEM)   | Priorità ACS (1874)                | No  |
| <b>• Menu <i>Acqua calda sanitaria</i></b>  |                                    |   |
| Impostare il setpoint comfort   | Setpoint nominale (1610)           | 56 °C                                       |
| Impostare il regime di rilascio di ACS  | Consenso (1620)                    | 24ore/giorno                                |
| <b>• Menu <i>Accumulo ACS</i></b>   |                                    |   |
| Boost della temperatura di mandata della caldaia nel caso di rilancio ACS                                 | Incremento setpoint mandata (5020) | 13 °C                                       |

### Regolazione sul Rubis

Impostare il setpoint della temperatura di mandata del Rubis a 58 °C.

### Riassunto della regola di impostazione dei setpoint per l'ACS

Setpoint del circuito di consumo (soglia bassa) = setpoint della T° di mandata del Rubis + 5°C

Setpoint ACS sulla caldaia = setpoint della temperatura di mandata del Rubis - 2°C

Boost della temperatura di mandata della caldaia nel caso di rilancio ACS = 13°C

**Descrizione del processo**

Il circuito di consumo permette di mantenere la temperatura dell'accumulo a 63°C. In questo caso il setpoint della caldaia = setpoint circuito di consumo (63°C)

Se la sonda situata nell'accumulo rileva una temperatura = temperatura di setpoint ACS (56°C) – 5°C = 51°C, viene lanciato il ciclo ACS. La temperatura di mandata della caldaia è quindi = temperatura di setpoint ACS (56°C) + boost (13°C) = 69°C.

Il ciclo ACS sarà arrestato quando la sonda situata nell'accumulo avrà raggiunto la temperatura di setpoint ACS (56°C). La caldaia torna quindi al setpoint del circuito di consumo (63°C)

- Attivare il regime ACS



- **Menu Configurazione**

Registrare le sonde

Memorizzare sonda (6200)

| <i>N. linea</i> | <i>Valore</i>                 |
|-----------------|-------------------------------|
|                 | Sì (ritorna a non automatico) |

**F. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA**

- Menu *Test input/output*

Controllare le uscite

Segnalazione di allarme

Test relè (7700)

Uscita relè QX1

Pompa caldaia Q15

Test relè (7700)

Uscita relè QX3

Azzeramento uscite

Test relè (7700)

Nessun test

Controllare i valori delle sonde

Sonda ACS B3

Temp ACS B3/B38 (7750)

in °C

Controllare lo stato del contatto H1

Stato del contatto H1 (7841)

Chiuso se lo shunt è in posizione

- **Menu Configurazione**

Controllare lo schema idraulico

Check N. generatore 1 (6212)

13

Check N. generatore 2 (6213)

0

Check N. bollitore (6215)

4

Check N. circuiti risc. 3, 2 e 1 (6217)

0

## G. OTTIMIZZAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI

### Ottimizzazione della manutenzione:

È possibile generare un messaggio di manutenzione che non mandi in errore la caldaia. Questo messaggio di manutenzione può attivarsi al termine dei 3 contatori seguenti:

- Tempo trascorso dall'ultimo intervento di manutenzione (o messa in funzione): impostare il parametro 7044 a 12 mesi)
- Ore di funzionamento del bruciatore (parametro 7040)
- Numero di avvii (parametro 7042)

Gli ultimi 2 parametri dipendono dall'impianto idraulico del locale caldaie. Si consiglia di utilizzare almeno il parametro 7044 per la manutenzione annuale.

|   |  |
|---|--|
| <b>CALDAIA SINGOLA</b><br><i>Produzione ACS con accumulo inerziale e scambiatore istantaneo</i> | <b>Schema</b><br><b>VF23</b><br>pag. 1 / 5 |
|---|--|

## A. SCHEMA IDRAULICO

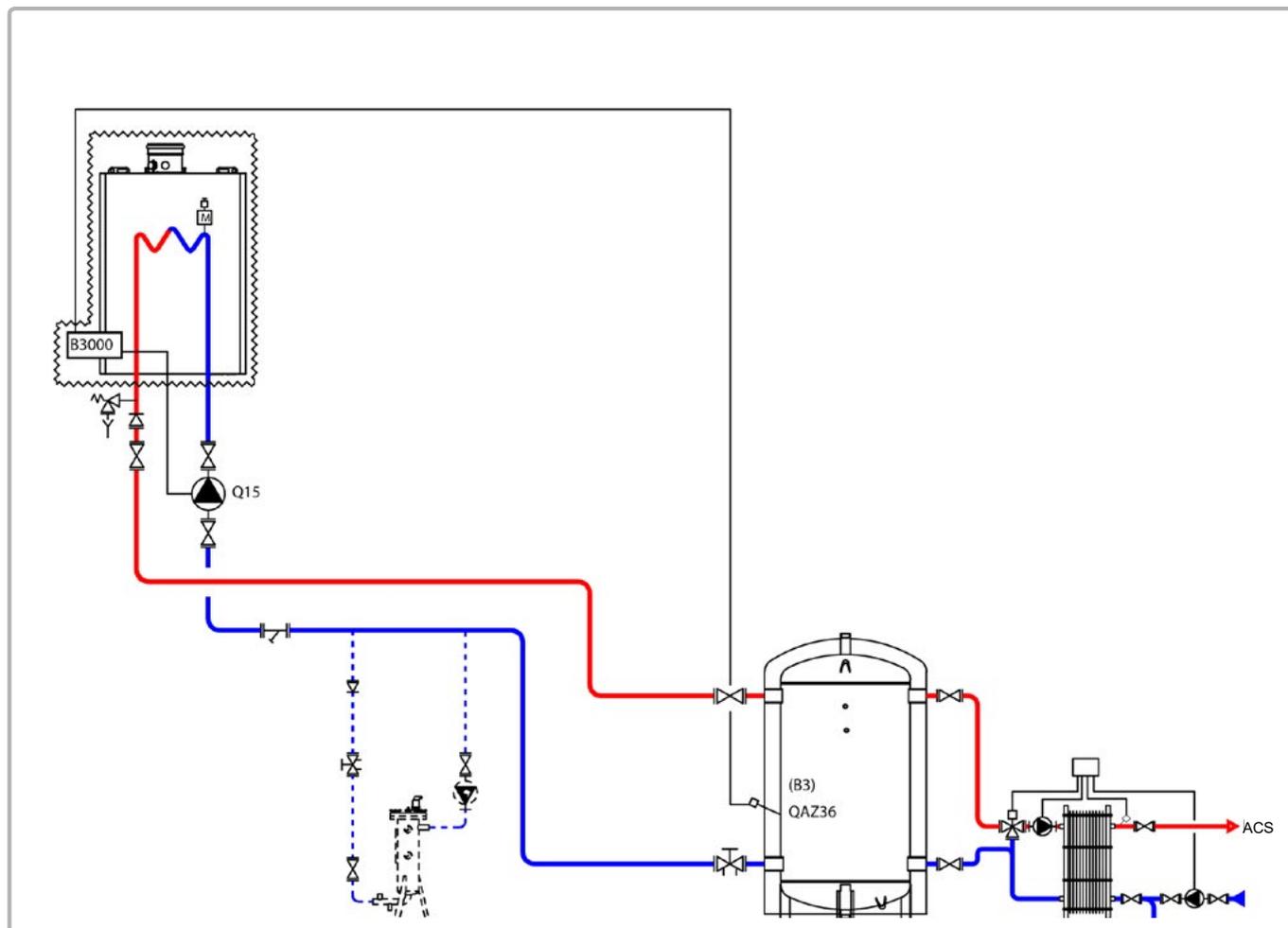


figura 29 - Schema VF23

La caldaia funziona con una temperatura di mandata necessaria per la produzione di acqua calda sanitaria.

La portata della pompa di riscaldamento, in m<sup>3</sup>/ora, è tarata sui bisogni reali dell'impianto e, al minimo, a P/25 con P potenza in m<sup>3</sup>/ora della caldaia.

La pompa riscaldamento dovrà funzionare a velocità costante per assicurare la portata minima necessaria al generatore.

Il sistema di produzione di acqua calda sanitaria possiede la propria impostazione.

Una sonda QAZ 36, posta nell'accumulo primario e collegata al generatore permette, in particolare quando la temperatura di base primaria è bassa, di riavviare la caldaia più rapidamente.

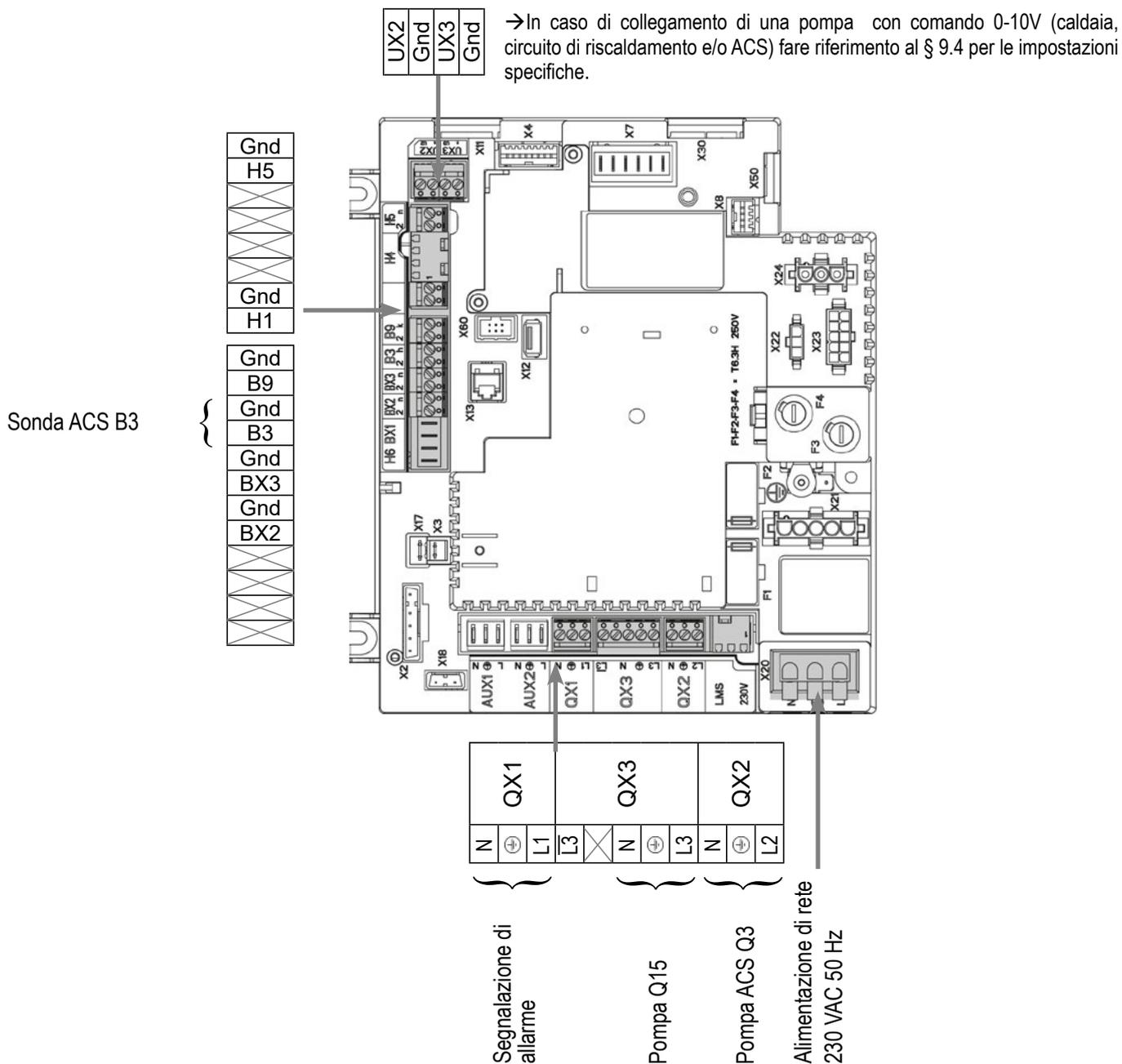
### B. ACCESSORIO DI REGOLAZIONE NECESSARIO

|               | Quantità | Rif. apparecchio | Codice |
|---------------|----------|------------------|--------|
| Kit sonda ACS | 1        | QAZ 36           | 059261 |

### C. ACCESSORIO IDRAULICO CONSIGLIATO

|  | Codice |
|--|--------|
| Kit idraulico caldaia singola per VARFREE 35 | 082324 |

### D. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE



## E. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

- ☞ Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici degli accessori.
- ☞ Effettuare la messa in funzione della caldaia singola.
- ☞ Effettuare le seguenti regolazioni.

|   | <i>N. linea</i>                    | <i>Valore</i>                               |
|---|------------------------------------|---|
| <b>• Menu <i>Ora e data</i></b>   |                                    |   |
| Impostare l'ora   | Ore / minuti (1)                   | HH.MM                                       |
| Impostare la data   | Giorno / mese (2)                  | GG.MM                                       |
| Impostare l'anno  | Anno (3)                           | AAAA  |
| <b>• Menu <i>Configurazione</i></b>   |                                    |   |
| Configurare l'uscita allarme  | Uscita relè QX1 (5890)             | Uscita allarme K10                          |
| Affinché l'ACS sia effettiva, è necessario definire un attuatore anche se non collegato                   | Uscita relè QX2 (5891)             | Attuatore ACS Q3                            |
| Configurare la pompa di carico dell'accumulo  | Uscita relè QX3 (5892)             | Pompa circ.utenza VK1 Q15                   |
| <b>• Menu <i>Utenza CR 1</i></b>  |                                    |   |
| Impostare il setpoint di mandata da prendere in considerazione in caso di domanda del circuito di consumo | Flow temp setp cons request (1859) | 63 °C (dipende dalla regolazione del Rubis) |
| Eliminare l'arresto della pompa su priorità ACS (parametro OEM)   | Priorità ACS (1874)                | No  |
| <b>• Menu <i>Acqua calda sanitaria</i></b>  |                                    |   |
| Impostare il setpoint comfort   | Setpoint nominale (1610)           | 61 °C                                       |
| Impostare il regime di rilascio di ACS  | Consenso (1620)                    | 24ore/giorno                                |
| <b>• Menu <i>Accumulo ACS</i></b>   |                                    |   |
| Boost della temperatura di mandata della caldaia nel caso di rilancio ACS                                 | Incremento setpoint mandata (5020) | 7 °C  |

### Regolazione sul Rubis

Impostare il setpoint della temperatura di mandata del Rubis a 58 °C.

### Riassunto della regola di impostazione dei setpoint per l'ACS

Setpoint del circuito di consumo (soglia bassa) = setpoint della T° di mandata del Rubis + 5°C

Setpoint ACS sulla caldaia = setpoint della temperatura di mandata del Rubis + 3°C

Boost della temperatura di mandata della caldaia nel caso di rilancio ACS = 7°C

**Descrizione del processo**

Il circuito di consumo permette di mantenere la temperatura dell'accumulo a 63°C. In questo caso il setpoint della caldaia = setpoint circuito di consumo (63°C)

Se la sonda situata nell'accumulo rileva una temperatura = temperatura di setpoint ACS (61°C) – 5°C = 56°C, viene lanciato il ciclo ACS. La temperatura di mandata della caldaia è quindi = temperatura di setpoint ACS (61°C) + boost (7°C) = 68°C.

Il ciclo ACS sarà arrestato quando la sonda situata nell'accumulo avrà raggiunto la temperatura di setpoint ACS (61°C). La caldaia torna quindi al setpoint del circuito di consumo (63°C)

- Attivare il regime ACS



- **Menu Configurazione**

Registrare le sonde

Memorizzare sonda (6200)

Sì (ritorna a non automatico)

**N. linea**    **Valore**

**F. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA**

- Menu *Test input/output*

Controllare le uscite

Segnalazione di allarme

Test relè (7700)

Uscita relè QX1

Pompa caldaia Q15

Test relè (7700)

Uscita relè QX3

Azzeramento uscite

Test relè (7700)

Nessun test

Controllare i valori delle sonde

Sonda ACS B3

Tempe ACS B3/B38 (7750)

in °C

- **Menu Configurazione**

Controllare lo schema idraulico

Check N. generatore 1 (6212)

13

Check N. generatore 2 (6213)

0

Check N. bollitore (6215)

4

Check N. circuiti risc. 3, 2 e 1 (6217)

0

## **G. OTTIMIZZAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI**

### **Ottimizzazione della manutenzione:**

È possibile generare un messaggio di manutenzione che non mandi in errore la caldaia. Questo messaggio di manutenzione può attivarsi al termine dei 3 contatori seguenti:

- Tempo trascorso dall'ultimo intervento di manutenzione (o messa in funzione): impostare il parametro 7044 a 12 mesi)
- Ore di funzionamento del bruciatore (parametro 7040)
- Numero di avvii (parametro 7042)

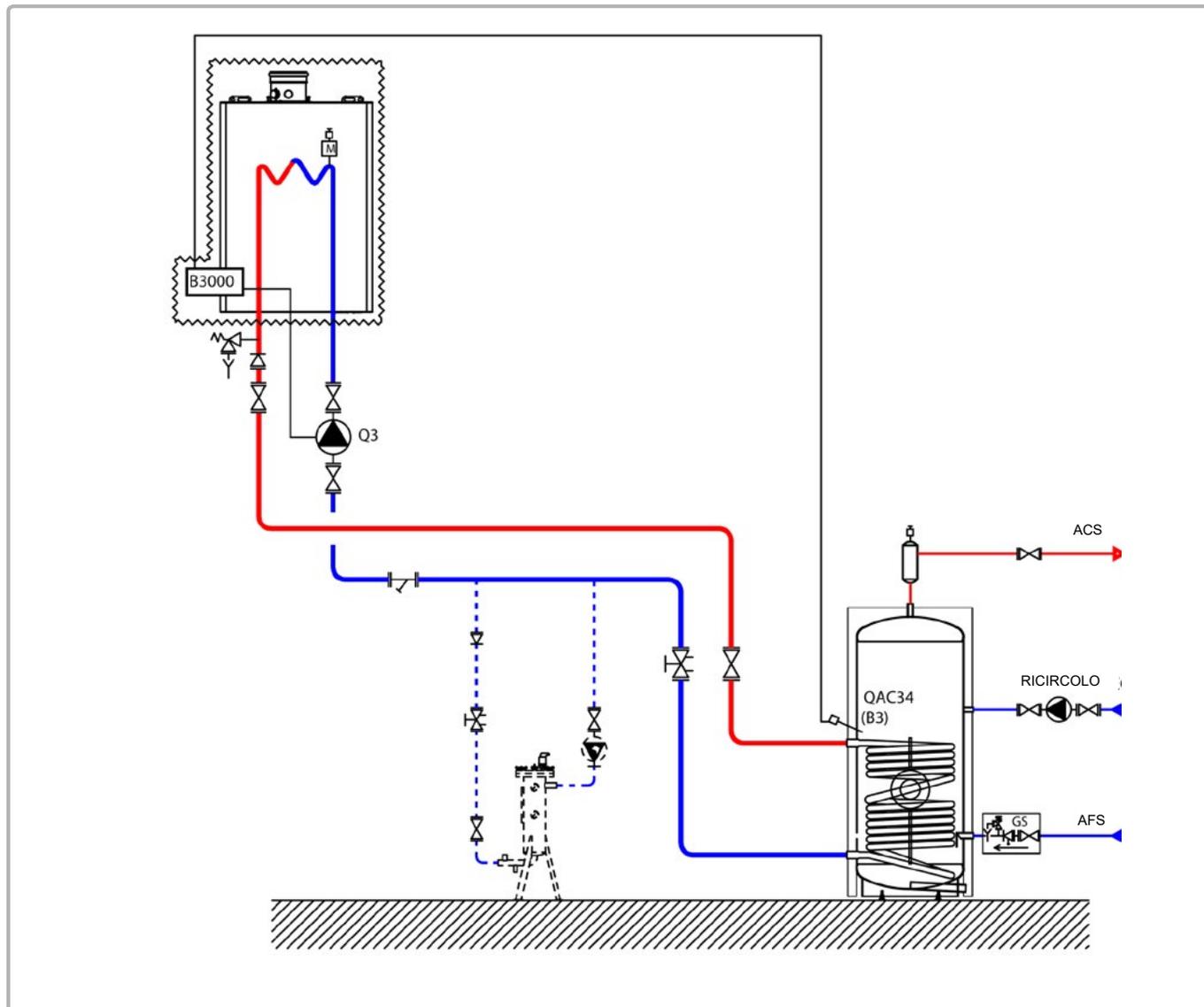
Gli ultimi 2 parametri dipendono dall'impianto idraulico del locale caldaie. Si consiglia di utilizzare almeno il parametro 7044 per la manutenzione annuale.

## CALDAIA SINGOLA

### Produzione ACS con accumulo esterno

Schema  
**VF24**  
pag. 1 / 4

#### A. SCHEMA IDRAULICO



*figura 30 - Schema VF24*

La caldaia funziona con una temperatura di mandata necessaria per la produzione di acqua calda sanitaria.

La portata della pompa di riscaldamento, in m<sup>3</sup>/ora, è tarata sui bisogni reali dell'impianto e, al minimo, a P/25 con P potenza in m<sup>3</sup>/ora della caldaia.

La pompa riscaldamento dovrà funzionare a velocità costante per assicurare la portata minima necessaria al generatore.

Il sistema di produzione di acqua calda sanitaria possiede la propria impostazione.

Una sonda QAZ 36, posta nell'accumulo di stoccaggio e collegato al generatore, permette di informare la caldaia dei bisogni d'acqua calda sanitaria.

