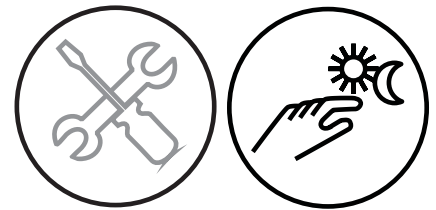


VARFREE

CALDAIA A GAS A CONDENSAZIONE

da 35, 60, 80, 100 o 115 kW
con bruciatore modulante
per gas naturale e gas propano



Manuale di installazione, uso e manutenzione



SITE DE PONT-DE-VAUX

1 route de Fleurville - BP 55
FR - 01190 PONT-DE-VAUX

SOMMARIO

1. AVVERTENZE E RACCOMANDAZIONI.....	5
1.1. Trasporto e stoccaggio.....	5
1.2. Simboli utilizzati nel presente documento.....	5
1.3. Qualifica del personale addetto alle operazioni di installazione, regolazione, uso e manutenzione.....	5
1.4. Norme di sicurezza.....	6
1.5. Caratteristiche dell'acqua.....	6
2. OMOLOGAZIONI.....	10
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
3. SPECIFICHE TECNICHE.....	12
3.1. Dimensioni.....	12
3.2. Componenti caldaia.....	14
3.3. Combustione a 15 °C e 1.013 mbar.....	16
3.4. Condizioni di utilizzo.....	18
3.5. Collegamento elettrico.....	18
4. INSTALLAZIONE.....	19
4.1. Posizionamento della caldaia.....	19
4.2. Smontaggio / rimontaggio dei pannelli frontali.....	20
4.3. Collegamento scarico fumi.....	20
4.4. Collegamento del gas.....	27
4.5. Sostituzione gas (da G20 a G31).....	28
4.6. Collegamento idraulico.....	31
4.7. Collegamento elettrico.....	33
5. MESSA IN SERVIZIO.....	37
5.1. Controlli preliminari.....	37
5.2. Messa in servizio.....	37
6. CONTROLLI FINALI.....	38
6.1. Scarico della condensa.....	38
6.2. Alimentazione del gas.....	38
7. INTERVENTI DI MANUTENZIONE.....	39
7.1. Svuotamento della caldaia.....	39
7.2. Controlli annuali.....	40

8. FINE DEL CICLO DI VITA DELL'APPARECCHIO	42
9. SCHEMI IDRAULICI E IMPOSTAZIONI.....	43
9.1. Organigrammi di selezione	43
9.2. Simboli utilizzati negli schemi.....	44
9.3. Elenco degli schemi	44
10. ELENCO DELLE PARTI DI RICAMBIO	106
11. TABELLA DEI PARAMETRI DI REGOLAZIONE CLIENTE.....	114
12. ALLEGATO A.....	130

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

A partire 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 (2006/95/CE)

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 (2004/108/CE)

- 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.

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 kW	II _{2H3P}
VARFREE 115 kW	I _{2H}