**B. ACCESSORIO DI REGOLAZIONE NECESSARIO**

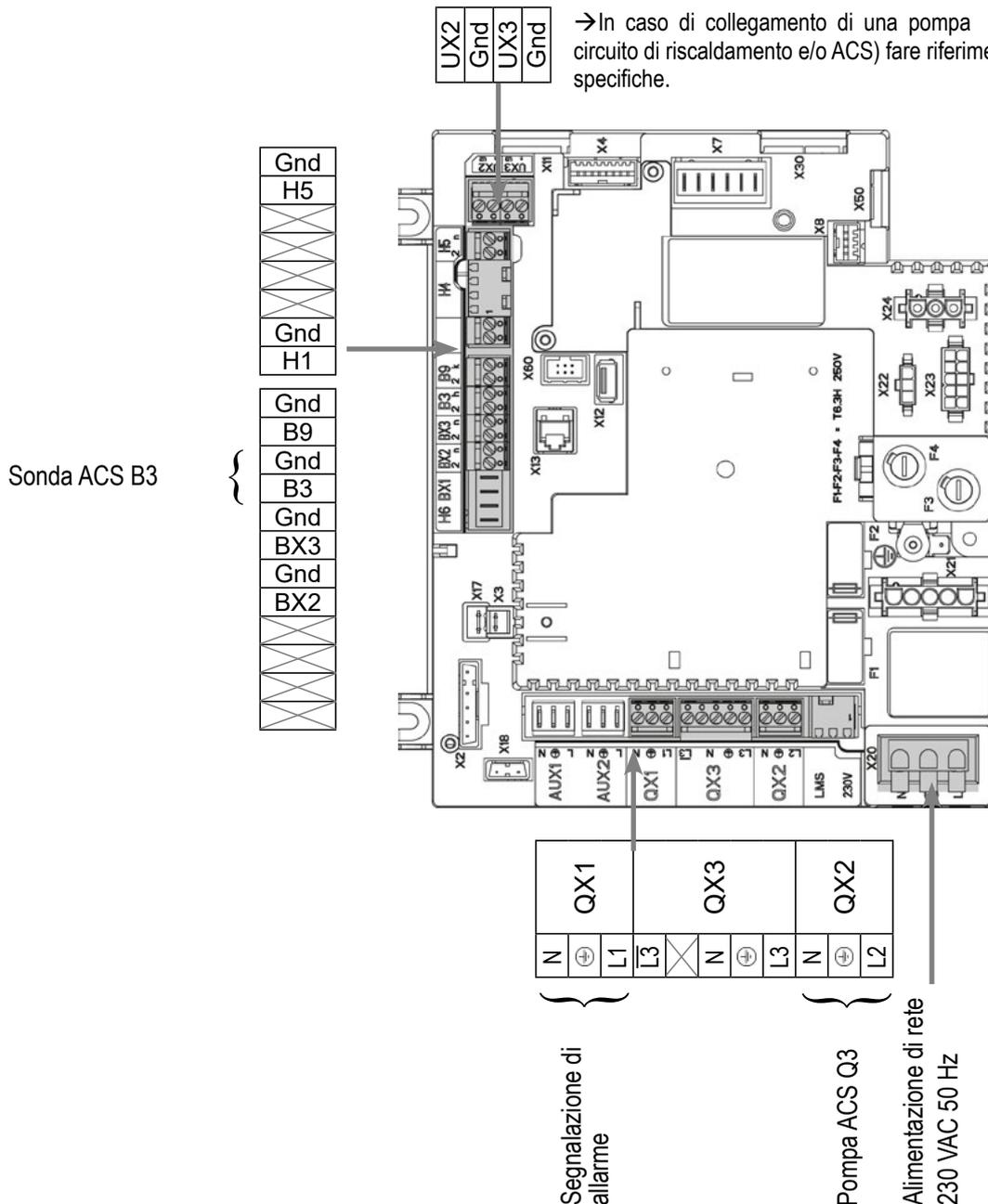
|               | Quantità | Rif. apparecchio | Codice |
|---------------|----------|------------------|--------|
| Kit sonda ACS | 1        | QAZ 36           | 059261 |

**C. ACCESSORIO IDRAULICO CONSIGLIATO**

|  | Codice |
|--|--------|
| Kit idraulico caldaia singola per VARFREE 35 | 082324 |

**D. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE**

→ In caso di collegamento di una pompa con comando 0-10V (caldaia, circuito di riscaldamento e/o ACS) fare riferimento al § 9.4 per le impostazioni specifiche.



## E. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

- ☞ Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici degli accessori.
- ☞ Effettuare la messa in funzione della caldaia singola.
- ☞ Effettuare le seguenti regolazioni.

|  | <i>N. linea</i>          | <i>Valore</i>                 |
|--|--------------------------|-------------------------------|
| <b>• Menu <i>Ora e data</i></b>            |                          |                               |
| Impostare l'ora                            | Ore / minuti (1)         | HH.MM                         |
| Impostare la data                          | Giorno / mese (2)        | GG.MM                         |
| Impostare l'anno                           | Anno (3)                 | AAAA                          |
| <b>• Menu <i>Configurazione</i></b>        |                          |                               |
| Configurare l'uscita allarme               | Uscita relè QX2 (5890)   | Uscita allarme K10            |
| Configurare la pompa ACS Q3                | Uscita relè QX2 (5891)   | Attuatore ACS Q3              |
| <b>• Menu <i>Configurazione</i></b>        |                          |                               |
| Registrare le sonde                        | Memorizzare sonda (6200) | Sì (ritorna a non automatico) |
| <b>• Menu <i>Acqua calda sanitaria</i></b> |                          |                               |
| Impostare il setpoint comfort              | Setpoint nominale (1610) | 55 °C                         |
| Impostare il regime di rilascio di ACS     | Consenso (1620)          | 24ore/giorno                  |
| <b>• Attivare il regime ACS</b>            |                          |                               |



## F. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA

|  |                  |                 |
|--|------------------|-----------------|
| <b>• Menu <i>Test input/output</i></b> |                  |                 |
| Controllare le uscite                  |                  |                 |
| Segnalazione di allarme                | Test relè (7700) | Uscita relè QX1 |
| Pompa ACS Q3                           | Test relè (7700) | Uscita relè QX2 |
| Azzeramento uscite                     | Test relè (7700) | Nessun test     |

|                                     | <i>N. linea</i>                         | <i>Valore</i> |
|-------------------------------------|---|---------------|
| Controllare i valori delle sonde    |   |               |
| Sonda ACS B3                        | Temp ACS B3/B38 (7750)                  | in °C         |
| <b>• Menu <i>Configurazione</i></b> |   |               |
| Controllare lo schema idraulico     | Check N. generatore 1 (6212)            | 13            |
|                                     | Check N. generatore 2 (6213)            | 0             |
|                                     | Check N. bollitore (6215)               | 4             |
|                                     | Check N. circuiti risc. 3, 2 e 1 (6217) | 0             |

## G. OTTIMIZZAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI

### Ottimizzazione dell'ACS:

|                            |                                    |       |
|----------------------------|------------------------------------|-------|
| • Menu <i>Accumulo ACS</i> |                                    |       |
| Regolare il boost          | Incremento setpoint mandata (5020) | 16 °C |

### Ottimizzazione della manutenzione:

È possibile generare un messaggio di manutenzione che non mandi in errore la caldaia. Questo messaggio di manutenzione può attivarsi al termine dei 3 contatori seguenti:

- Tempo trascorso dall'ultimo intervento di manutenzione (o messa in funzione): impostare il parametro 7044 a 12 mesi)
- Ore di funzionamento del bruciatore (parametro 7040)
- Numero di avvii (parametro 7042)

Gli ultimi 2 parametri dipendono dall'impianto idraulico del locale caldaie. Si consiglia di utilizzare almeno il parametro 7044 per la manutenzione annuale.

**CALDAIE IN CASCATA**

Senza gestione dei circuiti secondari, comunicante  
0...10V o LPB

Schema

**VF10**

pag. 1 / 7

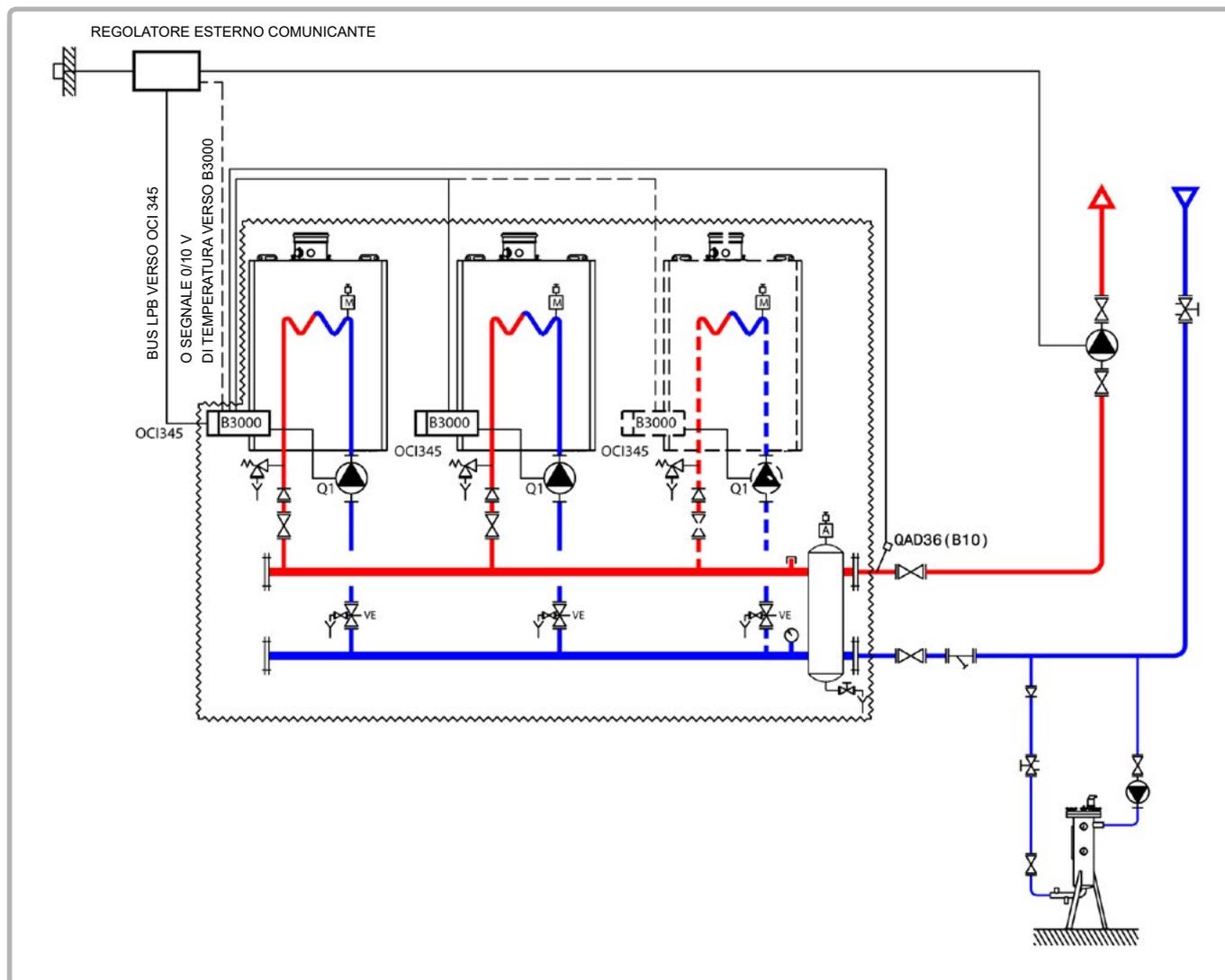
**A. SCHEMA IDRAULICO**

figura 31 - Schema VF10

La regolazione esistente gestisce tutti i circuiti dell'impianto. Determina il setpoint di temperatura di mandata necessario all'impianto e lo trasmette alle caldaie, o attraverso un segnale 0 – 10 V direttamente al NAVISTEM B3000 master di cascata, o attraverso il bus LPB verso ogni NAVISTEM B3000.

Le caldaie in cascata sono gestite dall'impostazione dell'impianto in funzione delle esigenze.

Il setpoint è la temperatura richiesta dall'impianto, nell'istante t.

**B. ACCESSORIO DI REGOLAZIONE NECESSARIO**

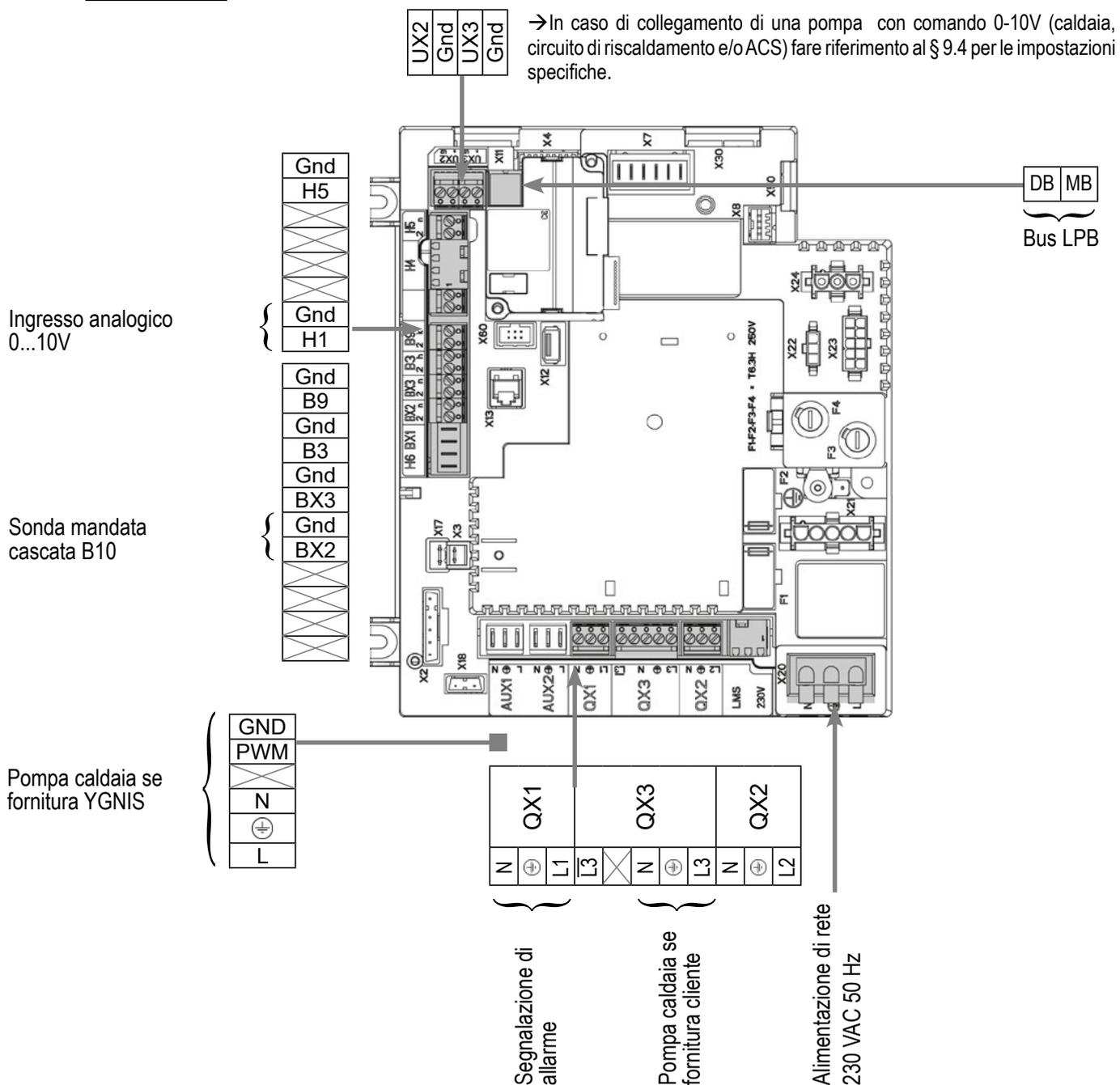
|                      | Quantità | Rif. apparecchio | Codice |
|----------------------|----------|------------------|--------|
| Kit di comunicazione | 2        | OCI 345          | 059572 |
| Kit sonda rete       | 1        | QAD 36           | 059592 |

**C. ACCESSORIO IDRAULICO CONSIGLIATO**

|              | Codice per VARFREE ... |          |        |        |
|--------------|------------------------|----------|--------|--------|
|              | 35 e 60                | 80 e 100 | 115    | 150    |
| Pack Due     | 082275                 | 082278   | 082281 | 082284 |
| Pack Tre     | 082276                 | 082279   | 082282 | 082285 |
| Pack Quattro | 082277                 | 082280   | 082283 | 082286 |

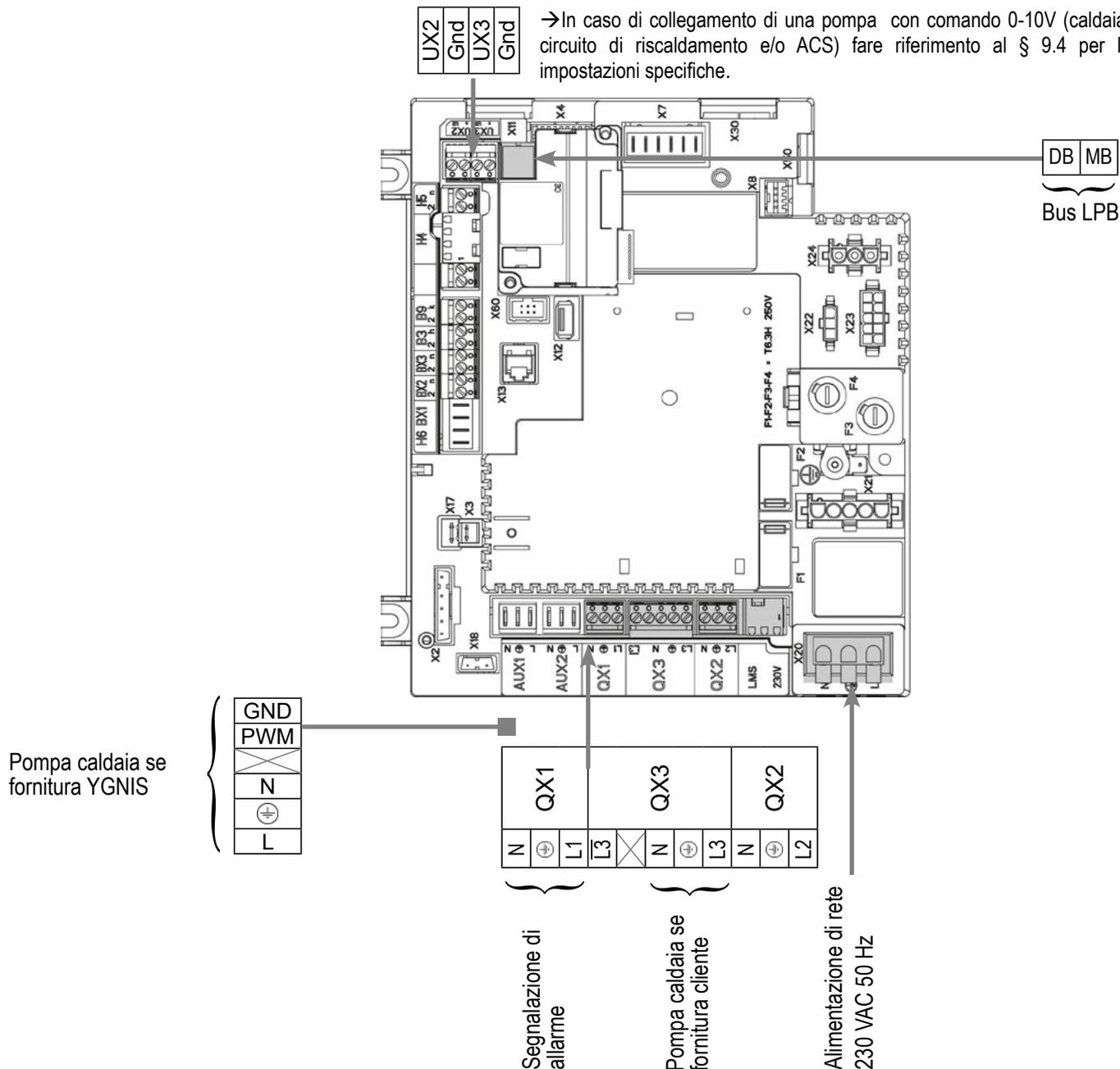
**D. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE**

**Caldaia 1:**



**Caldaia 2 (e successive):**

→ In caso di collegamento di una pompa con comando 0-10V (caldaia, circuito di riscaldamento e/o ACS) fare riferimento al § 9.4 per le impostazioni specifiche.



**E. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE**

- ☞ Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici degli accessori.
- ☞ Effettuare la messa in funzione della caldaia singola.
- ☞ Effettuare le seguenti regolazioni:

**Sulla caldaia 1: master**

• **Menu Configurazione**

Caso della pompa caldaia fornita da YGNIS

Nessuna regolazione necessaria

Caso della pompa caldaia fornita dal cliente (comando "Tutto o niente")

Uscita relè QX3 (5892)

Pompa caldaia Q1

**N. linea**    **Valore**

## Schema: VF10

pag. 4 / 7

|   | <b>N. linea</b>                    | <b>Valore</b>   |
|---|------------------------------------|---|
| <b>• Menu Ora e data</b>  |                                    |   |
| Impostare l'ora   | Ore / minuti (1)                   | HH.MM   |
| Impostare la data   | Giorno / mese (2)                  | GG.MM   |
| Impostare l'anno  | Anno (3)                           | AAAA  |
| <b>• Menu Configurazione</b>  |                                    |   |
| Configurare la sonda mandata cascata B10  | Sonda input BX2 (5931)             | Sonda mandata comune B10  |
| <b>Per una domanda tramite input 0...10V</b>  |                                    |   |
| Configurare l'input H1  | Funzione input H1 (5950)           | Richiesta utenza VK1 10V  |
|   | Valore tensione 1 H1 (5953)        | 0.0   |
|   | Valore 1 H1 (5954)                 | 0   |
|   | Valore tensione 2 H1 (5955)        | 10.0  |
|   | Valore 2 H1 (5956)                 | 1000 (per un'equivalenza 10 V = 100 °C)                           |
| <b>Per una domanda tramite LPB</b>  |                                    |   |
| Assicurarsi che il regolatore secondario sia impostato su un segmento LPB diverso da 0 (riservato ai generatori)                  |                                    |   |
| <b>In tutti i casi (menu LPB)</b>   |                                    |   |
| Configurare la caldaia come master della cascata  | Indirizzo apparecchio (6600)       | 1   |
|   | Indirizzo segmento (6601)          | 0   |
|   | Funzione Bus power supply (6604)   | Automatico  |
|   | Modo orologio (6640)               | Master (o slave con impost. remota se l'automa è master orologio) |
| Per ottenere la visualizzazione dei difetti provenienti da altri moduli sulla console del modulo impostato                        | Visualizz. messaggi sistema (6610) | Si  |
| Se si desidera ottenere una segnalazione d'allarme su questo modulo (uscita K10 (QX1)) che raggruppa gli errori di tutti i moduli | Relè msg allarmi sistema (6611)    | Si  |
| Registrazione delle sonde   | Memorizzare sonda (6200)           | Si (ritorna a non automatico)                                     |

## Schema: VF10

pag. 5 / 7

**Sulla/e caldaia/e 2 (e seguenti): slave**

|   | <b>N. linea</b>                  | <b>Valore</b>                      |
|---|----------------------------------|------------------------------------|
| <b>• Menu <i>Configurazione</i></b>   |                                  |                                    |
| Caso della pompa caldaia fornita da YGNIS   | Nessuna regolazione necessaria   |                                    |
| Caso della pompa caldaia fornita dal cliente (comando "Tutto o niente")   | Uscita relè QX3 (5892)           | Pompa caldaia Q1                   |
| <b>• Menu <i>LPB</i></b>  |                                  |                                    |
| Configurare la caldaia come slave della cascata   | Indirizzo apparecchio (6600)     | 2 (o seguente per gli altri slave) |
|   | Indirizzo segmento (6601)        | 0                                  |
|   | Funzione Bus power supply (6604) | Automatico                         |
|   | Modo orologio (6640)             | Slave senza impost. remota         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegare il bus tra le caldaie (⚠ rispettando la polarità).</li> <li>• Spegner e riaccendere la/e caldaia/e slave. Se la comunicazione viene stabilita, l'orologio viene aggiornato correttamente.</li> </ul> |                                  |                                    |

**F. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA****Sulla caldaia 1: master**

|   |                               |   |
|---|-------------------------------|---|
| <b>• Menu <i>Diagnostica cascata</i></b>  |                               |   |
| Convalidare la presenza di tutte le caldaie a cascata   |                               |   |
|   | Priorità sorgente 1 (8100)    | Liberato/non liberato   |
|   | Stato sorgente 2 (8101)       | Liberato/non liberato   |
|   | .....                         |   |
| <b>Per una domanda tramite ingresso 0...10V</b>   |                               |   |
| <b>• Menu <i>Test input/output</i></b>  |                               |   |
| Tensione in H1  | Segnale di tensione H1 (7840) | Da convalidare con la tensione inviata dal PLC del locale caldaie |
| <b>Per una domanda tramite LPB</b>  |                               |   |
| Se il regolatore del locale caldaie è impostato come orologio slave, deve recuperare la data e l'ora. |                               |   |

**In entrambi i casi**

|  | <b>N. linea</b>                         | <b>Valore</b>   |
|--|---|-----------------|
| • Menu <b>Configurazione</b>               |   |                 |
| Controllare lo schema idraulico            | Check N. generatore 1 (6212)            | 14              |
|  | Check N. generatore 2 (6213)            | 0               |
|  | Check N. bollitore (6215)               | 0               |
|  | Check N. circuiti risc. 3, 2 e 1 (6217) | 0               |
| • Menu <b>Test input/output</b>            |   |                 |
| Controllare le uscite                      |   |                 |
| Segnalazione di allarme                    | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX1 |
| Comando pompa caldaia se fornitura cliente | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX3 |
| Azzeramento uscite                         | Test relè (7700)                        | Nessun test     |
| Controllare i valori delle sonde           |   |                 |
| Sonda mandata cascata B10                  | Sonda temp BX2 (7821)                   | in °C           |

**Sulla/e caldaia/e 2 (e seguenti): slave**

|  |   |                 |
|--|---|-----------------|
| • Menu <b>Test input/output</b>            |   |                 |
| Comando pompa caldaia se fornitura cliente | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX3 |
| Azzeramento uscite                         | Test relè (7700)                        | Nessun test     |
| • Menu <b>Configurazione</b>               |   |                 |
| Controllare lo schema idraulico            | Check N. generatore 1 (6212)            | 14              |
|  | Check N. generatore 2 (6213)            | 0               |
|  | Check N. bollitore (6215)               | 0               |
|  | Check N. circuiti risc. 3, 2 e 1 (6217) | 0               |

**G. OTTIMIZZAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI****Ottimizzazione della cascata:**

La cascata può essere ottimizzata all'occorrenza con i parametri del menu **Cascata**. Per ulteriori dettagli fare riferimento al manuale del regolatore caldaia NAVISTEM B3000.

**Ottimizzazione della manutenzione:**

È possibile generare un messaggio di manutenzione che non mandi in errore la caldaia. Questo messaggio di manutenzione può attivarsi al termine dei 3 contatori seguenti:

- Tempo trascorso dall'ultimo intervento di manutenzione (o messa in funzione): impostare il parametro 7044 a 12 mesi)
- Ore di funzionamento del bruciatore (parametro 7040)
- Numero di avvii (parametro 7042)

Gli ultimi 2 parametri dipendono dall'impianto idraulico del locale caldaie. Si consiglia di utilizzare almeno il parametro 7044 per la manutenzione annuale.

**CALDAIE IN CASCATA***2 circuiti miscelati per caldaia e produzione di ACS*

Schema

**VF11**

pag. 1 / 9

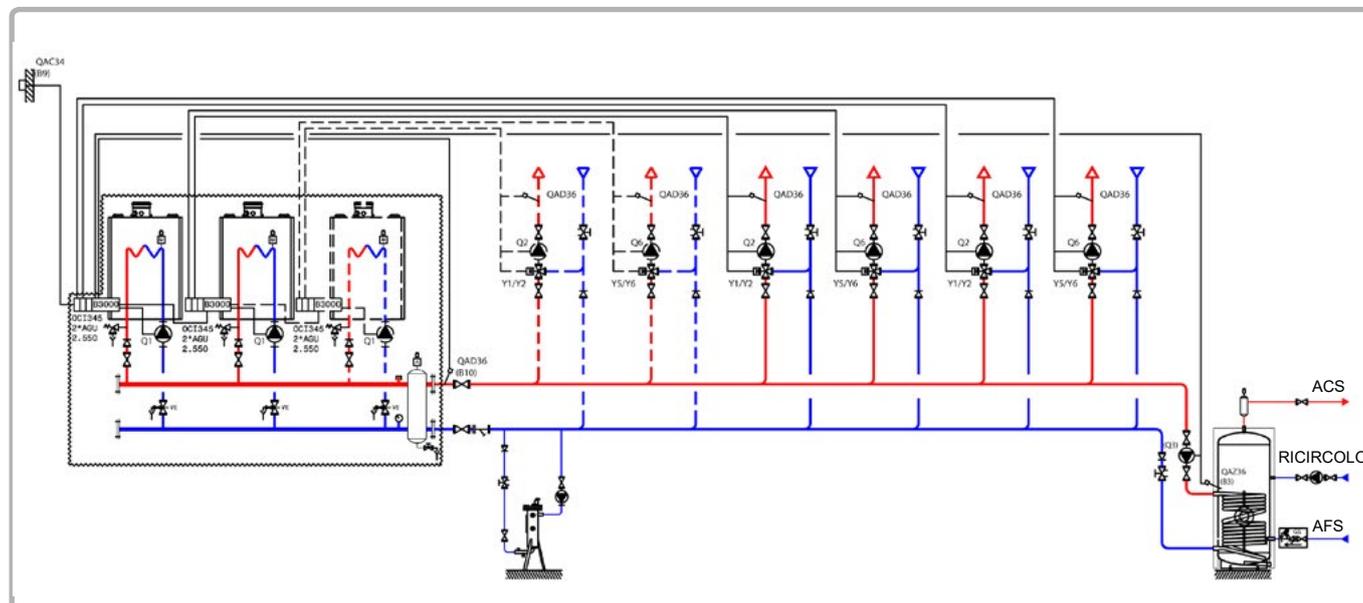
**A. SCHEMA IDRAULICO**

figura 32 - Schema VF11

Il NAVISTEM B3000 master gestisce le caldaie in cascata a partire dalla temperatura di mandata misurata dalla sonda QAC 34. Ogni NAVISTEM B3000 gestisce la pompa di carico del proprio generatore.

Le caldaie funzionano a temperatura di mandata variabile in funzione della temperatura esterna misurata dalla sonda QAC 34, temperatura tarata sul circuito con la richiesta più elevata, senza scarto parallelo, senza limite inferiore di temperatura con una programmazione settimanale.

L'impostazione del riscaldamento è settimanale. Ogni modulo AGU 2.550 gestisce un circuito regolato da una valvola a tre vie.

**B. ACCESSORIO DI REGOLAZIONE NECESSARIO**

|   | Quantità | Rif. apparecchio | Codice |
|---|----------|------------------|--------|
| Kit di comunicazione  | 2 (3)    | OCI 345          | 059752 |
| Kit modulo di estensione (fornito con una sonda a bracciale QAD 36) | 2        | AGU 2.550        | 059753 |
| Kit sonda ACS   | 1        | QAZ 36           | 059261 |
| Kit sonda esterna   | 1        | QAC 34           | 059260 |
| Kit sonda rete  | 1        | QAD 36           | 059592 |

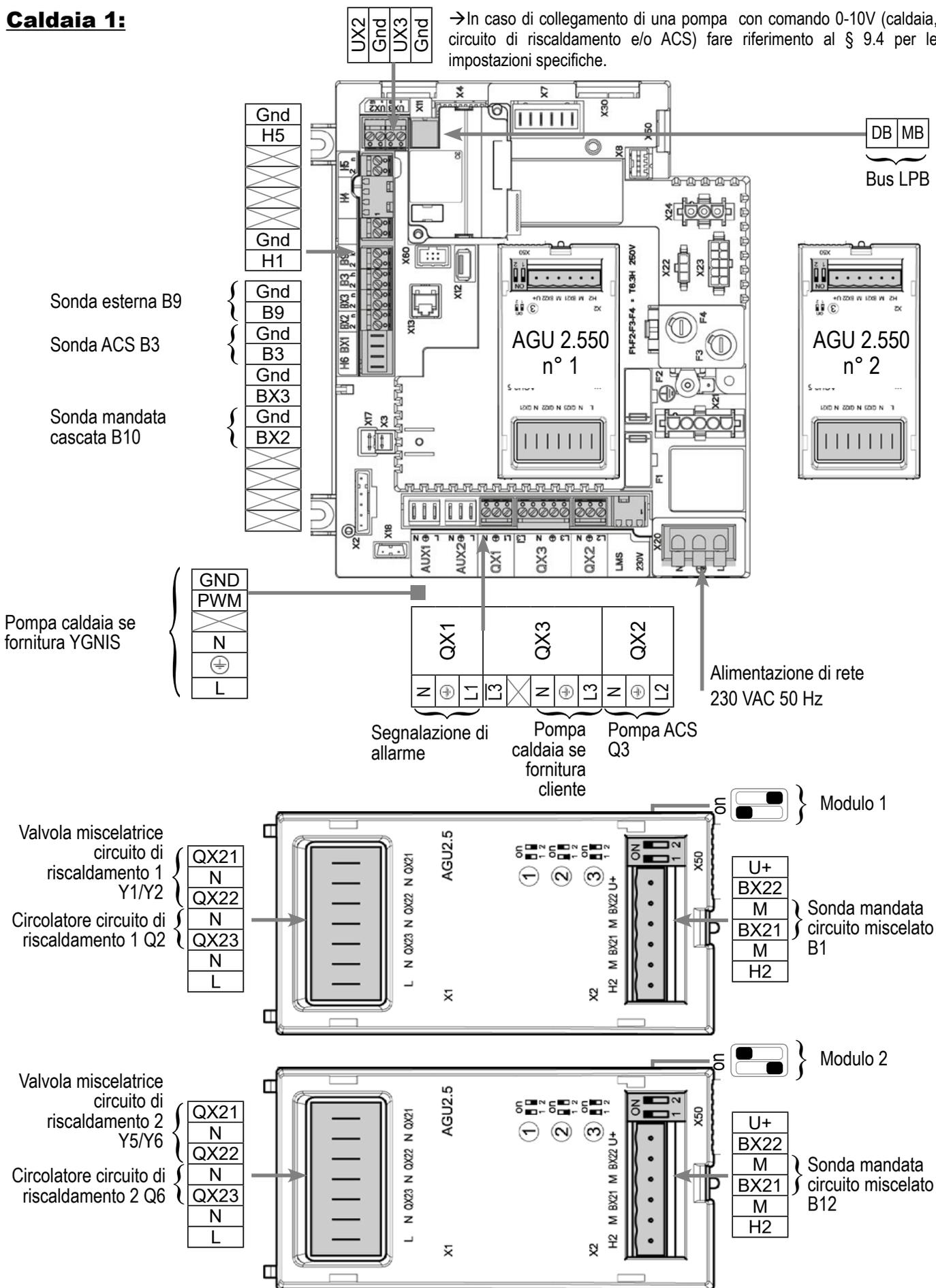
**C. ACCESSORIO IDRAULICO CONSIGLIATO**

|              | Codice per VARFREE ... |          |        |        |
|--------------|------------------------|----------|--------|--------|
|              | 35 e 60                | 80 e 100 | 115    | 150    |
| Pack Due     | 082275                 | 082278   | 082281 | 082284 |
| Pack Tre     | 082276                 | 082279   | 082282 | 082285 |
| Pack Quattro | 082277                 | 082280   | 082283 | 082286 |

**D. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE**

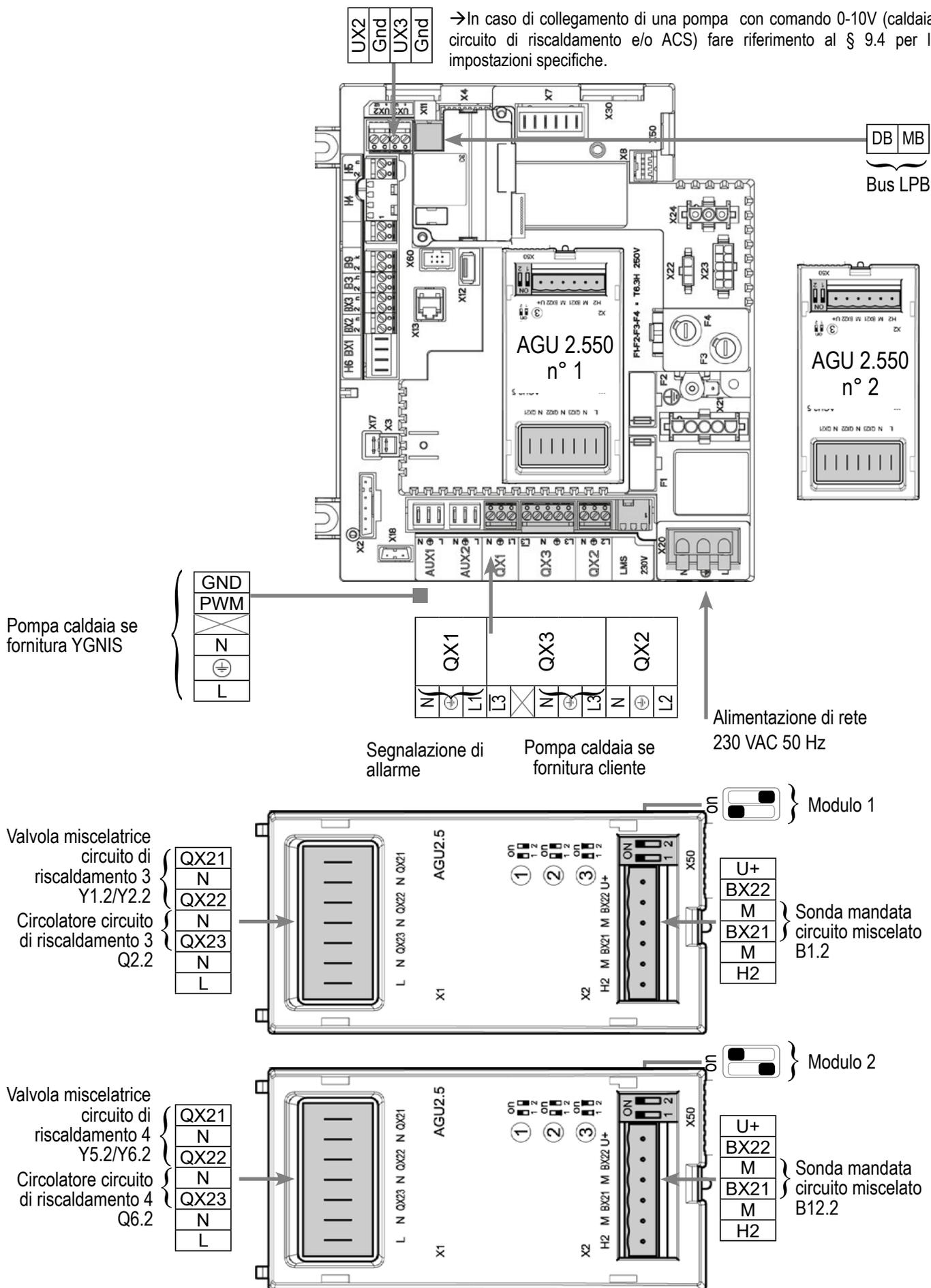
**Caldaia 1:**

→ In caso di collegamento di una pompa con comando 0-10V (caldaia, circuito di riscaldamento e/o ACS) fare riferimento al § 9.4 per le impostazioni specifiche.



**Caldaia 2 (e successive):**

→ In caso di collegamento di una pompa con comando 0-10V (caldaia, circuito di riscaldamento e/o ACS) fare riferimento al § 9.4 per le impostazioni specifiche.



## E. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

☞ Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici degli accessori.



**ATTENZIONE:** Impostare adeguatamente gli switch sui moduli di estensione AGU 2.550.

☞ Effettuare la messa in funzione della caldaia singola.

☞ Effettuare le seguenti regolazioni:

### Sulla caldaia 1: master

|   | N. linea                         | Valore                   |
|---|----------------------------------|--------------------------|
| <b>• Menu Configurazione</b>  |                                  |                          |
| Caso della pompa caldaia fornita da YGNIS                               | Nessuna regolazione necessaria   |                          |
| Caso della pompa caldaia fornita dal cliente (comando "Tutto o niente") | Uscita relè QX3 (5892)           | Pompa caldaia Q1         |
| <b>• Menu Ora e data</b>  |                                  |                          |
| Impostare l'ora   | Ore / minuti (1)                 | HH.MM                    |
| Impostare la data   | Giorno / mese (2)                | GG.MM                    |
| Impostare l'anno  | Anno (3)                         | AAAA                     |
| <b>• Menu Configurazione</b>  |                                  |                          |
| Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 1                      | Circuito riscaldamento 1 (5710)  | On                       |
| Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 2                      | Circuito riscaldamento 2 (5715)  | On                       |
| Configurare l'uscita allarme  | Uscita relè QX1 (5890)           | Uscita allarme K10       |
| Configurare la pompa ACS Q3   | Uscita relè QX3 (5892)           | Attuatore ACS Q3         |
| Configurare la sonda mandata cascata B10                                | Sonda input BX2 (5931)           | Sonda mandata comune B10 |
| Configurare i moduli di estensione                                      | Funz modulo estensione 1 (6020)  | Circuito riscaldamento 1 |
|   | Fun modulo estensione 2 (6021)   | Circuito riscaldamento 2 |
| <b>• Configurare come master della cascata: Menu LPB</b>                |                                  |                          |
| Numero dell'apparecchio   | Indirizzo apparecchio (6600)     | 1                        |
| Numero di segmento  | Indirizzo segmento (6601)        | 0                        |
| Impostare l'alimentazione del bus                                       | Funzione Bus power supply (6604) | Automatico               |
| Impostare il funzionamento dell'orologio                                | Modo orologio (6640)             | Master                   |

|  | N. linea                                 | Valore  |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu <b>Circuito riscaldamento 1/2</b></li> </ul>                     |  |   |
| Impostare il setpoint comfort  | Setpoint comfort (710/1010)              | ---   |
| Impostare la pendenza della curva  | Ripidità curva caratteristica (720/1020) | ---   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Commutare il regime di riscaldamento in comfort permanente</li> </ul> |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu <b>Acqua calda sanitaria</b></li> </ul>                          |  |   |
| Impostare il setpoint comfort  | Setpoint nominale (1610)                 | ---   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attivare il regime ACS</li> </ul>                                     |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu <b>Configurazione</b></li> </ul>                                 |  |   |
| Registrare le sonde  | Memorizzare sonda (6200)                 | Sì (ritorna a non automatico)   |

### ulla/e caldaia/e 2 (e seguenti): slave

|  |                                 |                          |
|--|---------------------------------|--------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu <b>Configurazione</b></li> </ul> |                                 |                          |
| Caso della pompa caldaia fornita da YGNIS                                      | Nessuna regolazione necessaria  |                          |
| Caso della pompa caldaia fornita dal cliente (comando "Tutto o niente")        | Uscita relè QX3 (5892)          | Pompa caldaia Q1         |
| Mettere in funzione il 3° circuito di riscaldamento                            | Circuito riscaldamento 1 (5710) | On                       |
| Mettere in funzione il 4° circuito di riscaldamento                            | Circuito riscaldamento 2 (5715) | On                       |
| Configurare l'uscita allarme   | Uscita relè QX1 (5890)          | Uscita allarme K10       |
| Configurare i moduli di estensione   | Funz modulo estensione 1 (6020) | Circuito riscaldamento 1 |
|  | Funz modulo estensione 2 (6021) | Circuito riscaldamento 2 |

## Schema: VF11

pag. 6 / 9

- Configurare come slave della cascata: Menu **LPB**

|   | <b>N. linea</b>                    | <b>Valore</b>                      |
|---|------------------------------------|------------------------------------|
| Numero dell'apparecchio   | Indirizzo apparecchio (6600)       | 2 (o seguente per gli altri slave) |
| Numero di segmento  | Indirizzo segmento (6601)          | 0                                  |
| Impostare l'alimentazione del bus   | Funzione Bus power supply (6604)   | Automatico                         |
| Impostare il funzionamento dell'orologio  | Modo orologio (6640)               | Slave senza impost. remota         |
| Per ottenere la visualizzazione dei difetti provenienti da altri moduli sulla console del modulo impostato                        | Visualizz. messaggi sistema (6610) | Si                                 |
| Se si desidera ottenere una segnalazione d'allarme su questo modulo (uscita K10 (QX1)) che raggruppa gli errori di tutti i moduli | Relè msg allarmi sistema (6611)    | Si                                 |

- Commutare il regime di riscaldamento in comfort permanente



- Collegare il bus tra le caldaie (⚠rispettando la polarità).
- Spegner e riaccendere la/e caldaia/e slave. Se la comunicazione viene stabilita, l'orologio viene aggiornato correttamente.