2.4. Pressioni di alimentazione del gas

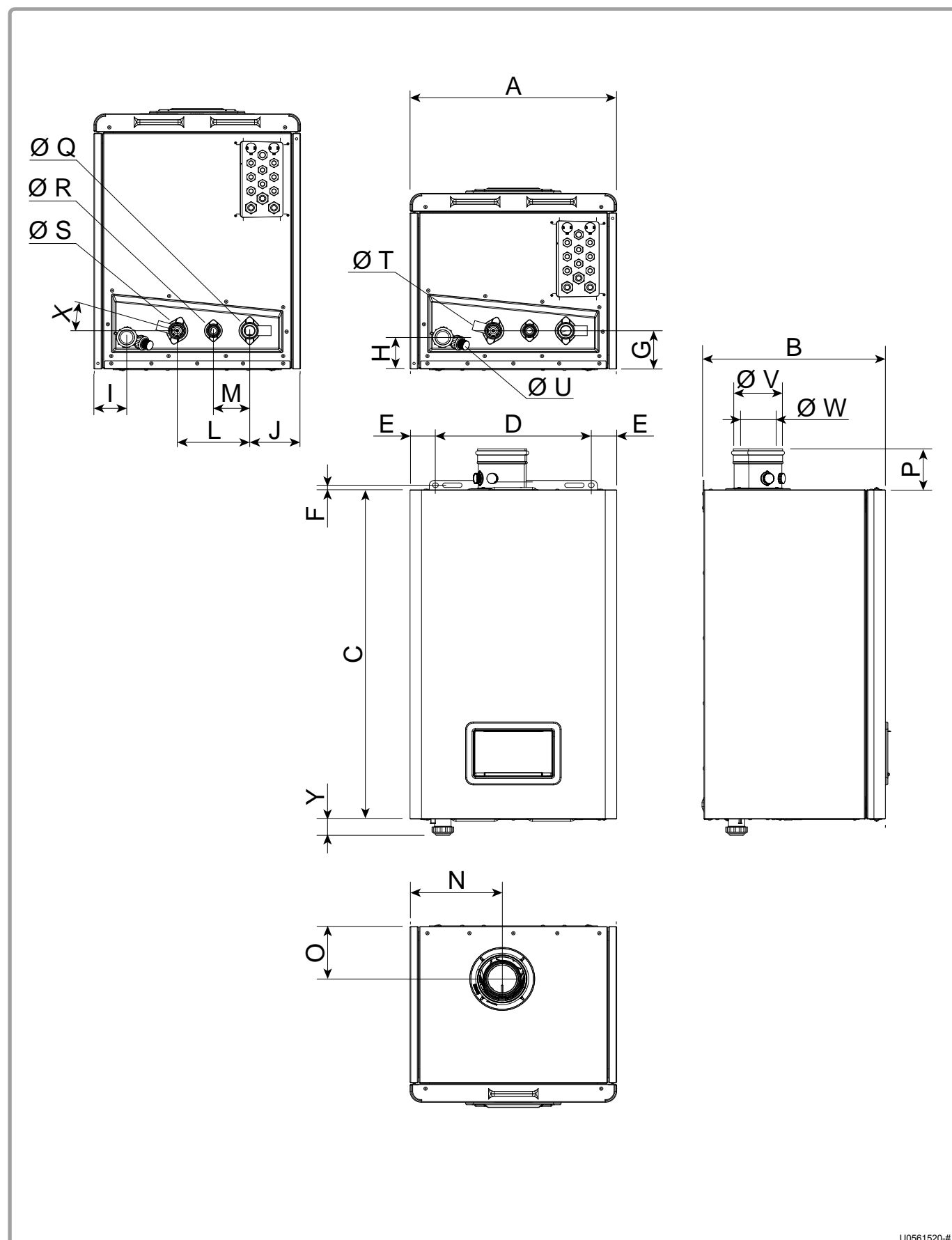


INFORMAZIONE: Le pressioni riportate di seguito devono essere rilevate all'ingresso della valvola del gas.

	Gas naturale H G20	Propano G31
Pressione nominale (mbar)	20	37
Pressione minima (mbar)	17	25
Pressione massima (mbar)	25	45