## F. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA

### Sulla caldaia 1: master

- Menu **Diagnostica cascata**

Convalidare la presenza di tutte le caldaie a cascata

|                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| Priorità sorgente 1 (8100) | Liberato/non liberato |
| Stato sorgente 2 (8101)    | Liberato/non liberato |
| .....                      |                       |

- Menu **Test input/output**

Controllare le uscite

|  |                  |                              |
|--|------------------|------------------------------|
| Segnalazione di allarme                    | Test relè (7700) | Uscita relè QX1              |
| Comando pompa caldaia se fornitura cliente | Test relè (7700) | Uscita relè QX3              |
| Pompa ACS Q3                               | Test relè (7700) | Uscita relè QX2              |
| Apertura V3V CR1 / CR2                     | Test relè (7700) | Uscita relè QX21 modulo 1, 2 |

## Schema: VF11

pag. 7 / 9

|  | <b>N. linea</b>                         | <b>Valore</b>                   |
|--|---|---------------------------------|
| Chiusura V3V CR1 / CR2                         | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX22<br>modulo 1, 2 |
| Pompe CR1 / CR2                                | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX23<br>modulo 1, 2 |
| Azzeramento uscite                             | Test relè (7700)                        | Nessun test                     |
| Controllare i valori delle sonde               |   |                                 |
| Sonda esterna B9                               | Temperatura esterna B9<br>(7730)        | in °C                           |
| Sonda ACS B3                                   | Temp ACS B3/B8 (7750)                   | in °C                           |
| Sonda mandata cascata B10                      | Sonda temp BX2 (7821)                   | in °C                           |
| Sonda mandata B1                               | Sonda temp BX21 modulo 1 (7830)         | in °C                           |
| Sonda mandata B12                              | Sonda temp BX21 modulo 2 (7832)         | in °C                           |
| • Menu <b>Configurazione</b>                   |   |                                 |
| Controllare lo schema idraulico                | Check N. generatore 1 (6212)            | 14                              |
|  | Check N. generatore 2 (6213)            | 0                               |
|  | Check N. bollitore (6215)               | 4                               |
|  | Check N. circuiti risc. 3, 2 e 1 (6217) | 303                             |
| <b>Sulla/e caldaia/e 2 (e seguenti): slave</b> |   |                                 |
| • Menu <b>Test input/output</b>                |   |                                 |
| Controllare le uscite                          |   |                                 |
| Segnalazione di allarme                        | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX1                 |
| Comando pompa caldaia se<br>fornitura cliente  | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX3                 |
| Apertura V3V CR1 / CR2                         | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX21<br>modulo 1, 2 |
| Chiusura V3V CR1 / CR2                         | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX22<br>modulo 1, 2 |
| Pompe CR1 / CR2                                | Test relè (7700)                        | Uscita relè QX23<br>modulo 1, 2 |
| Azzeramento uscite                             | Test relè (7700)                        | Nessun test                     |
| Controllare i valori delle sonde               |   |                                 |
| Sonda mandata B1.2                             | Sonda temp BX21 modulo 1 (7830)         | in °C                           |
| Sonda mandata B12.2                            | Sonda temp BX21 modulo 2 (7832)         | in °C                           |

## Schema: VF11

pag. 8 / 9

|                                 | N. linea                                | Valore |
|---------------------------------|---|--------|
| • Menu <b>Configurazione</b>    |   |        |
| Controllare lo schema idraulico | Check N. generatore 1 (6212)            | 14     |
|                                 | Check N. generatore 2 (6213)            | 0      |
|                                 | Check N. bollitore (6215)               | 0      |
|                                 | Check N. circuiti risc. 3, 2 e 1 (6217) | 303    |

## G. OTTIMIZZAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI

### Su caldaie master e slave

#### Ottimizzazione dei circuiti di riscaldamento:

|   |  |             |
|---|--|-------------|
| • Menu <b>Circuito riscaldamento 1/2</b>  |  |             |
| Impostare il setpoint ridotto   | Setpoint ridotta (712/1012)                      | ---         |
| Funzione ECO per un passaggio automatico estate / inverno (vedere manuale NAVISTEM B3000)   | Valore limite estate/inverno (730/1030)          | 19 °C       |
| Funzione ECO giornaliera per un passaggio automatico comfort / ridotto secondo la differenza tra il setpoint e la temperatura esterna (vedere manuale NAVISTEM B3000) | Valore limite riscald. Diurno (732/1032)         | -3 °C       |
| • Menu <b>Programma orario CR1/CR2</b>  |  |             |
| Preselezione  | Preselezione (500/520)                           | ---         |
| Regolare la programmazione oraria   | Fasi attiv./disattiv. (501...506)<br>(521...526) | ---         |
| • Menu <b>Vacanze circuito CR1/CR2</b>  |  |             |
| Preselezione  | Preselezione (641/651)                           | ---         |
| Regolare la programmazione oraria   | Fasi attiv./disattiv. (642-643)<br>(652-653)     | ---         |
| • Menu <b>Configurazione</b>  |  |             |
| Attivare la modalità anti-gelo dei circuiti di riscaldamento  | Protezione antigelo impianto (6120)              | On          |
| • Commutare il regime di riscaldamento in automatico  |  | <b>AUTO</b> |

#### Ottimizzazione dell'ACS:

|                            |                                    |       |
|----------------------------|------------------------------------|-------|
| • Menu <b>Accumulo ACS</b> |                                    |       |
| Regolare il boost          | Incremento setpoint mandata (5020) | 16 °C |

**Ottimizzazione della manutenzione:**

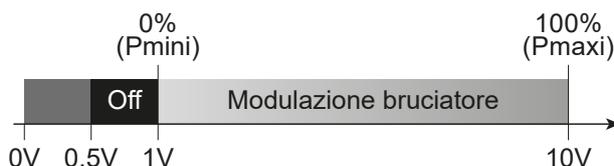
È possibile generare un messaggio di manutenzione che non mandi in errore la caldaia. Questo messaggio di manutenzione può attivarsi al termine dei 3 contatori seguenti:

- Tempo trascorso dall'ultimo intervento di manutenzione (o messa in funzione): impostare il parametro 7044 a 12 mesi)
- Ore di funzionamento del bruciatore (parametro 7040)
- Numero di avvii (parametro 7042)

Gli ultimi 2 parametri dipendono dall'impianto idraulico del locale caldaie. Si consiglia di utilizzare almeno il parametro 7044 per la manutenzione annuale.

## 9.4. Impostazioni specifiche per il collegamento sulle uscite 0-10V (Ux)

### 9.4.1. Rimando all'immagine "potenza bruciatore" contro dispositivo automatico



|             |   |
|-------------|---|
| 0...0,5 Vcc | La caldaia si trova in stato di impedimento all'avviamento o di blocco                  |
| 0,5...1 Vcc | La caldaia si trova in attesa di avviamento o pre-ventilazione o post-ventilazione      |
| 1...10 Vcc  | La caldaia è in funzione con la fiamma e si trova tra il minimo e il massimo di potenza |

## D. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

|   | N° linea  | Valore  |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Menu Configurazione</b></li> </ul> <p>Dichiarare l'uscita che dà l'immagine della potenza bruciatore.</p> <p>Senso del segnale.</p> <p>Progressione del segnale 0-10V nel senso aumento del segnale per aumento della velocità.</p> | <p>Funzione output Ux (6078/6089)</p> <p>Logica output Ux (6079/6090)</p> | <p>Modulazione bruciatore</p> <p>Standard</p> |

### 9.4.2. Pilotaggio di una pompa caldaia Q1

## D. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

|  | N° linea  | Valore  |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Menu Configurazione</b></li> </ul> <p>Dichiarare la poma caldaia Q1 sull'uscita UX desiderato.</p> <p>Senso del segnale.</p> <p>Progressione del segnale 0-10V nel senso aumento del segnale per aumento della velocità.</p> | <p>Funzione output Ux (6078/6089)</p> <p>Logica output Ux (6079/6090)</p>                         | <p>Pompa caldaia Q1</p> <p>Standard</p>                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Menu Caldaia</b></li> </ul> <p>Regolare queste 3 impostazioni sullo stesso valore</p>  | <p>Velocità partenza (2321)</p> <p>Velocità pompa min (2322)</p> <p>Velocità pompa max (2323)</p> | <p>tra 0 e 100%</p> <p>tra 0 e 100%</p> <p>tra 0 e 100%</p> |

### 9.4.3. Pilotaggio di una pompa circuito di riscaldamento Q2, Q6 o Q20

#### D. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

|  | N° linea                           | Valore  |
|--|------------------------------------|---|
| <b>• Menu Configurazione</b>   |                                    |   |
| Caso di una pompa di riscaldamento Q2, Q6 o Q20 con comando 0-10V. Configurare la pompa di riscaldamento.      | Funzione output Ux (6078/6089)     | Pompa circ.risc.1 Q2<br>0<br>Pompa CR2 Q6<br>0<br>Pompa CR3 Q20 |
| Senso del segnale.<br>Progressione del segnale 0-10V nel senso aumento del segnale per aumento della velocità. | Logica output Ux (6079/6090)       | Standard  |
| <b>• Menu Circuito riscaldamento 1/2/3</b>   |                                    |   |
| Regolare queste 3 impostazioni sullo stesso valore   | Velocità partenza (881/1181/1481)  | tra 0 e 100%  |
|  | Velocità pompa min (882/1182/1482) | tra 0 e 100%  |
|  | Velocità pompa max (883/1183/1483) | tra 0 e 100%  |

#### E. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA

|   | N° linea                   | Valore            |
|---|----------------------------|-------------------|
| <b>• Menu Test input/output</b>                   |                            |                   |
| Controllare le uscite<br>Pompa con comando 0-10 V | Test uscita Ux (7716/7724) | in % (1% = 0,1 V) |

### 9.4.4. Pilotaggio di una pompa ACS Q3

#### D. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

|  | N° linea                       | Valore       |
|--|--------------------------------|--------------|
| <b>• Menu Configurazione</b>   |                                |              |
| Caso di una pompa ACS con comando 0-10V. Configurare la pompa ACS Q3.  | Funzione output Ux (6078/6089) | Pompa ACS Q3 |
| Senso del segnale.<br>Progressione del segnale 0-10V nel senso aumento del segnale per aumento della velocità. | Logica output Ux (6079/6090)   | Standard     |

|  | <b>N° linea</b>                   | <b>Valore</b> |
|--|-----------------------------------|---------------|
| • <b>Menu <i>Accumulo ACS</i></b>                  |                                   |               |
| Regolare queste 3 impostazioni sullo stesso valore | Velocità pompa min (5101)         | tra 0 e 100%  |
|  | Velocità pompa max (5102)         | tra 0 e 100%  |
|  | Vel. partenza pompa carico (5108) | tra 0 e 100%  |

## E. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA

|                                 | <b>N° linea</b>            | <b>Valore</b>     |
|---------------------------------|----------------------------|-------------------|
| • Menu <i>Test input/output</i> |                            |                   |
| Controllare le uscite           |                            |                   |
| Pompa con comando 0-10 V        | Test uscita Ux (7716/7724) | in % (1% = 0,1 V) |

## 10. ELENCO DELLE PARTI DI RICAMBIO

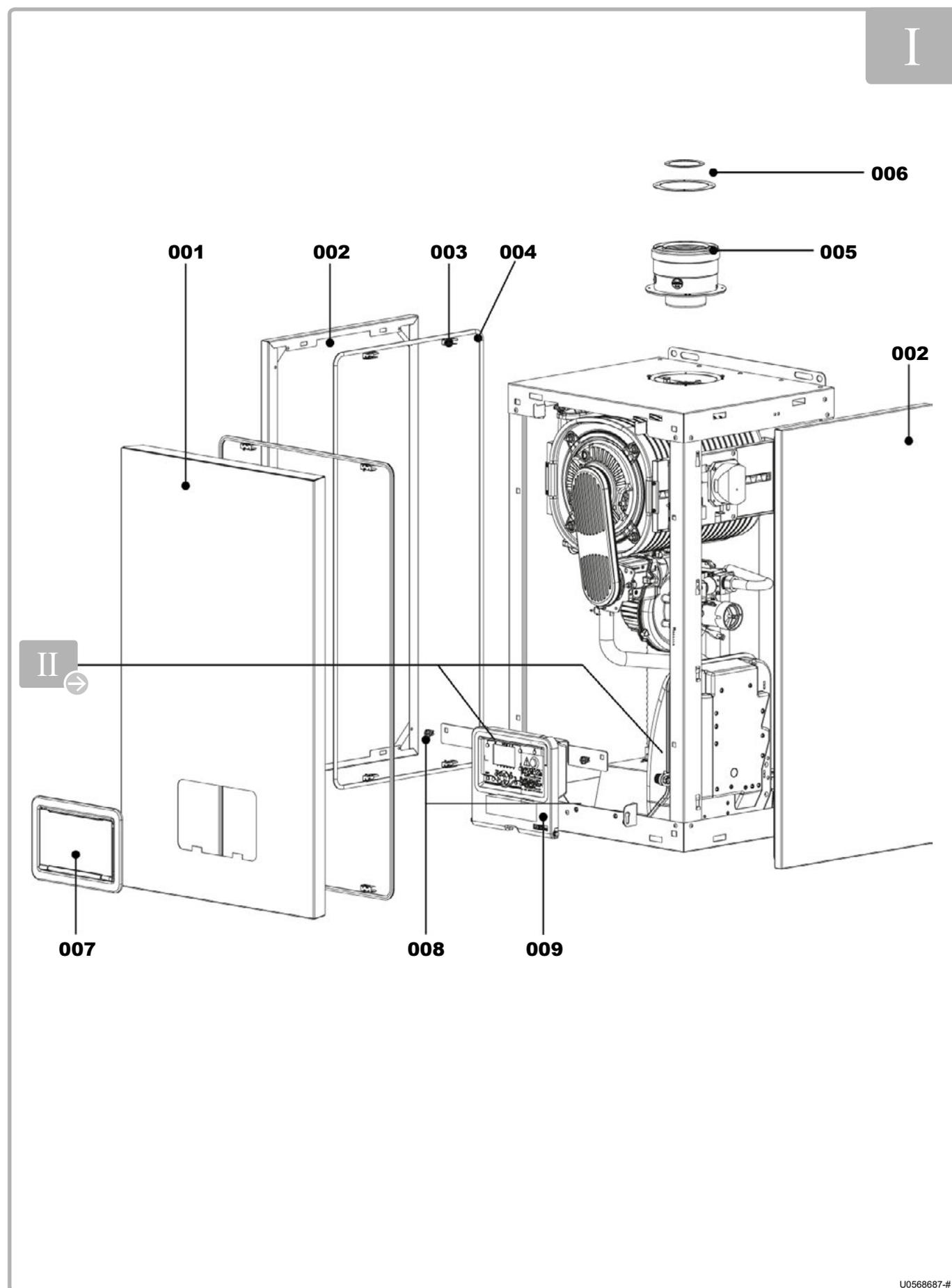
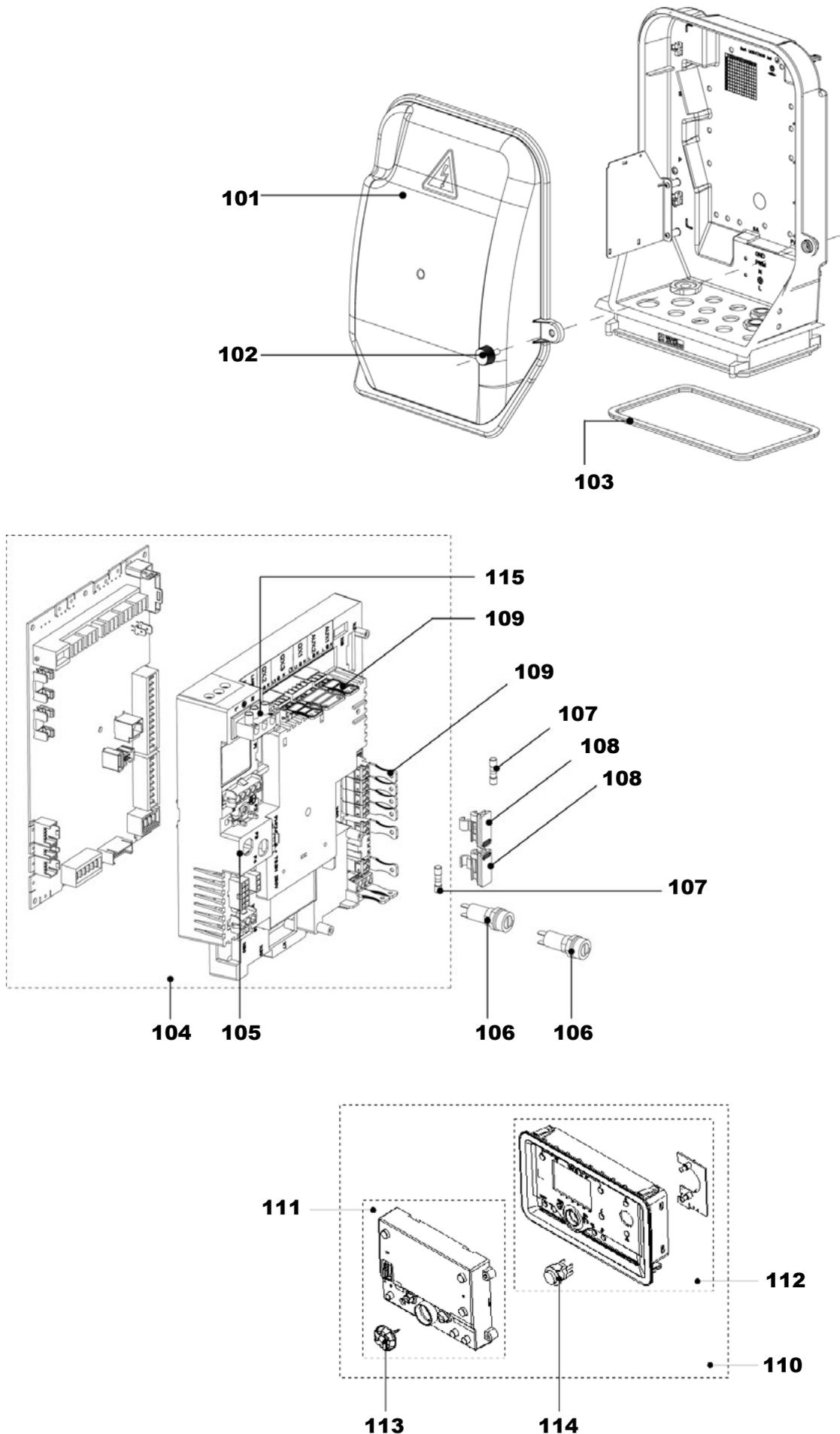


figura 33 - Rivestimento (raffigurazione su VARFREE da 35 e 60)

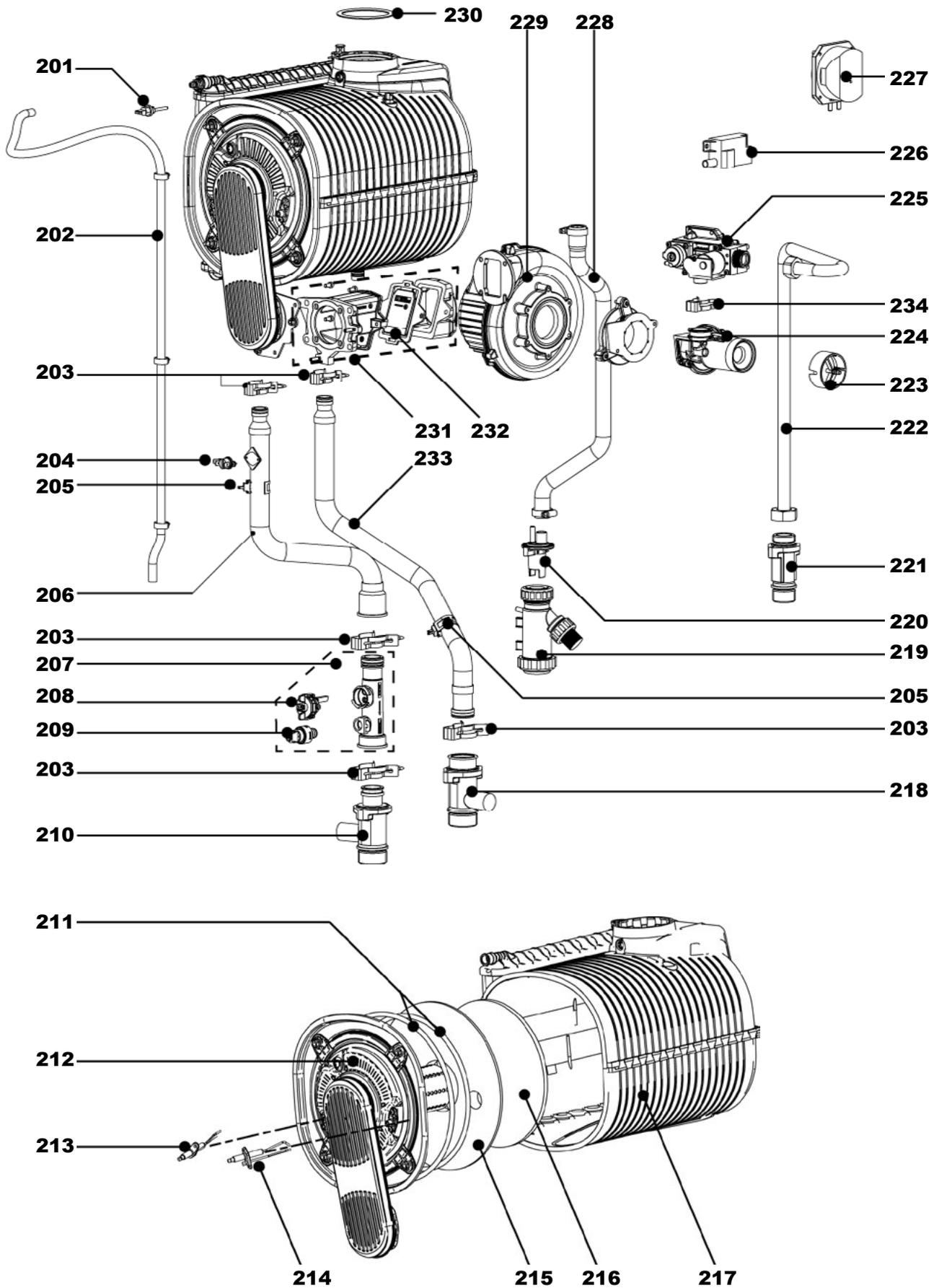
| RIF. | DENOMINAZIONE  | MODELLI |    |       |     |       |       |
|------|--|---------|----|-------|-----|-------|-------|
|      |  | 35      | 60 | 80    | 100 | 115   | 150   |
| 001  | Pannello anteriore   | 78781   |    |       |     |       |       |
| 002  | Pannello laterale destra o sinistra                        | 78698   |    | 78699 |     | 78700 | 78701 |
| 003  | Clip di fissaggio pannello (x 4)                           | 76644   |    |       |     |       |       |
| 004  | Giunto adesivo pannello anteriore / laterale: lungo. 3,5 m | 76649   |    |       |     |       |       |
| 005  | Adattatore concentrico                                     | 78609   |    | 78610 |     |       |       |
| 006  | Guarnizioni dell'adattatore                                | 76652   |    | 76653 |     |       |       |
| 007  | Sportello HMI completo                                     | 78703   |    |       |     |       |       |
| 008  | Clip di fissaggio supporto HMI (x 2)                       | 76694   |    |       |     |       |       |
| 009  | Supporto HMI   | 76693   |    |       |     |       |       |



U0568658-# / U0505839-# / U0505841-#

**figura 34 - Quadro comandi**

| RIF. | DENOMINAZIONE  | MODELLI |       |       |       |       |       |
|------|--|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      |  | 35      | 60    | 80    | 100   | 115   | 150   |
| 101  | Coperchio (con viti) NAVISTEM B3000  | 78740   |       |       |       |       |       |
| 102  | Viti (x 2) per coperchio NAVISTEM B3000  | 76698   |       |       |       |       |       |
| 103  | Giunto adesivo quadro NAVISTEM B3000 (inferiore e superiore): lungo. 1,5 m         | 76648   |       |       |       |       |       |
| 104  | Piattaforma con NAVISTEM B3000 impostato   | 78872   | 78874 | 78876 | 78877 | 78878 | 78880 |
| 105  | Piattaforma senza NAVISTEM B3000 e con cavetteria                                  | 76127   |       |       |       |       |       |
| 106  | Portafusibili tondo  | 76130   |       |       |       |       |       |
| 107  | Fusibile (T 6,3 H - 5x20)  | 71898   |       |       |       |       |       |
| 108  | Portafusibili quadrato (con fusibile)  | 76129   |       |       |       |       |       |
| 109  | Connettori cliente piattaforma   | 76128   |       |       |       |       |       |
| 110  | Display completo (HMI)   | 78782   |       |       |       |       |       |
| 111  | Display di base (HMI) con rotellina di selezione                                   | 78477   |       |       |       |       |       |
| 112  | Elemento in plastica display (HMI) + scheda LED + interruttore + cavo a nastro LED | 78704   |       |       |       |       |       |
| 113  | Rotellina di selezione   | 76135   |       |       |       |       |       |
| 114  | Interruttore   | 76134   |       |       |       |       |       |
| 115  | Connettore alimentazione elettrica   | 76523   |       |       |       |       |       |
| --   | Filtro CEM ventilatore   | --      |       |       |       | 76634 |       |
| --   | Cavetteria alimentazione   | 78691   |       | 78692 |       | 78693 |       |
| --   | Cavetteria segnale   | 78694   |       | 78695 |       | 78696 |       |
| --   | Cavo connettore valvola del gas  | 76627   |       | 76628 |       |       | 76469 |
| --   | Cavo elettrodo accensione  | 73150   |       |       |       |       |       |
| --   | Cavo termostato posteriore corpo   | --      |       | 76629 |       |       |       |
| --   | Cavetteria adattamento ventilatore   | 76630   |       | --    |       |       |       |
| --   | Cavetteria comando a distanza ventil.  | --      |       | 76631 |       | --    |       |
| --   | Cavetteria alimentazione interruttore  | 78689   |       |       |       |       |       |
| --   | Cavetteria segnale display   | 78690   |       |       |       |       |       |



U0568698-B

*figura 35 - CCorpo e bruciatore modelli 35 e 60 kW*

| RIF. | DENOMINAZIONE                                      | MODELLI |       |
|------|--|---------|-------|
|      |  | 35      | 60    |
| 201  | Sonda di temperatura fumi                          | 76516   |       |
| 202  | Tubo scarico lungo 1,2 m                           | 76661   |       |
| 203  | Clip idraulica (busta)                             | 76685   |       |
| 204  | Termostato di sicurezza klixon                     | 76158   |       |
| 205  | Sonda di temperatura a contatto mandata/ritorno    | 76515   |       |
| 206  | Tubo mandata                                       | 76667   | 76668 |
| 207  | Collettore idraulico (con sensori)                 | 76518   |       |
| 208  | Flussostato  | 76513   |       |
| 209  | Sensore di pressione                               | 76514   |       |
| 210  | Derivazione mandata cliente (con valvola e O-ring) | 76665   |       |
| 211  | Giunto + guarnizione porta bruciatore              | 76464   |       |
| 212  | Porta bruciatore completa + rampa                  | 76465   | 76466 |
| 213  | Elettrodo ionizzazione + giunto                    | 76463   |       |
| 214  | Elettrodo accensione + giunto                      | 76462   |       |
| 215  | Refrattario porta bruciatore                       | 76471   |       |
| 216  | Refrattario fondo scambiatore                      | 76470   |       |
| 217  | Scambiatore  | 76456   | 76457 |
| 218  | Derivazione ritorno cliente                        | 76681   |       |
| 219  | Sifone condensa                                    | 71838   |       |
| 220  | Raccordo sifone                                    | 76662   |       |
| 221  | Derivazione gas                                    | 76671   |       |
| 222  | Tubazione gas                                      | 76672   | 76673 |
| 223  | Misurazione venturi                                | 76658   |       |
| 224  | Venturi  | 76654   |       |
| 225  | Valvola del gas                                    | 76687   |       |
| 226  | Trasf. accensione ZAG 1                            | 72131   |       |
| 227  | Pressostato aria                                   | 72573   |       |
| 228  | Tubo scarico condensa                              | 76663   |       |
| 229  | Ventilatore  | 76690   | 76691 |
| 230  | Guarnizione uscita fumi                            | 76512   |       |
| 231  | Valvola premix completa                            | 76520   |       |
| 232  | Giunto valvola premix                              | 76519   |       |
| 233  | Tubo ritorno                                       | 76682   |       |
| 234  | Clip per valvola gas                               | 76688   |       |
| --   | Taschetta giunti linea del gas                     | 76646   |       |
| --   | Taschetta giunti idraulici                         | 76645   |       |

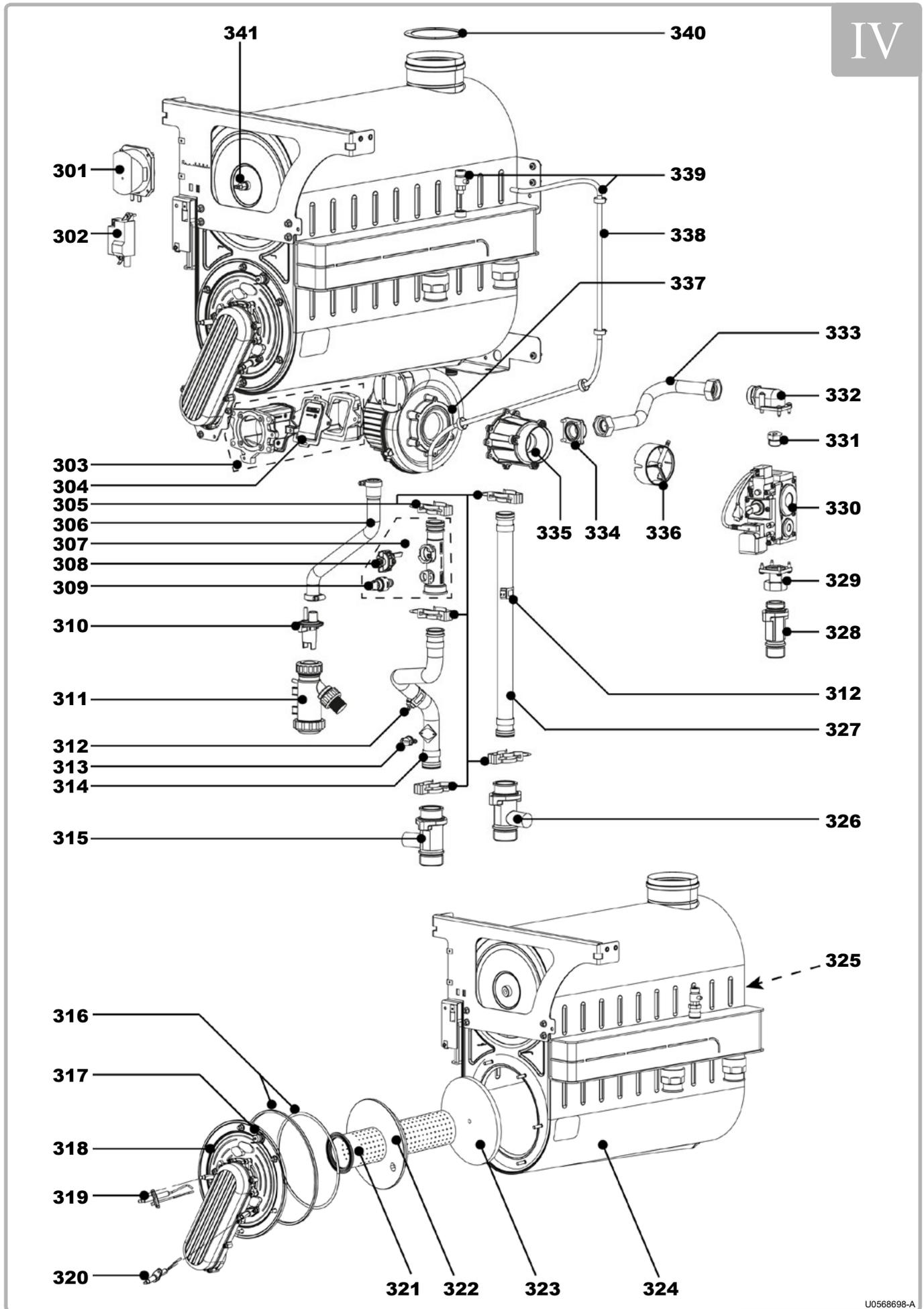


figura 36 - Corpo e bruciatore modelli 80 kW a 120 kW

U0568698-A

| RIF. | DENOMINAZIONE                                      | MODELLI |       |       |
|------|--|---------|-------|-------|
|      |  | 80      | 100   | 115   |
| 301  | Pressostato aria                                   |         | 72173 |       |
| 302  | Trasf. accensione ZAG 1                            |         | 72131 |       |
| 303  | Valvola premix completa                            |         | 76520 |       |
| 304  | Giunto valvola premix                              |         | 76519 |       |
| 305  | Clip idraulica (busta)                             |         | 76686 |       |
| 306  | Tubo scarico condensa                              |         | 76664 |       |
| 307  | Collettore idraulico (con sensori)                 |         | 76518 |       |
| 308  | Flussostato  |         | 76513 |       |
| 309  | Sensore di pressione                               |         | 76514 |       |
| 310  | Raccordo sifone                                    |         | 76662 |       |
| 311  | Sifone condensa                                    |         | 71838 |       |
| 312  | Sonda di temperatura a contatto mandata/ritorno    |         | 76515 |       |
| 313  | Termostato di sicurezza klixon                     |         | 76158 |       |
| 314  | Tubo mandata                                       | 76669   | 76670 |       |
| 315  | Derivazione mandata cliente (con valvola e O-ring) |         | 76666 |       |
| 316  | Giunto + guarnizione porta bruciatore              |         | 72153 |       |
| 317  | Termostato sicurezza porta bruciatore              |         | 76476 |       |
| 318  | Porta bruciatore completa + rampa                  | 76473   |       | 76526 |
| 319  | Elettrodo accensione + giunto                      |         | 72505 |       |
| 320  | Elettrodo ionizzazione + giunto                    |         | 72506 |       |
| 321  | Rampa bruciatore + guarnizione                     | 76467   |       | 76468 |
| 322  | Refrattario porta bruciatore                       |         | 76472 |       |
| 323  | Refrattario fondo scambiatore                      |         | 72152 |       |
| 324  | Scambiatore  | 76458   | 76459 | 76460 |
| 325  | Termostato sicurezza posteriore corpo              |         | 76475 |       |
| 326  | Derivazione ritorno cliente                        |         | 76681 |       |
| 327  | Tubatura ritorno                                   | 76683   | 76684 |       |
| 328  | Derivazione gas                                    |         | 76671 |       |
| 329  | Flangia entrata valvola gas                        |         | 76677 |       |
| 330  | Valvola del gas                                    |         | 76689 |       |
| 331  | Iniettore propano (Ø 6,5)                          | 76635   | --    |       |
|      | Iniettore propano (Ø 7,0)                          | --      | 76636 | --    |
| 332  | Flangia gomito uscita valvola gas                  | 76678   |       | 76679 |
| 333  | Tubazione gas                                      | 76674   | 76675 | 76676 |
| 334  | Flangia destra venturi                             | --      |       | 76680 |
| 335  | Venturi  | 76655   | 76656 | 76657 |
| 336  | Misurazione venturi                                |         | 76659 |       |
| 337  | Ventilatore  |         | 76691 |       |
| 338  | Tubo scarico lungo 1,2 m                           |         | 76661 |       |
| 339  | Rubinetto scarico + tubo                           |         | 72171 |       |
| 340  | Guarnizione uscita fumi                            |         | 72519 |       |
| 341  | Sonda di temperatura fumi                          |         | 76517 |       |
| --   | Taschetta giunti linea del gas                     |         | 76647 |       |
| --   | Taschetta giunti idraulici                         |         | 76645 |       |

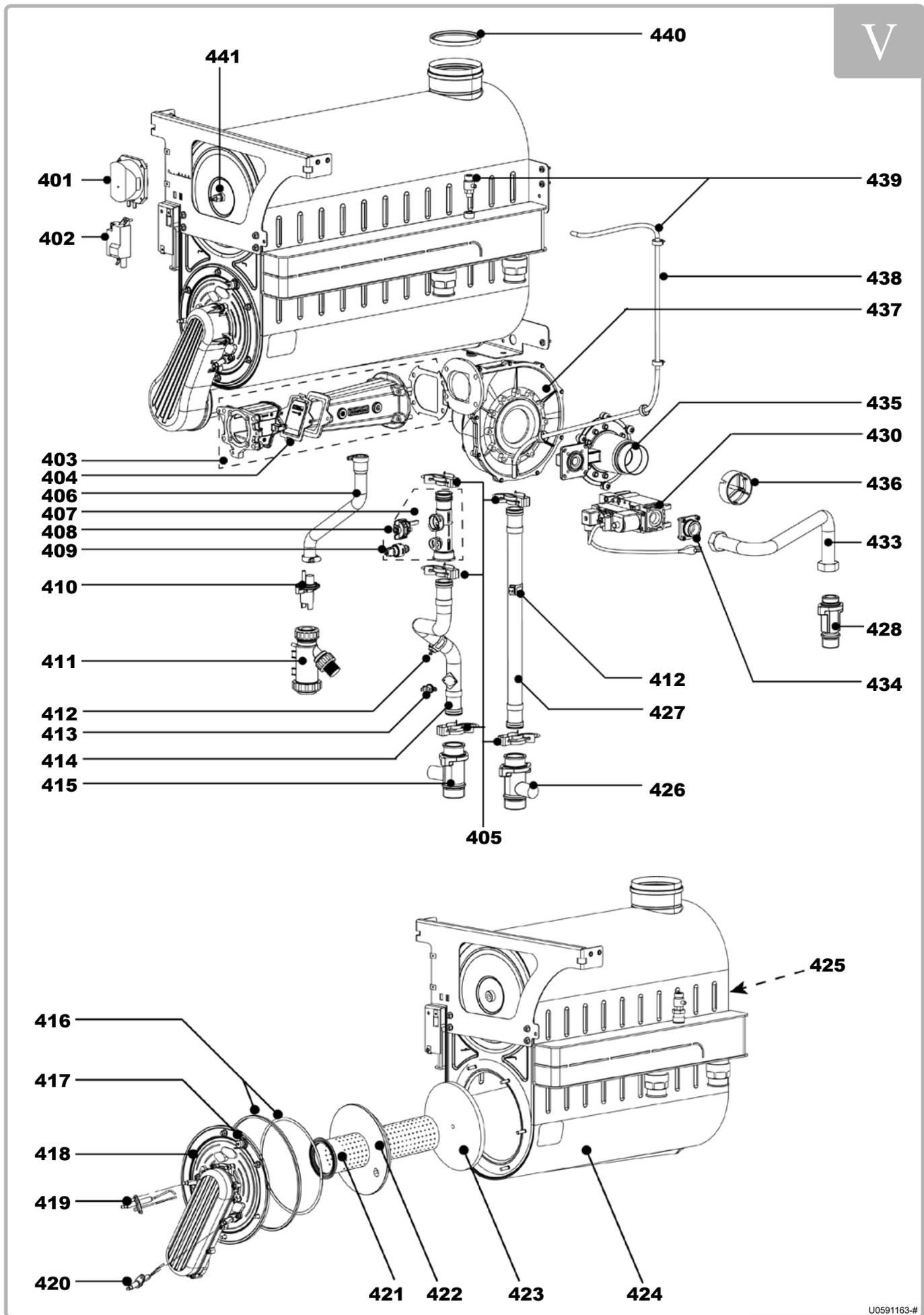


figura 37 - *Corpo e bruciatore modello 150 kW*

U0591163-#

| <b>RIF.</b> | <b>DENOMINAZIONE</b>                               | <b>MODELLO<br/>150</b> |
|-------------|--|------------------------|
| 401         | Pressostato aria                                   | 72173                  |
| 402         | Trasf. accensione ZAG 1                            | 72131                  |
| 403         | Valvola premix completa                            | 76692                  |
| 404         | Giunto valvola premix                              | 76519                  |
| 405         | Clip idraulica (busta)                             | 76686                  |
| 406         | Tubo scarico condensa                              | 76664                  |
| 407         | Collettore idraulico (con sensori)                 | 76518                  |
| 408         | Flussostato  | 76513                  |
| 409         | Sensore di pressione                               | 76514                  |
| 410         | Raccordo sifone                                    | 76662                  |
| 411         | Sifone condensa                                    | 71838                  |
| 412         | Sonda di temperatura a contatto mandata/ritorno    | 76515                  |
| 413         | Termostato di sicurezza klixon                     | 76158                  |
| 414         | Tubo mandata                                       | 76990                  |
| 415         | Derivazione mandata cliente (con valvola e O-ring) | 76666                  |
| 416         | Giunto + guarnizione porta bruciatore              | 72153                  |
| 417         | Termostato sicurezza porta bruciatore              | 76476                  |
| 418         | Porta bruciatore completa + rampa                  | 76474                  |
| 419         | Elettrodo accensione + giunto                      | 72505                  |
| 420         | Elettrodo ionizzazione + giunto                    | 72506                  |
| 421         | Rampa bruciatore + guarnizione                     | 72518                  |
| 422         | Refrattario porta bruciatore                       | 72517                  |
| 423         | Refrattario fondo scambiatore                      | 72152                  |
| 424         | Scambiatore  | 76461                  |
| 425         | Termostato sicurezza posteriore corpo              | 76475                  |
| 426         | Derivazione ritorno cliente                        | 76681                  |
| 427         | Tubatura ritorno                                   | 76684                  |
| 428         | Derivazione gas                                    | 76671                  |
| 430         | Valvola del gas                                    | 76986                  |
| 433         | Tubazione gas                                      | 76985                  |
| 434         | Flangia destra venturi                             | 76680                  |
| 435         | Venturi  | 76984                  |
| 436         | Misurazione venturi                                | 76660                  |
| 437         | Ventilatore  | 76987                  |
| 438         | Tubo scarico lungo 1,2 m                           | 76661                  |
| 439         | Rubinetto scarico + tubo                           | 72171                  |
| 440         | Guarnizione uscita fumi                            | 72519                  |
| 441         | Sonda di temperatura fumi                          | 76517                  |
| --          | Taschetta giunti linea del gas                     | 76647                  |
| --          | Taschetta giunti idraulici                         | 76645                  |

## 11. TABELLA DEI PARAMETRI DI REGOLAZIONE CLIENTE

Caldaia: ..... Sede: .....