3. SPECIFICHE TECNICHE

3.1. Dimensioni



U0561520-#

figure 1 - Caratteristiche dimensionali

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

3.2. Componenti caldaia

- 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

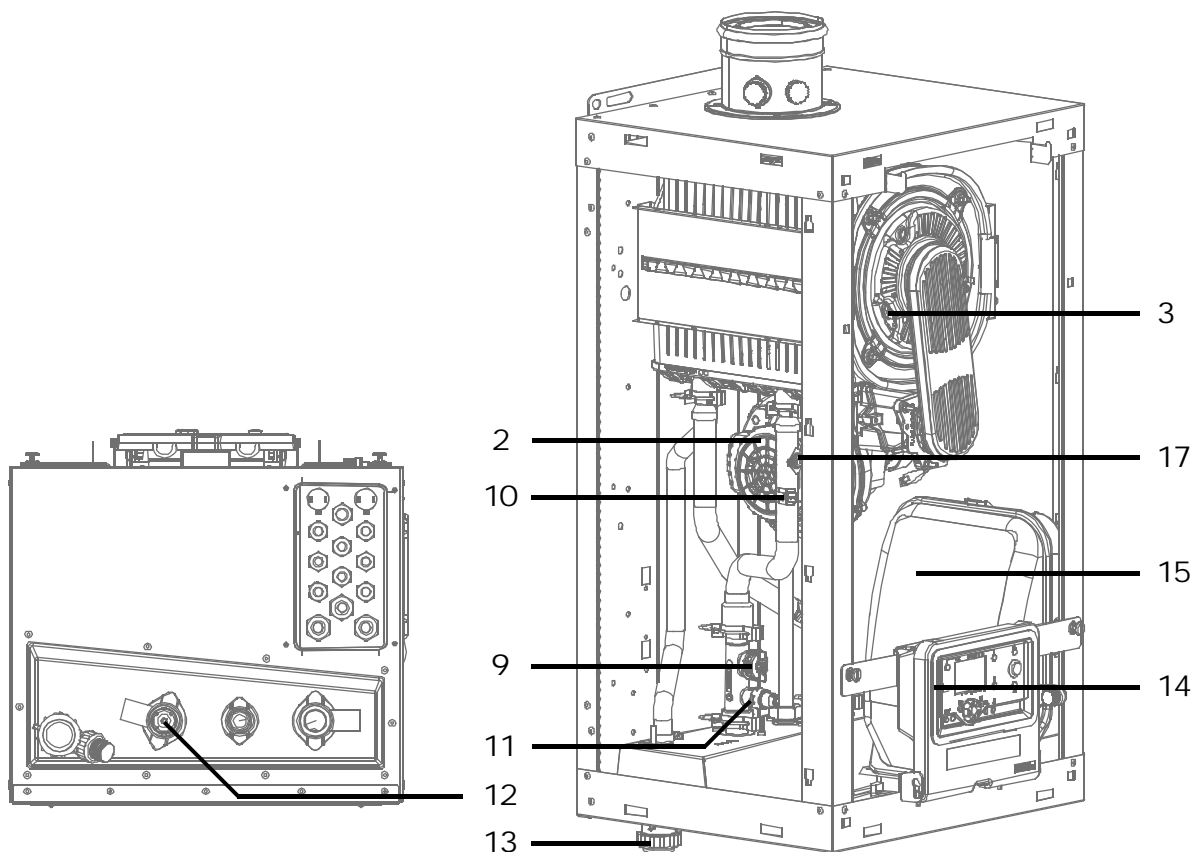
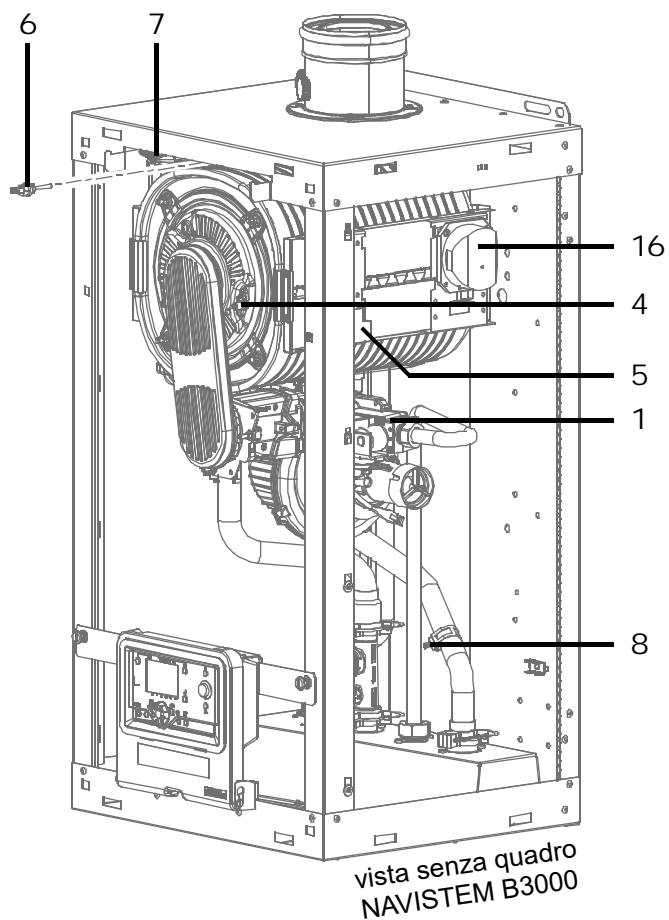


figure 2 - Componenti caldaia modelli da 35 e 60 kW

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 (VARFREE 115)

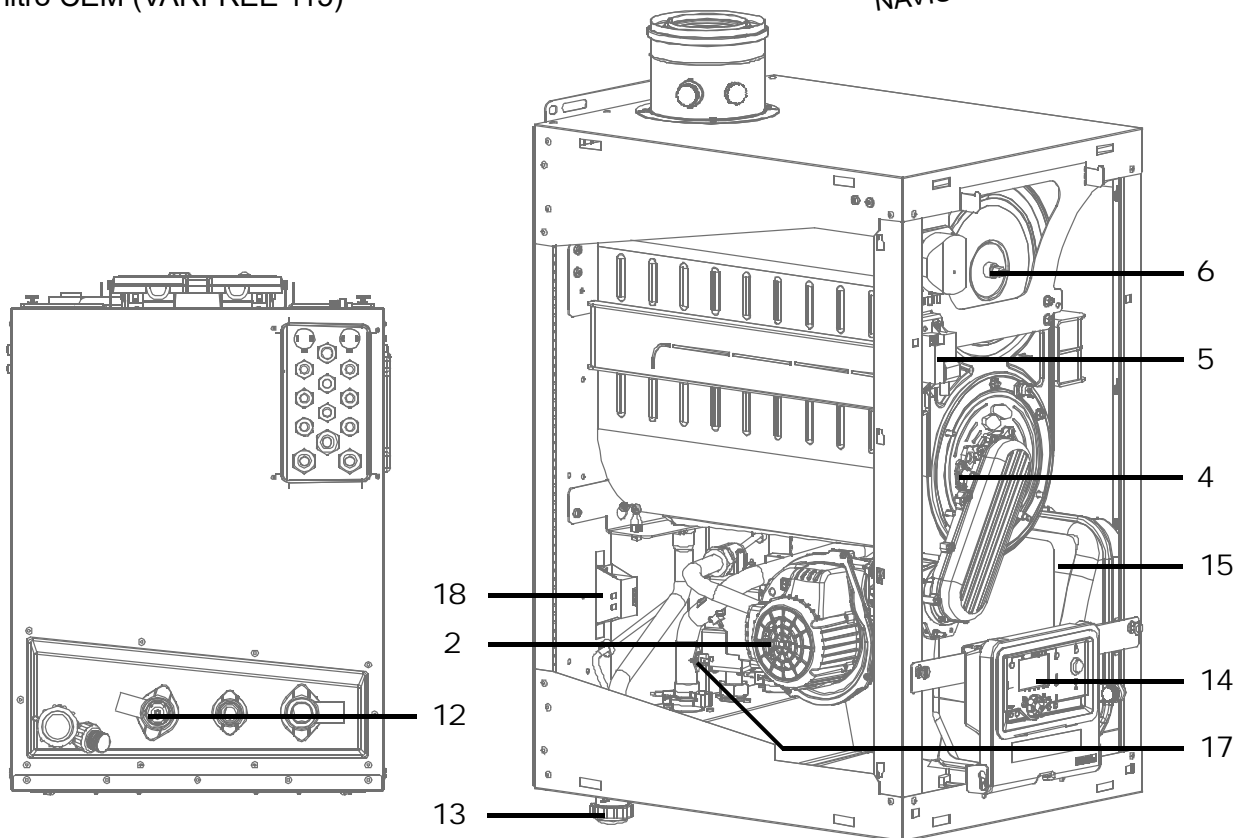
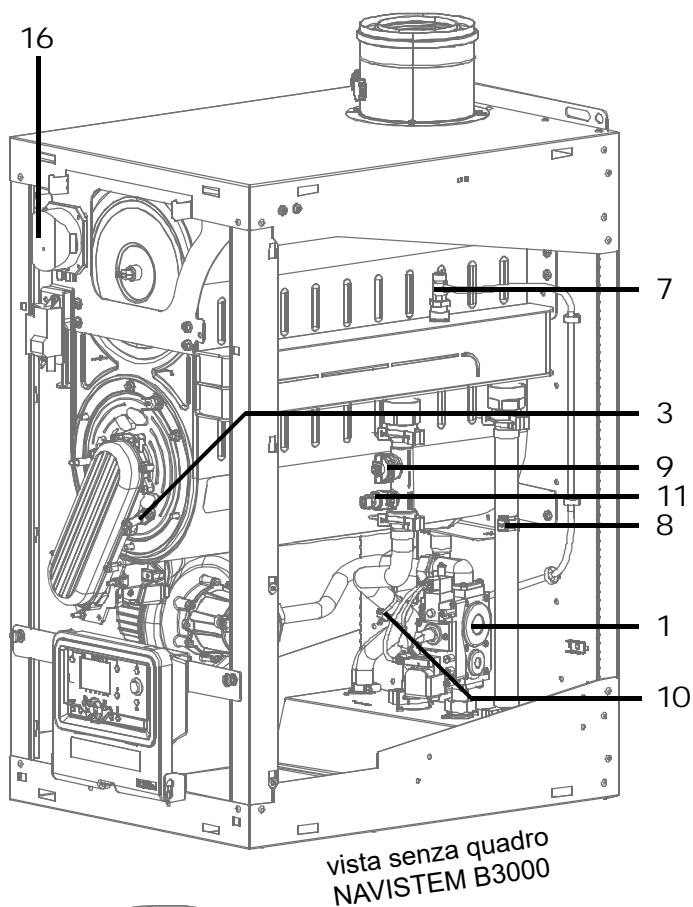