N. di serie: ..... .....

**Si prega di riportare in questo documento tutte le modifiche apportate ai parametri!**

Nota: La colonna "Accesso" indica il livello di accessibilità all'informazione o alla programmazione (U per utente finale, M per messa in funzione e S per specialista). Il livello di accessibilità *Messa in funzione* comprende il livello *Utente finale*. Analogamente, il livello *Specialista* comprende il livello *Messa in funzione*.

| N. linea   | Programmazione                | Accesso | Valore predefinito     | Regolazione cliente |
|--|-------------------------------|---------|------------------------|---------------------|
| <b>Regolazione ora</b>                                 |                               |         |                        |                     |
| 1  | Ore / minuti                  | U       | 00 : 00                |                     |
| 2  | Giorno/mese                   | U       | GG.MM                  |                     |
| 3  | Anno                          | U       | AAAA                   |                     |
| 5  | Inizio orario estivo          | M       | GG.MM                  |                     |
| 6  | Fine orario estivo            | M       | GG.MM                  |                     |
| <b>Interfaccia utilizzatore</b>                        |                               |         |                        |                     |
| 20   | Lingua                        | U       | Italiano               |                     |
| 22   | Info                          | M       | Temporanea             |                     |
| 26   | Blocco utilizzazione          | M       | Off                    |                     |
| 27   | Blocco programmazione         | M       | Off                    |                     |
| 28   | Regolazione diretta           | M       | Memorizz. con conferma |                     |
| 29   | Unità                         | U       | °C, bar                |                     |
| 42   | Destinazione apparecchio 1    | M       | CR 1                   |                     |
| 44   | Uso CC2                       | M       | comune con CR1         |                     |
| 46   | Uso CC3/P                     | M       | comune con CR1         |                     |
| 70   | Versione del software         | M       |                        |                     |
| <b>Programma orario 1: Circuito di riscaldamento 1</b> |                               |         |                        |                     |
| 500  | Preselezione                  | U       | Lu-Do                  |                     |
| 501  | Ora di collegamento I fase    | U       | 06:00                  |                     |
| 502  | Ora di scollegamento I fase   | U       | 22:00                  |                     |
| 503  | Ora di collegamento II fase   | U       | 24.00                  |                     |
| 504  | Ora di scollegamento II fase  | U       | 24.00                  |                     |
| 505  | Ora di collegamento III fase  | U       | 24.00                  |                     |
| 506  | Ora di scollegamento III fase | U       | 24.00                  |                     |
| 516  | Valori predefiniti            | U       | No                     |                     |
| <b>Programma orario 1: Circuito di riscaldamento 2</b> |                               |         |                        |                     |
| 520  | Preselezione                  | U       | Lu-Do                  |                     |
| 521  | Ora di collegamento I fase    | U       | 06:00                  |                     |
| 522  | Ora di scollegamento I fase   | U       | 22:00                  |                     |
| 523  | Ora di collegamento II fase   | U       | 24.00                  |                     |
| 524  | Ora di scollegamento II fase  | U       | 24.00                  |                     |
| 525  | Ora di collegamento III fase  | U       | 24.00                  |                     |
| 526  | Ora di scollegamento III fase | U       | 24.00                  |                     |
| 536  | Valori predefiniti            | U       | No                     |                     |

| N. linea   | Programmazione                        | Accesso | Valore predefinito  | Regolazione cliente |
|--|---------------------------------------|---------|---------------------|---------------------|
| <b>Programma orario 1: Circuito di riscaldamento 3</b>               |                                       |         |                     |                     |
| 540  | Preselezione                          | U       | Lu-Do               |                     |
| 541  | Ora di collegamento I fase            | U       | 06:00               |                     |
| 542  | Ora di scollegamento I fase           | U       | 22:00               |                     |
| 543  | Ora di collegamento II fase           | U       | 24:00               |                     |
| 544  | Ora di scollegamento II fase          | U       | 24:00               |                     |
| 545  | Ora di collegamento III fase          | U       | 24:00               |                     |
| 546  | Ora di scollegamento III fase         | U       | 24:00               |                     |
| 556  | Valori predefiniti                    | U       | No                  |                     |
| <b>Programma orario 4: Produzione di acqua calda sanitaria (ACS)</b> |                                       |         |                     |                     |
| 560  | Preselezione                          | U       | Lu-Do               |                     |
| 561  | Ora di collegamento I fase            | U       | 06:00               |                     |
| 562  | Ora di scollegamento I fase           | U       | 22:00               |                     |
| 563  | Ora di collegamento II fase           | U       | 24:00               |                     |
| 564  | Ora di scollegamento II fase          | U       | 24:00               |                     |
| 565  | Ora di collegamento III fase          | U       | 24:00               |                     |
| 566  | Ora di scollegamento III fase         | U       | 24:00               |                     |
| 576  | Valori predefiniti                    | U       | No                  |                     |
| <b>Programma orario 5</b>  |                                       |         |                     |                     |
| 600  | Preselezione                          | U       | Lu-Do               |                     |
| 601  | Ora di attivazione primo periodo      | U       | 06:00               |                     |
| 602  | Ora di disattivazione primo periodo   | U       | 22:00               |                     |
| 603  | Ora di attivazione secondo periodo    | U       | 24:00               |                     |
| 604  | Ora di disattivazione secondo periodo | U       | 24:00               |                     |
| 605  | Ora di attivazione terzo periodo      | U       | 24:00               |                     |
| 606  | Ora di disattivazione terzo periodo   | U       | 24:00               |                     |
| 616  | Valores por defecto                   | U       | No                  |                     |
| <b>Vacanze: Circuito di riscaldamento 1</b>                          |                                       |         |                     |                     |
| 641  | Preselezione                          | U       | Periodo 1           |                     |
| 642  | Inizio (gg.mm)                        | U       | 01.01               |                     |
| 643  | Fine (gg.mm)                          | U       | 01.01               |                     |
| 648  | Livello operativo                     | U       | Protezione antigelo |                     |
| <b>Vacanze: Circuito di riscaldamento 2</b>                          |                                       |         |                     |                     |
| 651  | Preselezione                          | U       | Periodo 1           |                     |
| 652  | Inizio (gg.mm)                        | U       | 01.01               |                     |
| 653  | Fine (gg.mm)                          | U       | 01.01               |                     |
| 658  | Livello operativo                     | U       | Protezione antigelo |                     |
| <b>Vacanze: Circuito di riscaldamento 3</b>                          |                                       |         |                     |                     |
| 661  | Preselezione                          | U       | Periodo 1           |                     |
| 662  | Inizio (gg.mm)                        | U       | 01.01               |                     |
| 663  | Fine (gg.mm)                          | U       | 01.01               |                     |
| 668  | Livello operativo                     | U       | Protezione antigelo |                     |
| <b>Circuito di riscaldamento 1</b>                                   |                                       |         |                     |                     |
| 710  | Setpoint comfort                      | U       | 20 °C               |                     |
| 712  | Setpoint ridotto                      | U       | 18 °C               |                     |
| 714  | Setpoint protezione                   | U       | 10 °C               |                     |
| 716  | Setpoint comfort max                  | S       | 35 °C               |                     |
| 720  | Ripidità curva caratteristica         | U       | 1,5                 |                     |
| 721  | Slittamento curva                     | S       | 0 °C                |                     |

| N. linea                           | Programmazione                 | Accesso | Valore predefinito      | Regolazione cliente |
|------------------------------------|--------------------------------|---------|-------------------------|---------------------|
| 726                                | Adattamento curva              | S       | Off                     |                     |
| 730                                | Valore limite estate/inverno   | U       | 19 °C                   |                     |
| 732                                | Valore limite riscald. Diurno  | S       | --- °C                  |                     |
| 740                                | Setpoint di mandata min        | M       | 8 °C                    |                     |
| 741                                | Setpoint di mandata max        | U       | 80 °C                   |                     |
| 742                                | Setp mandata termost.amb       | U       | 65 °C                   |                     |
| 746                                | Ritardo richiesta calore       | M       | 0 s                     |                     |
| 750                                | Influenza ambiente             | S       | 20 %                    |                     |
| 760                                | Limitazione temp. Ambiente     | S       | 1 °C                    |                     |
| 761                                | Regol. limite riscald ambiente | S       | --- %                   |                     |
| 770                                | Riscaldamento accelerato       | S       | --- °C                  |                     |
| 780                                | Riduzione accelerata           | S       | Fino a setpoint ridotto |                     |
| 790                                | Ottimizz. all'accensione       | S       | 00:00                   |                     |
| 791                                | Ottimizz. allo spegnim.        | S       | 00:00                   |                     |
| 800                                | Inizio aum.setpoint ridotto    | S       | --- °C                  |                     |
| 801                                | Fine aum. Setpoint ridotto     | S       | -15 °C                  |                     |
| 809                                | Funzionam continuo pompa       | S       | No                      |                     |
| 820                                | Protezione circuito pompa      | S       | On                      |                     |
| 830                                | Boost valvola miscelatrice     | S       | 3 °C                    |                     |
| 832                                | Tipo attuatore                 | S       | 3 punti                 |                     |
| 833                                | 2 pos Differenz. commut.       | S       | 2 °C                    |                     |
| 834                                | Tempo di corsa attuatore       | S       | 120 s                   |                     |
| 835                                | Xp Valv. Mix                   | S       | 32 °C                   |                     |
| 836                                | Tn Valv. Mix                   | S       | 120 s                   |                     |
| 850                                | Funzione massetto              | M       | Off                     |                     |
| 851                                | Setpoint massetto manuale      | M       | 25 °C                   |                     |
| 855                                | Setpoint massetto attuale      | U       | 0 °C                    |                     |
| 856                                | Giorno massetto attuale        | U       | 0                       |                     |
| 861                                | Smaltimento eccesso calore     | S       | Sempre                  |                     |
| 870                                | Con acumulador Con bollitore   | S       | No                      |                     |
| 872                                | Con regol.prim/pompa sist.     | S       | No                      |                     |
| 881                                | Velocità partenza              | S       | 100 %                   |                     |
| 882                                | Velocità pompa min             | S       | 100 %                   |                     |
| 883                                | Velocità pompa max             | S       | 100 %                   |                     |
| 888                                | Contr.veloc.increm.curva       | S       | 33 %                    |                     |
| 889                                | Contr.velocità                 | S       | 5 min                   |                     |
| 890                                | Correz.Setp mand ctrl veloc    | S       | Sì                      |                     |
| 898                                | Commutaz livello oper.         | S       | Ridotto                 |                     |
| 900                                | Commutazione regime            | S       | Protezione              |                     |
| <b>Circuito di riscaldamento 2</b> |                                |         |                         |                     |
| 1010                               | Setpoint comfort               | U       | 20 °C                   |                     |
| 1012                               | Setpoint ridotto               | U       | 18 °C                   |                     |
| 1014                               | Setpoint protezione            | U       | 10 °C                   |                     |
| 1016                               | Setpoint comfort max           | S       | 35 °C                   |                     |
| 1020                               | Ripidità curva caratteristica  | U       | 1,5                     |                     |
| 1021                               | Slittamento curva              | S       | 0 °C                    |                     |
| 1026                               | Adattamento curva              | S       | Off                     |                     |
| 1030                               | Valore limite estate/inverno   | U       | 19 °C                   |                     |
| 1032                               | Valore limite riscald. Diurno  | S       | --- °C                  |                     |

| N. linea                        | Programmazione                 | Accesso | Valore predefinito      | Regolazione cliente |
|---------------------------------|--------------------------------|---------|-------------------------|---------------------|
| 1040                            | Setpoint di mandata min        | M       | 8 °C                    |                     |
| 1041                            | Setpoint di mandata max        | U       | 80 °C                   |                     |
| 1042                            | Setp mandata termost.amb       | U       | 65 °C                   |                     |
| 1046                            | Ritardo richiesta calore       | M       | 0 s                     |                     |
| 1050                            | Influenza ambiente             | S       | 20 %                    |                     |
| 1060                            | Limitazione temp. Ambiente     | S       | 1 °C                    |                     |
| 1061                            | Regol. limite riscald ambiente | S       | --- %                   |                     |
| 1070                            | Riscaldamento accelerato       | S       | --- °C                  |                     |
| 1080                            | Riduzione accelerata           | S       | Fino a setpoint ridotto |                     |
| 1090                            | Ottimizz. all'accensione       | S       | 00:00                   |                     |
| 1091                            | Ottimizz. allo spegnim.        | S       | 00:00                   |                     |
| 1100                            | Inizio aum.setpoint ridotto    | S       | --- °C                  |                     |
| 1101                            | Fine aum. Setpoint ridotto     | S       | -15 °C                  |                     |
| 1109                            | Funzionam continuo pompa       | S       | No                      |                     |
| 1120                            | Protezione circuito pompa      | S       | On                      |                     |
| 1130                            | Boost valvola miscelatrice     | S       | 3 °C                    |                     |
| 1132                            | Tipo attuatore                 | S       | 3 punti                 |                     |
| 1133                            | 2 pos Differenz. commut.       | S       | 2 °C                    |                     |
| 1134                            | Tempo di corsa attuatore       | S       | 120 s                   |                     |
| 1135                            | Xp Valv. Mix                   | S       | 32 °C                   |                     |
| 1136                            | Tn Valv. Mix                   | S       | 120 s                   |                     |
| 1150                            | Funzione massetto              | M       | Off                     |                     |
| 1151                            | Setpoint massetto manuale      | M       | 25 °C                   |                     |
| 1155                            | Setpoint massetto attuale      | U       | 0 °C                    |                     |
| 1156                            | Giorno massetto attuale        | U       | 0                       |                     |
| 1161                            | Smaltimento eccesso calore     | S       | Sempre                  |                     |
| 1170                            | Con acumulador Con bollitore   | S       | No                      |                     |
| 1172                            | Con regol.prim/pompa sist.     | S       | No                      |                     |
| 1181                            | Velocità partenza              | S       | 100 %                   |                     |
| 1182                            | Velocità pompa min             | S       | 100 %                   |                     |
| 1183                            | Velocità pompa max             | S       | 100 %                   |                     |
| 1188                            | Contr.veloc.increm.curva       | S       | 33 %                    |                     |
| 1189                            | Contr.velocità                 | S       | 5 min                   |                     |
| 1190                            | Correz.Setp mand ctrl veloc    | S       | Sì                      |                     |
| 1198                            | Commutaz livello oper.         | S       | Ridotto                 |                     |
| 1200                            | Commutazione regime            | S       | Protezione              |                     |
| <b>Circuito riscaldamento 3</b> |                                |         |                         |                     |
| 1310                            | Setpoint comfort               | U       | 20 °C                   |                     |
| 1312                            | Setpoint ridotto               | U       | 18 °C                   |                     |
| 1314                            | Setpoint protezione            | U       | 10 °C                   |                     |
| 1316                            | Setpoint comfort max           | S       | 35 °C                   |                     |
| 1320                            | Ripidità curva caratteristica  | U       | 1,5                     |                     |
| 1321                            | Slittamento curva              | S       | 0 °C                    |                     |
| 1326                            | Adattamento curva              | S       | Off                     |                     |
| 1330                            | Valore limite estate/inverno   | U       | 19 °C                   |                     |
| 1332                            | Valore limite riscald. Diurno  | S       | --- °C                  |                     |
| 1340                            | Setpoint di mandata min        | M       | 8 °C                    |                     |
| 1341                            | Setpoint di mandata max        | U       | 80 °C                   |                     |
| 1342                            | Setp mandata termost.amb       | U       | 65 °C                   |                     |

| N. linea   | Programmazione                 | Accesso | Valore predefinito             | Regolazione cliente |
|------------|--------------------------------|---------|--------------------------------|---------------------|
| 1346       | Ritardo richiesta calore       | M       | 0 s                            |                     |
| 1350       | Influenza ambiente             | S       | 20 %                           |                     |
| 1360       | Limitazione temp. Ambiente     | S       | 1 °C                           |                     |
| 1361       | Regol. limite riscald ambiente | S       | --- %                          |                     |
| 1370       | Riscaldamento accelerato       | S       | --- °C                         |                     |
| 1380       | Riduzione accelerata           | S       | Fino a setpoint ridotto        |                     |
| 1390       | Ottimizz. all'accensione       | S       | 00:00                          |                     |
| 1391       | Ottimizz. allo spegnim.        | S       | 00:00                          |                     |
| 1400       | Inizio aum.setpoint ridotto    | S       | --- °C                         |                     |
| 1401       | Fine aum. Setpoint ridotto     | S       | -15 °C                         |                     |
| 1409       | Funzionam continuo pompa       | S       | No                             |                     |
| 1420       | Protezione circuito pompa      | S       | On                             |                     |
| 1430       | Boost valvola miscelatrice     | S       | 3 °C                           |                     |
| 1432       | Tipo attuatore                 | S       | 3 punti                        |                     |
| 1433       | 2 pos Differenz. commut.       | S       | 2 °C                           |                     |
| 1434       | Tempo di corsa attuatore       | S       | 120 s                          |                     |
| 1435       | Xp Valv. Mix                   | S       | 32 °C                          |                     |
| 1436       | Tn Valv. Mix                   | S       | 120 s                          |                     |
| 1450       | Funzione massetto              | M       | Off                            |                     |
| 1451       | Setpoint massetto manuale      | M       | 25 °C                          |                     |
| 1455       | Setpoint massetto attuale      | U       | 0 °C                           |                     |
| 1456       | Giorno massetto attuale        | U       | 0                              |                     |
| 1461       | Smaltimento eccesso calore     | S       | Sempre                         |                     |
| 1470       | Con acumulador Con bollitore   | S       | No                             |                     |
| 1472       | Con regol.prim/pompa sist.     | S       | No                             |                     |
| 1481       | Velocità partenza              | S       | 100 %                          |                     |
| 1482       | Velocità pompa min             | S       | 100 %                          |                     |
| 1483       | Velocità pompa max             | S       | 100 %                          |                     |
| 1488       | Contr.veloc.increm.curva       | S       | 33 %                           |                     |
| 1489       | Contr.velocità                 | S       | 5 min                          |                     |
| 1490       | Correz.Setp mand ctrl veloc    | S       | Sì                             |                     |
| 1498       | Commutaz livello oper.         | S       | Ridotto                        |                     |
| 1500       | Commutazione regime            | S       | Protezione                     |                     |
| <b>ACS</b> |                                |         |                                |                     |
| 1610       | Setpoint nominale              | U       | 50 °C                          |                     |
| 1612       | Setpoint ridotto               | S       | 45 °C                          |                     |
| 1614       | Setpoint nominale max          | S       | 65 °C                          |                     |
| 1620       | Consenso                       | M       | Programma orario CR            |                     |
| 1630       | Priorità di carico ACS         | M       | Circ.Misc.slitt/Circ.Dir.assol |                     |
| 1640       | Funzione legionella            | S       | Off                            |                     |
| 1641       | Funz.legionella periodica      | S       | 3                              |                     |
| 1642       | Giorno sett funz legionella    | S       | Lunedì                         |                     |
| 1644       | Orario funzione antilegionella | S       | 05:00                          |                     |
| 1645       | Setpoint funz. antilegionella  | S       | 65 °C                          |                     |
| 1646       | Durata funz. legionella        | S       | 30 min                         |                     |
| 1647       | Pompa circ funz legionella     | S       | On                             |                     |
| 1660       | Consenso pompa ricirc.         | S       | Consenso ACS                   |                     |
| 1661       | Intermittenza pompa circ.      | S       | On                             |                     |
| 1663       | Setpoint ricircolo             | S       | 45 °C                          |                     |

| N. linea           | Programmazione              | Accesso | Valore predefinito  | Regolazione cliente |
|--------------------|-----------------------------|---------|---|---------------------|
| 1680               | Commutazione regime         | S       | Off   |                     |
| <b>Utenza CR 1</b> |                             |         |   |                     |
| 1859               | Flow temp setp cons request | M       | 60 °C   |                     |
| 1875               | Smaltimento eccesso calore  | S       | On  |                     |
| 1878               | Con bollitore               | S       | No  |                     |
| 1880               | Con regol.prim/pompa sist.  | S       | No  |                     |
| <b>Utenza CR 2</b> |                             |         |   |                     |
| 1909               | Flow temp setp cons request | M       | 60 °C   |                     |
| 1925               | Smaltimento eccesso calore  | S       | On  |                     |
| 1928               | Con bollitore               | S       | No  |                     |
| 1930               | Con regol.prim/pompa sist.  | S       | No  |                     |
| <b>Utenza CR 3</b> |                             |         |   |                     |
| 1959               | Flow temp setp cons request | M       | 70 °C   |                     |
| 1975               | Smaltimento eccesso calore  | S       | On  |                     |
| 1978               | Con bollitore               | S       | No  |                     |
| 1980               | Con regol.prim/pompa sist.  | S       | No  |                     |
| <b>Piscina</b>     |                             |         |   |                     |
| 2055               | Setpoint solare             | S       | 26 °C   |                     |
| 2056               | Setpoint generatore calore  | S       | 22 °C   |                     |
| 2065               | Prior.carico solare         | S       | Priorità 3  |                     |
| 2080               | Con solare                  | S       | Si  |                     |
| <b>Caldaia</b>     |                             |         |   |                     |
| 2203               | Consenso sotto temp est     | S       | --- °C  |                     |
| 2208               | Carico completo bollitore   | S       | Off   |                     |
| 2210               | Setpoint min                | S       | 8 °C  |                     |
| 2212               | Setpoint max                | S       | 80 °C   |                     |
| 2214               | Setpoint controllo manuale  | U       | 60 °C   |                     |
| 2217               | Setpoint antigelo           | S       | 7 °C  |                     |
| 2243               | Tempo min spegnim bruc      | S       | 5 min   |                     |
| 2250               | Temporizzaz pompa           | S       | 5 min   |                     |
| 2253               | Temporizz pompa dopo ACS    | S       | 1 min   |                     |
| 2270               | Setpoint ritorno minimo     | S       | 8 °C  |                     |
| 2321               | Velocità partenza           | S       | 35 : 56 %<br>60 : 72 %<br>80 : 63 %<br>100 : 80 %<br>115 : 75 %<br>150 : 63 % |                     |
| 2322               | Velocità pompa min          | S       | 35 : 56 %<br>60 : 72 %<br>80 : 63 %<br>100 : 80 %<br>115 : 75 %<br>150 : 63 % |                     |
| 2323               | Velocità pompa max          | S       | 35 : 56 %<br>60 : 72 %<br>80 : 63 %<br>100 : 80 %<br>115 : 75 %<br>150 : 63 % |                     |
| 2330               | Output nominale             | S       | 35 : 34<br>60 : 60<br>80 : 80<br>100 : 100<br>115 : 115<br>150 : 134          |                     |

| N. linea       | Programmazione                 | Accesso | Valore predefinito  | Regolazione cliente |
|----------------|--------------------------------|---------|---|---------------------|
| 2331           | Output stadio base             | S       | 35 : 8<br>60 : 12<br>80 : 16<br>100 : 20<br>115 : 24<br>150 : 28              |                     |
| 2334           | Output a veloc pompa min       | S       | 0 %   |                     |
| 2335           | Output a veloc pompa max       | S       | 0 %   |                     |
| 2441           | Velocità max ventil.riscaldam. | S       | 35 : 5190<br>60 : 7250<br>80 : 6380<br>100 : 6450<br>115 : 6590<br>150 : 6350 |                     |
| 2442           | Fan speed full charging max    | S       | 35 : 5190<br>60 : 7250<br>80 : 6380<br>100 : 6450<br>115 : 6590<br>150 : 6350 |                     |
| 2444           | Fan speed DHW max              | S       | 35 : 5190<br>60 : 7250<br>80 : 6380<br>100 : 6450<br>115 : 6590<br>150 : 6350 |                     |
| 2454           | Diff accens CR                 | S       | 3 °C  |                     |
| 2455           | Diff spegn min CR              | S       | 3 °C  |                     |
| 2456           | Diff spegn max CR              | S       | 6 °C  |                     |
| 2457           | Tempo ripristino CR            | S       | 20 min  |                     |
| 2460           | Diff accens ACS                | S       | 3 °C  |                     |
| 2461           | Diff spegn min ACS             | S       | 3 °C  |                     |
| 2462           | Diff spegn max ACS             | S       | 6 °C  |                     |
| 2463           | Tempo ripristino ACS           | S       | 20 min  |                     |
| 2470           | Ritard.rich.calore funz.spec   | M       | 0 s   |                     |
| 2503           | Parametro                      | S       | 6 s   |                     |
| 2630           | Procedura auto deareazione     | S       | Off   |                     |
| 2655           | ON tempo di deareazione        | S       | 10 s  |                     |
| 2656           | OFF tempo di deareazione       | S       | 5 s   |                     |
| 2657           | Numero di ripetizioni          | S       | 3   |                     |
| 2662           | Tempo spillatura CR            | S       | 10 min  |                     |
| 2663           | Tempo spillatura ACS           | S       | 5 min   |                     |
| <b>Cascata</b> |                                |         |   |                     |
| 3510           | Sequenza generatori            | S       | Late on, late off   |                     |
| 3511           | Output banda min               | S       | 30 %  |                     |
| 3512           | Output banda max               | S       | 90 %  |                     |
| 3530           | Rilascio integr. Seq. Sorg.    | S       | 300 °Cmin   |                     |
| 3531           | Reset integral seq sorg        | S       | 100 °Cmin   |                     |
| 3532           | Blocco accensione              | S       | 300 s   |                     |
| 3533           | Ritardo accensione             | S       | 5 min   |                     |
| 3534           | Tempo forzato stadio           | S       | 60 s  |                     |
| 3535           | Ritardo accens.ACS             | S       | 2 min   |                     |
| 3540           | Commutaz autom seq.za          | S       | 500 h   |                     |
| 3541           | Esclus. autom seq.za           | S       | Nessuno   |                     |
| 3544           | Generatore leader              | S       | Sorgente 1  |                     |
| 3560           | Setpoint ritorno minimo        | S       | 8 °C  |                     |

| N. linea                 | Programmazione                | Accesso | Valore predefinito | Regolazione cliente |
|--------------------------|-------------------------------|---------|--------------------|---------------------|
| 3562                     | Influenza ritorno utenze      | S       | On                 |                     |
| <b>Accumulo ACS</b>      |                               |         |                    |                     |
| 5020                     | Incremento setpoint mandata   | S       | 10 °C              |                     |
| 5021                     | Boost trasferimento           | S       | 8 °C               |                     |
| 5022                     | Tipo di carico                | S       | Pieno carico       |                     |
| 5030                     | Limitazione tempo di carico   | S       | --- min            |                     |
| 5040                     | Protezione scarico            | S       | Automatico         |                     |
| 5050                     | Temperatura max di carico     | S       | 80 °C              |                     |
| 5055                     | Temp. di recooling            | S       | 80 °C              |                     |
| 5056                     | Raffreddamento caldaia/CR     | S       | Off                |                     |
| 5057                     | Raffreddamento collettore     | S       | Off                |                     |
| 5060                     | Regime resistenza elettrica   | S       | Sostituto          |                     |
| 5061                     | Funzionam. resistenza elettr. | S       | Consenso ACS       |                     |
| 5062                     | Controllo resistenza elettr.  | S       | Sensore ACS        |                     |
| 5085                     | Smaltimento eccesso calore    | S       | On                 |                     |
| 5090                     | Con bollitore                 | S       | No                 |                     |
| 5092                     | Con regol.prim/pompa sist.    | S       | No                 |                     |
| 5093                     | Con solare                    | S       | Sì                 |                     |
| 5101                     | Velocità pompa min            | S       | 100 %              |                     |
| 5102                     | Velocità pompa max            | S       | 100 %              |                     |
| 5108                     | Vel. partenza pompa carico    | S       | 100 %              |                     |
| <b>Funzione generale</b> |                               |         |                    |                     |
| 5570                     | Temp diff on dt contr 1       | S       | 20 °C              |                     |
| 5571                     | Temp diff off dt contr 1      | S       | 10 °C              |                     |
| 5572                     | Min dT contr 1 in tempo       | S       | 0 °C               |                     |
| 5573                     | Sensore 1 dT controllore 1    | S       | Nessuna            |                     |
| 5574                     | Sensore 2 dT controllore 1    | S       | Nessuna            |                     |
| 5575                     | Min dT contr 1 in tempo       | S       | 0 s                |                     |
| 5577                     | Spunto pompa/valvola K21      | S       | On                 |                     |
| 5580                     | Temp diff on dt contr 2       | S       | 20 °C              |                     |
| 5581                     | Temp diff off dt contr 2      | S       | 10 °C              |                     |
| 5582                     | Min dT contr 2 in tempo       | S       | 0 °C               |                     |
| 5583                     | Sensore 1 dT controllore 2    | S       | Nessuna            |                     |
| 5584                     | Sensore 2 dT controllore 2    | S       | Nessuna            |                     |
| 5585                     | Min dT contr 2 in tempo       | S       | 0 s                |                     |
| 5587                     | Spunto pompa/valvola K22      | S       | On                 |                     |
| <b>Configurazione</b>    |                               |         |                    |                     |
| 5710                     | Circuito riscaldamento 1      | M       | Off                |                     |
| 5711                     | Circuito raffrescamento 1     | M       | Off                |                     |
| 5715                     | Circuito riscaldamento 2      | M       | Off                |                     |
| 5721                     | Circuito riscaldamento 3      | M       | Off                |                     |
| 5730                     | Sensore ACS                   | M       | Sensore ACS B3     |                     |
| 5731                     | Elem contr ACS                | M       | Pompa carico       |                     |
| 5732                     | Off pompa ACS com.val.dev.    | M       | 0 s                |                     |
| 5733                     | Ritardo Off pompa ACS         | M       | 0 s                |                     |
| 5734                     | Posiz base deviatrice ACS     | S       | Ultima richiesta   |                     |
| 5736                     | Circuito separato ACS         | M       | Off                |                     |
| 5737                     | Azione funz.to valvdev ACS    | S       | Posizione su ACS   |                     |
| 5738                     | Midposition DHW div valve     | S       | Off                |                     |

| <b>N. linea</b> | <b>Programmazione</b>           | <b>Accesso</b> | <b>Valore predefinito</b> | <b>Regolazione cliente</b> |
|-----------------|---------------------------------|----------------|---------------------------|----------------------------|
| 5774            | Contr pomp'cald/valv'ACS        | M              | Tutte le richieste        |                            |
| 5840            | Solar controlling element       | M              | Pompa carico              |                            |
| 5841            | Scambiat solare esterno         | M              | CR1 e CR2                 |                            |
| 5870            | Bollitore combi                 | M              | No                        |                            |
| 5890            | Uscita relé QX1                 | M              | Uscita allarme K10        |                            |
| 5891            | Uscita relé QX2                 | M              | Attuatore ACS Q3          |                            |
| 5892            | Uscita relé QX3                 | M              | Pompa caldaia Q1          |                            |
| 5931            | Sonda input BX2                 | M              | Nessuna                   |                            |
| 5932            | Sonda input BX3                 | M              | Nessuna                   |                            |
| 5950            | Funzione input H1               | M              | Nessuna                   |                            |
| 5951            | Logica contatto H1              | M              | Normalmente chiuso        |                            |
| 5953            | Valore tensione 1 H1 (U1)       | M              | 0 V                       |                            |
| 5954            | Valore 1 H1 (F1)                | M              | 0                         |                            |
| 5955            | Valore tensione 2 H1 (U2)       | M              | 10 V                      |                            |
| 5956            | Valore 2 H1 (F2)                | M              | 1000                      |                            |
| 5977            | Funzione input H5               | M              | Nessuno                   |                            |
| 5978            | Logica contatto H5              | M              | Normalmente chiuso        |                            |
| 6020            | Funz modulo d'estensione 1      | M              | Nessuno                   |                            |
| 6021            | Funz modulo d'estensione 2      | M              | Nessuno                   |                            |
| 6022            | Funz modulo d'estensione 3      | M              | Nessuno                   |                            |
| 6030            | Uscita relé QX21 modulo 1       | M              | Nessuna                   |                            |
| 6031            | Uscita relé QX22 modulo 1       | M              | Nessuna                   |                            |
| 6032            | Uscita relé QX23 modulo 1       | M              | Nessuna                   |                            |
| 6033            | Uscita relé QX21 modulo 2       | M              | Nessuna                   |                            |
| 6034            | Uscita relé QX22 modulo 2       | M              | Nessuna                   |                            |
| 6035            | Uscita relé QX23 modulo 2       | M              | Nessuna                   |                            |
| 6036            | Uscita relé QX21 modulo 3       | M              | Nessuna                   |                            |
| 6037            | Uscita relé QX22 modulo 3       | M              | Nessuna                   |                            |
| 6038            | Uscita relé QX23 modulo 3       | M              | Nessuna                   |                            |
| 6040            | Sonda BX21 modulo 1             | M              | Nessuna                   |                            |
| 6041            | Sonda BX22 modulo 1             | M              | Nessuna                   |                            |
| 6042            | Sonda BX21 modulo 2             | M              | Nessuna                   |                            |
| 6043            | Sonda BX22 modulo 2             | M              | Nessuna                   |                            |
| 6044            | Sonda BX21 modulo 3             | M              | Nessuna                   |                            |
| 6045            | Sonda BX22 modulo 3             | M              | Nessuna                   |                            |
| 6046            | Funzione H2 modulo 1            | M              | Nessuno                   |                            |
| 6047            | Logica contatto H2 modulo 1     | M              | Normalmente chiuso        |                            |
| 6049            | Valore tens. 1 H2 modulo 1 (U1) | M              | 0 V                       |                            |
| 6050            | Valore 1 H2 modulo 1 (F1)       | M              | 0                         |                            |
| 6051            | Valore tens. 2 H2 modulo 1 (U2) | M              | 0 V                       |                            |
| 6052            | Valore 2 H2 modulo 1 (F2)       | M              | 0                         |                            |
| 6054            | Funzione H2 modulo 2            | M              | Nessuno                   |                            |
| 6055            | Logica contatto H2 modulo 2     | M              | Normalmente chiuso        |                            |
| 6057            | Valore tens. 1 H2 modulo 2 (U1) | M              | 0 V                       |                            |
| 6058            | Valore 1 H2 modulo 2 (F1)       | M              | 0                         |                            |
| 6059            | Valore tens. 2 H2 modulo 2 (U2) | M              | 0 V                       |                            |
| 6060            | Valore 2 H2 modulo 2 (F2)       | M              | 0                         |                            |
| 6062            | Funzione H2 modulo 3            | M              | Nessuno                   |                            |
| 6063            | Logica contatto H2 modulo 3     | M              | Normalmente chiuso        |                            |

| N. linea      | Programmazione                  | Accesso | Valore predefinito  | Regolazione cliente |
|---------------|---------------------------------|---------|---|---------------------|
| 6065          | Valore tens. 1 H2 modulo 3 (U1) | M       | 0 V   |                     |
| 6066          | Valore 1 H2 modulo 3 (F1)       | M       | 0   |                     |
| 6067          | Valore tens. 2 H2 modulo 3 (U2) | M       | 0 V   |                     |
| 6068          | Valore 2 H2 modulo 3 (F2)       | M       | 0   |                     |
| 6078          | Funzione output UX2             | S       | Pompa caldaia Q1  |                     |
| 6079          | Logica output UX2               | S       | Standard  |                     |
| 6089          | Funzione output UX3             | S       | Nessuna   |                     |
| 6090          | Logica output UX3               | S       | Standard  |                     |
| 6097          | Tipo sonda temp. collettore     | S       | NTC   |                     |
| 6098          | Correzione sonda collettore     | S       | 0 °C  |                     |
| 6100          | Correzione sonda esterna        | S       | 0 °C  |                     |
| 6110          | Costante di tempo edificio      | S       | 8 h   |                     |
| 6116          | Costante tempo setp comp.       | S       | 1 min   |                     |
| 6117          | Compensaz setp. centrale        | S       | 5 °C  |                     |
| 6120          | Protezione antigelo impianto    | S       | Off   |                     |
| 6127          | Durata antigripp.pompa/valv.    | S       | 30 s  |                     |
| 6200          | Memorizzare sonda               | M       | No  |                     |
| 6205          | Ripristinare parametri          | S       | No  |                     |
| 6230          | Info 1 OEM                      |         | 16  |                     |
| 6231          | Info 2 OEM                      | S       | 35 : 1<br>60 : 3<br>80 : 5<br>100 : 6<br>115 : 7<br>150 : 9 |                     |
| 6234          | Tipo di caldaia                 | S       | 2 : VARFREE   |                     |
| <b>LPB</b>    |                                 |         |   |                     |
| 6600          | Indirizzo apparecchio           | M       | 1   |                     |
| 6601          | Indirizzo segmento              | S       | 0   |                     |
| 6604          | Funzione Bus power supply       | S       | Automatico  |                     |
| 6605          | Stato Bus power supply          | S       | Automatico  |                     |
| 6610          | Visualizz. messaggi sistema     | S       | No  |                     |
| 6611          | Relé msg allarmi sistema        | S       | No  |                     |
| 6612          | Ritardo allarme                 | S       | 2 min   |                     |
| 6620          | Azione commutazioni             | S       | Sistema   |                     |
| 6621          | Commutazione estate             | S       | Localmente  |                     |
| 6623          | Commutazione regime             | S       | Centrale  |                     |
| 6624          | Blocco generatore manuale       | S       | Localmente  |                     |
| 6625          | Assegnazione sanitario          | S       | Tutti i circ risc nel sistema                               |                     |
| 6631          | Sorg.est.con modo eco           | S       | Off   |                     |
| 6640          | Modo orologio                   | M       | Autonomo  |                     |
| 6650          | Fonte temperatura esterna       | S       | 0   |                     |
| <b>Errore</b> |                                 |         |   |                     |
| 6705          | Codice di diagnosi software     | U       | 0   |                     |
| 6706          | Quadro fase pos. anomala        | U       | 0   |                     |
| 6710          | Reinizializ. relè allarme       | M       | No  |                     |
| 6740          | Allarme T° avvio 1              | S       | 120 min   |                     |
| 6741          | Allarme T° avvio 2              | S       | 120 min   |                     |
| 6742          | Allarme T° avvio 3              | S       | 120 min   |                     |
| 6743          | Allarme T° caldaia              | S       | 120 min   |                     |
| 6745          | Allarme carico ACS              | S       | 8 h   |                     |

| <b>N. linea</b> | <b>Programmazione</b>          | <b>Accesso</b> | <b>Valore predefinito</b> | <b>Regolazione cliente</b> |
|-----------------|--------------------------------|----------------|---------------------------|----------------------------|
| 6800            | Cronologia 1                   | S              | 00:00                     |                            |
| 6803            | Codice errore 1                | S              | 0                         |                            |
| 6805            | Codice di diagnosi software 1  | S              | 0                         |                            |
| 6806            | Quadro fase 1                  | S              | 0                         |                            |
| 6810            | Cronologia 2                   | S              | 00:00                     |                            |
| 6813            | Codice errore 2                | S              | 0                         |                            |
| 6815            | Codice di diagnosi software 2  | S              | 0                         |                            |
| 6816            | Quadro fase 2                  | S              | 0                         |                            |
| 6820            | Cronologia 3                   | S              | 00:00                     |                            |
| 6823            | Codice errore 3                | S              | 0                         |                            |
| 6825            | Codice di diagnosi software 3  | S              | 0                         |                            |
| 6826            | Quadro fase 3                  | S              | 0                         |                            |
| 6830            | Cronologia 4                   | S              | 00:00                     |                            |
| 6833            | Codice errore 4                | S              | 0                         |                            |
| 6835            | Codice di diagnosi software 4  | S              | 0                         |                            |
| 6836            | Quadro fase 4                  | S              | 0                         |                            |
| 6840            | Cronologia 5                   | S              | 00:00                     |                            |
| 6843            | Codice errore 5                | S              | 0                         |                            |
| 6845            | Codice di diagnosi software 5  | S              | 0                         |                            |
| 6846            | Quadro fase 5                  | S              | 0                         |                            |
| 6850            | Cronologia 6                   | S              | 00:00                     |                            |
| 6853            | Codice errore 6                | S              | 0                         |                            |
| 6855            | Codice di diagnosi software 6  | S              | 0                         |                            |
| 6856            | Quadro fase 6                  | S              | 0                         |                            |
| 6860            | Cronologia 7                   | S              | 00:00                     |                            |
| 6863            | Codice errore 7                | S              | 0                         |                            |
| 6865            | Codice di diagnosi software 7  | S              | 0                         |                            |
| 6866            | Quadro fase 7                  | S              | 0                         |                            |
| 6870            | Cronologia 8                   | S              | 00:00                     |                            |
| 6873            | Codice errore 8                | S              | 0                         |                            |
| 6875            | Codice di diagnosi software 8  | S              | 0                         |                            |
| 6876            | Quadro fase 8                  | S              | 0                         |                            |
| 6880            | Cronologia 9                   | S              | 00:00                     |                            |
| 6883            | Codice errore 9                | S              | 0                         |                            |
| 6885            | Codice di diagnosi software 9  | S              | 0                         |                            |
| 6886            | Quadro fase 9                  | S              | 0                         |                            |
| 6890            | Cronologia 10                  | S              | 00:00                     |                            |
| 6893            | Codice errore 10               | S              | 0                         |                            |
| 6895            | Codice di diagnosi software 10 | S              | 0                         |                            |
| 6896            | Quadro fase 10                 | S              | 0                         |                            |
| 6900            | Cronologia 11                  | S              | 00:00                     |                            |
| 6903            | Codice errore 11               | S              | 0                         |                            |
| 6905            | Codice di diagnosi software 11 | S              | 0                         |                            |
| 6906            | Quadro fase 11                 | S              | 0                         |                            |
| 6910            | Cronologia 12                  | S              | 00:00                     |                            |
| 6913            | Codice errore 12               | S              | 0                         |                            |
| 6915            | Codice di diagnosi software 12 | S              | 0                         |                            |
| 6916            | Quadro fase 12                 | S              | 0                         |                            |
| 6920            | Cronologia 13                  | S              | 00:00                     |                            |

| N. linea                              | Programmazione                 | Accesso | Valore predefinito | Regolazione cliente |
|---------------------------------------|--------------------------------|---------|--------------------|---------------------|
| 6923                                  | Codice errore 13               | S       | 0                  |                     |
| 6925                                  | Codice di diagnosi software 13 | S       | 0                  |                     |
| 6926                                  | Quadro fase 13                 | S       | 0                  |                     |
| 6930                                  | Cronologia 14                  | S       | 00:00              |                     |
| 6933                                  | Codice errore 14               | S       | 0                  |                     |
| 6935                                  | Codice di diagnosi software 14 | S       | 0                  |                     |
| 6936                                  | Quadro fase 14                 | S       | 0                  |                     |
| 6940                                  | Cronologia 15                  | S       | 00:00              |                     |
| 6943                                  | Codice errore 15               | S       | 0                  |                     |
| 6945                                  | Codice di diagnosi software 15 | S       | 0                  |                     |
| 6946                                  | Quadro fase 15                 | S       | 0                  |                     |
| 6950                                  | Cronologia 16                  | S       | 00:00              |                     |
| 6953                                  | Codice errore 16               | S       | 0                  |                     |
| 6955                                  | Codice di diagnosi software 16 | S       | 0                  |                     |
| 6956                                  | Quadro fase 16                 | S       | 0                  |                     |
| 6960                                  | Cronologia 17                  | S       | 00:00              |                     |
| 6963                                  | Codice errore 17               | S       | 0                  |                     |
| 6965                                  | Codice di diagnosi software 17 | S       | 0                  |                     |
| 6966                                  | Quadro fase 17                 | S       | 0                  |                     |
| 6970                                  | Cronologia 18                  | S       | 00:00              |                     |
| 6973                                  | Codice errore 18               | S       | 0                  |                     |
| 6975                                  | Codice di diagnosi software 18 | S       | 0                  |                     |
| 6976                                  | Quadro fase 18                 | S       | 0                  |                     |
| 6980                                  | Cronologia 19                  | S       | 00:00              |                     |
| 6983                                  | Codice errore 19               | S       | 0                  |                     |
| 6985                                  | Codice di diagnosi software 19 | S       | 0                  |                     |
| 6986                                  | Quadro fase 19                 | S       | 0                  |                     |
| 6990                                  | Cronologia 20                  | S       | 00:00              |                     |
| 6993                                  | Codice errore 20               | S       | 0                  |                     |
| 6995                                  | Codice di diagnosi software 20 | S       | 0                  |                     |
| 6996                                  | Quadro fase 20                 | S       | 0                  |                     |
| <b>Manutenzione / Regime speciale</b> |                                |         |                    |                     |
| 7040                                  | Intervallo ore fz. bruciatore  | S       | 1500 h             |                     |
| 7041                                  | Ore fz. bruc. dopo manut.      | S       | 0 h                |                     |
| 7042                                  | Intervallo avviamenti bruc.    | S       | 9000               |                     |
| 7043                                  | Avviamenti br. dopo manut.     | S       | 0                  |                     |
| 7044                                  | Intervallo di manutenzione     | S       | 24 mesi            |                     |
| 7045                                  | Tempo trascorso dopo man.      | S       | 0 mesi             |                     |
| 7050                                  | Vel. ventil. corrente ionizz.  | S       | 0                  |                     |
| 7051                                  | Messaggio corrente ionizz.     | S       | No                 |                     |
| 7130                                  | Funzione spazzacamino          | U       | Off                |                     |
| 7131                                  | Potenza bruciatore             | U       | Max heating load   |                     |
| 7140                                  | Funzionamento manuale          | U       | Off                |                     |
| 7143                                  | Contr. stop funzione           | S       | Off                |                     |
| 7145                                  | Contr. stop setpoint           | S       | 0 %                |                     |
| 7146                                  | Funzione deareazione           | M       | On                 |                     |
| 7147                                  | Tipo di spillatura             | M       | Nessuno            |                     |
| 7170                                  | Telefono servizio clienti      | M       | 0                  |                     |

| N. linea                   | Programmazione              | Accesso | Valore predefinito | Regolazione cliente |
|----------------------------|-----------------------------|---------|--------------------|---------------------|
| <b>Test input/output</b>   |                             |         |                    |                     |
| 7700                       | Test relé                   | M       | Nessun test        |                     |
| 7716                       | Test uscita UX2             | M       | --- %              |                     |
| 7724                       | Test uscita UX2             | M       | --- %              |                     |
| 7730                       | Temperatura esterna B9      | M       | 0 °C               |                     |
| 7750                       | Temp ACS B3/B38             | M       | 0 °C               |                     |
| 7760                       | Temperatura caldaia B2      | M       | 0 °C               |                     |
| 7820                       | Sonda temp BX1              | M       | 0 °C               |                     |
| 7821                       | Sonda temp BX2              | M       | 0 °C               |                     |
| 7822                       | Sonda temp BX3              | M       | 0 °C               |                     |
| 7823                       | Sonda temp BX4              | M       | 0 °C               |                     |
| 7830                       | Sonda temp BX21 modulo 1    | M       | 0 °C               |                     |
| 7831                       | Sonda temp BX22 modulo 1    | M       | 0 °C               |                     |
| 7832                       | Sonda temp BX21 modulo 2    | M       | 0 °C               |                     |
| 7833                       | Sonda temp BX22 modulo 2    | M       | 0 °C               |                     |
| 7834                       | Sonda temp BX21 modulo 3    | M       | 0 °C               |                     |
| 7835                       | Sonda temp BX22 modulo 3    | M       | 0 °C               |                     |
| 7840                       | Segnale di tensione H1      | M       | 0 V                |                     |
| 7841                       | Stato del contatto H1       | M       | Aperto             |                     |
| 7845                       | Segnale tens. H2 modulo 1   | M       | 0 V                |                     |
| 7846                       | Stato contatto H2 modulo 1  | M       | Aperto             |                     |
| 7848                       | Segnale tens. H2 modulo 2   | M       | 0 V                |                     |
| 7849                       | Stato contatto H2 modulo 2  | M       | Aperto             |                     |
| 7851                       | Segnale tens. H2 modulo 3   | M       | 0 V                |                     |
| 7852                       | Stato contatto H2 modulo 3  | M       | Aperto             |                     |
| 7854                       | Segnale di tensione H3      | M       | 0 V                |                     |
| 7855                       | Stato del contatto H3       | M       | Aperto             |                     |
| 7860                       | Stato del contatto H4       | M       | Aperto             |                     |
| 7862                       | Frequenza H4                | M       | 0                  |                     |
| 7865                       | Stato del contatto H5       | M       | Aperto             |                     |
| 7872                       | Stato del contatto H6       | M       | Aperto             |                     |
| 7874                       | Stato del contatto H7       | M       | Aperto             |                     |
| 7950                       | Input EX21 modulo 1         | M       | 0 V                |                     |
| 7951                       | Input EX21 modulo 2         | M       | 0 V                |                     |
| 7952                       | Input EX21 modulo 3         | M       | 0 V                |                     |
| <b>Stato</b>               |                             |         |                    |                     |
| 8000                       | Stato circ. riscaldamento 1 | M       | 0                  |                     |
| 8001                       | Stato circ. riscaldamento 2 | M       | 0                  |                     |
| 8002                       | Stato circ. riscaldamento 3 | M       | 0                  |                     |
| 8003                       | Stato ACS                   | M       | 0                  |                     |
| 8005                       | Stato caldaia               | M       | 0                  |                     |
| 8007                       | Stato solare                | M       | 0                  |                     |
| 8008                       | Stato caldaia a legna       | M       | 0                  |                     |
| 8009                       | Stato bruciatore            | M       | 0                  |                     |
| 8010                       | Stato buffer                | M       | 0                  |                     |
| 8011                       | Stato piscina               | M       | 0                  |                     |
| <b>Diagnostica cascata</b> |                             |         |                    |                     |
| 8100                       | Priorità sorgente 1         | M       | 0                  |                     |
| 8101                       | Stato sorgente 1            | M       | manca              |                     |

| N. linea                     | Programmazione              | Accesso | Valore predefinito | Regolazione cliente |
|------------------------------|-----------------------------|---------|--------------------|---------------------|
| 8102                         | Priorità sorgente 2         | M       | 0                  |                     |
| 8103                         | Stato sorgente 2            | M       | manca              |                     |
| 8104                         | Priorità sorgente 3         | M       | 0                  |                     |
| 8105                         | Stato sorgente 3            | M       | manca              |                     |
| 8106                         | Priorità sorgente 4         | M       | 0                  |                     |
| 8107                         | Stato sorgente 4            | M       | manca              |                     |
| 8108                         | Priorità sorgente 5         | M       | 0                  |                     |
| 8109                         | Stato sorgente 5            | M       | manca              |                     |
| 8110                         | Priorità sorgente 6         | M       | 0                  |                     |
| 8111                         | Stato sorgente 6            | M       | manca              |                     |
| 8112                         | Priorità sorgente 7         | M       | 0                  |                     |
| 8113                         | Stato sorgente 7            | M       | manca              |                     |
| 8114                         | Priorità sorgente 8         | M       | 0                  |                     |
| 8115                         | Stato sorgente 8            | M       | manca              |                     |
| 8116                         | Priorità sorgente 9         | M       | 0                  |                     |
| 8117                         | Stato sorgente 9            | M       | manca              |                     |
| 8118                         | Priorità sorgente 10        | M       | 0                  |                     |
| 8119                         | Stato sorgente 10           | M       | manca              |                     |
| 8120                         | Priorità sorgente 11        | M       | 0                  |                     |
| 8121                         | Stato sorgente 11           | M       | manca              |                     |
| 8122                         | Priorità sorgente 12        | M       | 0                  |                     |
| 8123                         | Stato sorgente 12           | M       | manca              |                     |
| 8124                         | Priorità sorgente 13        | M       | 0                  |                     |
| 8125                         | Stato sorgente 13           | M       | manca              |                     |
| 8126                         | Priorità sorgente 14        | M       | 0                  |                     |
| 8127                         | Stato sorgente 14           | M       | manca              |                     |
| 8128                         | Priorità sorgente 15        | M       | 0                  |                     |
| 8129                         | Stato sorgente 15           | M       | manca              |                     |
| 8130                         | Priorità sorgente 16        | M       | 0                  |                     |
| 8131                         | Stato sorgente 16           | M       | manca              |                     |
| 8138                         | Temp mandata cascata        | M       | 0 °C               |                     |
| 8139                         | Setpoint T. mandata cascata | M       | 0 °C               |                     |
| 8140                         | Temp ritorno cascata        | M       | 0 °C               |                     |
| 8141                         | Setp.temp ritorno casc      | M       | 0 °C               |                     |
| 8150                         | Seq.za attuale commut sorg  | M       | 0 h                |                     |
| <b>Parametri diagnostica</b> |                             |         |                    |                     |
| 8304                         | Pompa caldaia Q1            | S       | Off                |                     |
| 8308                         | Velocità pompa caldaia      | S       | 0 %                |                     |
| 8309                         | Veloc pompa bypass          | S       | 0 %                |                     |
| 8310                         | Temperatura caldaia         | U       | 0 °C               |                     |
| 8311                         | Setpoint caldaia            | U       | 0 °C               |                     |
| 8312                         | Punto commutazione caldaia  | M       | 0 °C               |                     |
| 8313                         | Control sensor              | M       | 0 °C               |                     |
| 8314                         | Temperatura ritorno caldaia | U       | 0 °C               |                     |
| 8315                         | Setp ritorno caldaia        | M       | 0 °C               |                     |
| 8316                         | Temp. fumi                  | U       | 0 °C               |                     |
| 8318                         | Max Temp. fumi              | U       | 0 °C               |                     |
| 8321                         | Temp scambiatore prim       | M       | 0 °C               |                     |
| 8323                         | Num.giri ventilatore        | U       | 0 tr/min           |                     |

| N. linea                  | Programmazione                 | Accesso | Valore predefinito | Regolazione cliente |
|---------------------------|--------------------------------|---------|--------------------|---------------------|
| 8324                      | Setp ventilatore bruciatore    | U       | 0 tr/min           |                     |
| 8325                      | Contr.ventil.attuale           | M       | 0 %                |                     |
| 8326                      | Modulazione bruciatore         | U       | 0 %                |                     |
| 8327                      | Pressione acqua                | U       | 0                  |                     |
| 8329                      | Corrente ionizzazione          | U       | 0 µA               |                     |
| 8330                      | Ore di funzion. 1° stadio      | U       | 00:00:00 h         |                     |
| 8331                      | N. avviam. 1° stadio           | U       | 0                  |                     |
| 8338                      | Ore funzion. regime risc.      | U       | 00:00:00 h         |                     |
| 8339                      | Ore funzion. ACS               | U       | 00:00:00 h         |                     |
| 8366                      | Capacità Boiler                | U       | l / min            |                     |
| 8390                      | Numero fase attuale            | S       | TNB                |                     |
| 8499                      | Pompa collettore 1             | S       | 0                  |                     |
| 8501                      | Solar ctrl elem buffer         | S       | 0                  |                     |
| 8502                      | Solar ctrl elem swi pool       | S       | 0                  |                     |
| 8505                      | Velocità pompa collett 1       | S       | 0 %                |                     |
| 8506                      | Vel.pompa sol. scamb.esterno   | S       | 0 %                |                     |
| 8507                      | Vel.pompa sol. buffer          | S       | 0 %                |                     |
| 8508                      | Vel.pompa sol. piscina         | S       | 0 %                |                     |
| 8510                      | Temperatura collettore 1       | M       | 0 °C               |                     |
| 8511                      | Temp. collettore 1 max.        | M       | -28 °C             |                     |
| 8512                      | Temp. collettore 1 min.        | M       | 350 °C             |                     |
| 8513                      | dT collettore 1/ACS            | M       | 0 °C               |                     |
| 8514                      | dT collettore 1/bollitore      | M       | 0 °C               |                     |
| 8515                      | dT collettore 1/piscina        | M       | 0 °C               |                     |
| 8519                      | Temp mandata solare            | M       | 0 °C               |                     |
| 8520                      | Temp ritorno solare            | M       | 0 °C               |                     |
| 8526                      | Energia sol. ceduta 24-ore     | U       | 0 kW/h             |                     |
| 8527                      | Totale energia solare ceduta   | U       | 0 kW/h             |                     |
| 8530                      | Ore di funz. produz. solare    | U       | 00:00:00 h         |                     |
| 8531                      | Ore di funz. surrisc. collett. | U       | 00:00:00 h         |                     |
| 8532                      | Ore funz pompa collettore      | U       | 00:00:00 h         |                     |
| 8560                      | Temp. caldaia a legna          | M       | 0 °C               |                     |
| 8570                      | Ore funz.caldaia a legna       | U       | 00:00:00 h         |                     |
| <b>Diagnostica utenze</b> |                                |         |                    |                     |
| 8700                      | Temperatura esterna            | U       | 0 °C               |                     |
| 8701                      | Temperatura esterna min.       | U       | 50 °C              |                     |
| 8702                      | Temperatura esterna max.       | U       | -50 °C             |                     |
| 8703                      | Temp. esterna attenuata        | M       | 0 °C               |                     |
| 8704                      | Temp. esterna composta         | U       | 0 °C               |                     |
| 8730                      | Pompa CR1                      | U       | Off                |                     |
| 8731                      | Apertura Valv.mix 1 C.risc     | U       | Off                |                     |
| 8732                      | Chiusura Valv.mix 1 C.risc     | U       | Off                |                     |
| 8735                      | Velocità pompa CR1             | S       | 0 %                |                     |
| 8740                      | Temperatura ambiente 1         | M       | 20 °C              |                     |
| 8741                      | Setpoint ambiente 1            | M       | 20 °C              |                     |
| 8743                      | Temperatura di mandata 1       | U       | 60 °C              |                     |
| 8744                      | Setpoint mandata 1             | U       | 60 °C              |                     |
| 8749                      | Termostato ambiente 1          | M       | Nessuna richiesta  |                     |
| 8760                      | Pompa CR2                      | U       | Off                |                     |

| <b>N. linea</b> | <b>Programmazione</b>        | <b>Accesso</b> | <b>Valore predefinito</b> | <b>Regolazione cliente</b> |
|-----------------|------------------------------|----------------|---------------------------|----------------------------|
| 8761            | Valv.mix 2 CR aperta         | U              | Off                       |                            |
| 8762            | Valv.mix 2 CR chiusa         | U              | Off                       |                            |
| 8765            | Velocità pompa CR2           | S              | 0 %                       |                            |
| 8770            | Temperatura ambiente 2       | M              | 20 °C                     |                            |
| 8771            | Setpoint ambiente 2          | M              | 20 °C                     |                            |
| 8773            | Temperatura di mandata 2     | U              | 60 °C                     |                            |
| 8774            | Setpoint mandata 2           | U              | 60 °C                     |                            |
| 8779            | Termostato ambiente 2        | M              | Nessuna richiesta         |                            |
| 8790            | Pompa CR3                    | U              | Off                       |                            |
| 8791            | CR valv mix 3 aperta         | U              | Off                       |                            |
| 8792            | CR valv mix 3 chiusa         | U              | Off                       |                            |
| 8795            | Velocità pompa CR3           | S              | 0 %                       |                            |
| 8800            | Temperatura ambiente 3       | M              | 20 °C                     |                            |
| 8801            | Setpoint ambiente 3          | M              | 20 °C                     |                            |
| 8803            | Temperatura di mandata 3     | U              | 60 °C                     |                            |
| 8804            | Setpoint mandata 3           | U              | 60 °C                     |                            |
| 8809            | Termostato ambiente 3        | M              | Nessuna richiesta         |                            |
| 8820            | Pompa ACS                    | M              | Off                       |                            |
| 8825            | Velocità pompa ACS           | S              | 0 %                       |                            |
| 8826            | Speed DHW intern circ pump   | S              | 0 %                       |                            |
| 8827            | Speed inst DHW heater pump   | S              | 0 %                       |                            |
| 8830            | Temperatura ACS 1            | M              | 0 °C                      |                            |
| 8831            | Setpoint ACS                 | M              | 55 °C                     |                            |
| 8832            | Temperatura ACS 2            | M              | 0 °C                      |                            |
| 8835            | Temp. circolazione sanitario | M              | 0 °C                      |                            |
| 8836            | Temp carico DHW              | M              | 0 °C                      |                            |
| 8852            | Temp consumo ACS             | M              | 0 °C                      |                            |
| 8853            | Setpoint riscald ACS         | M              | 0 °C                      |                            |
| 8860            | Mandata ACS                  | M              | 0 l/min                   |                            |
| 8875            | Setp mandata VK1             | M              | 5 °C                      |                            |
| 8885            | Setp mandata VK2             | M              | 5 °C                      |                            |
| 8895            | Setpoint mandata piscina     | M              | 5 °C                      |                            |
| 8900            | Temperatura piscina          | M              | 0 °C                      |                            |
| 8901            | Setpoint piscina             | M              | 24 °C                     |                            |
| 8930            | Temp. Regol. prim.           | M              | 0 °C                      |                            |
| 8931            | Setpoint Regol. prim.        | M              | 0 °C                      |                            |
| 8950            | Temp. di mandata comune      | M              | 0 °C                      |                            |
| 8951            | Setpoint mandata comune      | M              | 0 °C                      |                            |
| 8952            | Temp comune di ritorno       | M              | 0 °C                      |                            |
| 8962            | Setpoint output comune       | M              | 0 %                       |                            |
| 8980            | Temp. buffer 1               | M              | 0 °C                      |                            |
| 8981            | Setpoint buffer              | M              | 0 °C                      |                            |
| 8982            | Temp. buffer 2               | M              | 0 °C                      |                            |
| 8983            | Temp. buffer 3               | M              | 0 °C                      |                            |
| 9005            | Pressione acqua H1           | M              | 0 bar                     |                            |
| 9006            | Pressione acqua H2           | M              | 0 bar                     |                            |
| 9009            | Pressione acqua H3           | M              | 0 bar                     |                            |
| 9031            | Uscita relé QX1              | M              | Off                       |                            |
| 9032            | Uscita relé QX2              | M              | Off                       |                            |

| N. linea                | Programmazione               | Accesso | Valore predefinito  | Regolazione cliente |
|-------------------------|------------------------------|---------|---|---------------------|
| 9033                    | Uscita relé QX3              | M       | Off   |                     |
| 9034                    | Uscita relé QX4              | M       | Off   |                     |
| 9050                    | Uscita relé QX21 modulo 1    | M       | Off   |                     |
| 9051                    | Uscita relé QX22 modulo 1    | M       | Off   |                     |
| 9052                    | Uscita relé QX23 modulo 1    | M       | Off   |                     |
| 9053                    | Uscita relé QX21 modulo 2    | M       | Off   |                     |
| 9054                    | Uscita relé QX22 modulo 2    | M       | Off   |                     |
| 9055                    | Uscita relé QX23 modulo 2    | M       | Off   |                     |
| 9056                    | Uscita relé QX21 modulo 3    | M       | Off   |                     |
| 9057                    | Uscita relé QX22 modulo 3    | M       | Off   |                     |
| 9058                    | Uscita relé QX23 modulo 3    | M       | Off   |                     |
| <b>Controllo fiamma</b> |                              |         |   |                     |
| 9504                    | Velocità preventil richiesta | S       | 35 : 3380<br>60 : 3130<br>80 : 2450<br>100 : 2750<br>115 : 2590<br>150 : 3410 |                     |
| 9512                    | Velocità accens richiesta    | S       | 35 : 3380<br>60 : 3130<br>80 : 2450<br>100 : 2350<br>115 : 2480<br>150 : 3410 |                     |
| 9524                    | Velocità LF richiesta        | S       | 35 : 1780<br>60 : 1920<br>80 : 1760<br>100 : 1750<br>115 : 1820<br>150 : 1610 |                     |
| 9529                    | Velocità HF richiesta        | S       | 35 : 5190<br>60 : 7250<br>80 : 6380<br>100 : 6450<br>115 : 6590<br>150 : 6350 |                     |
| 9650                    | Chimney drying               | S       | Off   |                     |
| 9651                    | Req speed chimney drying     | S       | 500 tr/min  |                     |
| 9652                    | Durata chimney drying        | S       | 10 min  |                     |

## 12. ALLEGATO A

## Dati dei prodotti ≤ 70 kW

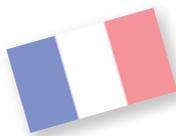
| Codice prodotto                                       |                |        |        |       |
|---|----------------|--------|--------|-------|
| Marca commerciale                                     |                | Ygnis  |        |       |
| Modelli   |                | 35     | 60     |       |
| Codice  |                | 082430 | 082431 |       |
| Produzione di calore utile                            |                |        |        |       |
| Potenza nominale                                      | Prated         | kW     | 34     | 56    |
| Classe di efficienza energetica stagionale            | Classe         |        | A      | A     |
| Efficienza energetica stagionale                      | $\eta_s$ (PCS) | %      | 93     | 93    |
| Alla potenza nominale e a regime 80°C / 60°C          | $P_4$          | kW     | 33,9   | 56,4  |
|   | $\eta_4$ (PCS) | %      | 87,5   | 87,6  |
| Al 30% della potenza nominale e a regime ritorno 30°C | $P_1$          | kW     | 11,3   | 18,9  |
|   | $\eta_1$ (PCS) | %      | 97,6   | 98,0  |
| Consumo di elettricità ausiliaria                     |                |        |        |       |
| A pieno carico  | elmax          | kW     | 0,046  | 0,138 |
| A carico parziale                                     | elmin          | kW     | 0,016  | 0,028 |
| In modalità stand-by                                  | $P_{SB}$       | kW     | 0,003  | 0,003 |
| Altre caratteristiche                                 |                |        |        |       |
| Perdita termica                                       | $P_{stby}$     | kW     | 0,042  | 0,051 |
| Emissioni di ossido di azoto                          | NOx (PCS)      | mg/kWh | 36     | 35    |
| Consumo energetico annuo                              | QHE            | kWh    | 1      | 2     |
| Potenza acustica                                      | $L_{WA}$       | dB     | 57     | 60    |

## Dati dei prodotti ≤ 400 kW

| Codice prodotto                                       |                |        |       |       |       |       |
|---|----------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Marca commerciale                                     |                | Ygnis  |       |       |       |       |
| Modelli   |                | 80     | 100   | 115   | 150   |       |
| Produzione di calore utile                            |                |        |       |       |       |       |
| Potenza nominale                                      | Prated         | kW     | 80    | 96    | 113   | 134   |
| Alla potenza nominale e a regime 80°C / 60°C          | $P_4$          | kW     | 79,8  | 96,0  | 113,0 | 134   |
|   | $\eta_4$ (PCS) | %      | 87,4  | 87,8  | 87,8  | 87,5  |
| Al 30% della potenza nominale e a regime ritorno 30°C | $P_1$          | kW     | 26,7  | 32,1  | 37,8  | 44,8  |
|   | $\eta_1$ (PCS) | %      | 97,4  | 97,8  | 97,7  | 97,6  |
| Consumo di elettricità ausiliaria                     |                |        |       |       |       |       |
| A pieno carico  | elmax          | kW     | 0,141 | 0,160 | 0,177 | 0,263 |
| A carico parziale                                     | elmin          | kW     | 0,027 | 0,030 | 0,028 | 0,031 |
| In modalità stand-by                                  | $P_{SB}$       | kW     | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| Altre caratteristiche                                 |                |        |       |       |       |       |
| Perdita termica                                       | $P_{stby}$     | kW     | 0,087 | 0,094 | 0,104 | 0,117 |
| Emissioni di ossido di azoto                          | NOx (PCS)      | mg/kWh | 35    | 34    | 36    | 35    |

Data dell'entrata in servizio:

Coordinate del vostro installatore o servizio in garanzia.



**SATC ATLANTIC SOLUTIONS CHAUFFERIE**

124 route de Fleurville  
01190 PONT DE VAUX - FRANCE  
Tél. : 03 51 42 70 03  
Fax : 03 85 51 59 30

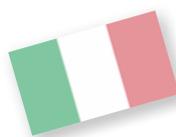
[www.atlantic-guillot.fr](http://www.atlantic-guillot.fr)



**ATLANTIC BELGIUM SA**

Avenue du Château Jaco, 1  
1410 WATERLOO - BELGIQUE  
Tél. : 02/357 28 28  
Fax : 02/351 49 72

[www.ygnis.be](http://www.ygnis.be)



**YGNIS ITALIA SPA**

Via Lombardia, 56  
21040 CASTRONNO (VA)  
Tel.: 0332 895240 r.a.  
Fax : 0332 893063

[www.ygnis.it](http://www.ygnis.it)



**YGNIS AG**

Wolhuserstrasse 31/33  
6017 RUSWIL CH  
Tel.: +41 (0) 41 496 91 20  
Fax : +41 (0) 41 496 91 21  
Hotline : 0848 865 865

[www.ygnis.ch](http://www.ygnis.ch)



**ATLANTIC IBERICA SAU**

Servicio de Asistencia Técnica Ygnis  
Calle Molinot 59-61  
Pol Ind Camí Ral  
08860 CASTELLDEFELS (BARCELONA)  
Tel. : 902 45 45 22  
Fax : 902 45 45 20  
[callcenter@groupe-atlantic.com](mailto:callcenter@groupe-atlantic.com)  
[repuestos@groupe-atlantic.com](mailto:repuestos@groupe-atlantic.com)  
[www.ygnis.es](http://www.ygnis.es)

Others countries, contact your local retailer