figure 3 - Componenti caldaia modelli da 80 a 115 kW

U0561578-#

3.3. Combustione a 15 °C e 1.013 mbar

3.3.1. Gas naturale G20

		MODELLI				
		35 kW	60 kW	80 kW	100 kW	115 kW
Potenza nominale P_n (80/60 °C)	kW	33,8	56,4	79,8	95,7	112,5
Potenza nominale a condensazione P (50/30 °C)	kW	36,5	61,0	87,5	104,5	122,0
Potenza minima P_{min} (80/60 °C)	kW	8,2	11,5	17,1	19,0	23,9
Portata termica nominale Q_n	kW	34,9	58,0	82,3	98,5	115,9
Portata termica all'accensione Q_{all}	kW	21,8	23,5	26,1	30,5	39,0
Portata termica min. Q_{min}	kW	8,5	11,8	17,6	19,6	24,6
Portata gas a P_n (15 °C)	m ³ /h	3,7	6,1	8,7	10,4	12,3
Range dei valori di CO₂	%	a Q _{min} : 8,7 % < CO ₂ < 8,9 % a Q _{max} : 9,1 % < CO ₂ < 9,3 %				
Flusso di massa fumi (80/60 °C)	Q _n	15,6	26,0	36,9	44,1	51,9
	Q _{all}	9,8	10,5	11,7	13,7	17,5
	Q _{min}	3,8	5,3	7,7	8,8	11,0
Flusso di massa fumi (50/30 °C)	Q _n	15,0	25,0	35,6	42,7	49,6
	Q _{all}	9,3	10,1	11,2	13,3	16,7
	Q _{min}	3,5	5,1	7,5	8,5	10,2
Temperatura fumi (80/60 °C)	Q _n	75	76	74	76	70
	Q _{all}	65	63	58	61	56
	Q _{min}	61	62	57	62	56
Temperatura fumi (50/30 °C)	Q _n	57	60	53	57	47
	Q _{all}	42	39	33	38	31
	Q _{min}	39	38	34	38	32
Diametro interno di uscita fumi	mm	80	80	100	100	100
Pressione massima ammessa nel condotto (B23P) (80/60 °C)	Q _n	107	200	179	187	200
	Q _{all}	33	31	15	17	32
	Q _{min}	20	20	15	17	20
Pressione massima ammessa nel condotto (B23P) (50/30 °C)	Q _n	87	174	149	159	175
	Q _{all}	27	27	14	17	31
	Q _{min}	20	20	14	17	20
Portata d'aria comburente a Q_n (15 °C)	m ³ /h	43,8	72,8	103,4	123,7	145,6
Classe NO_x		6				
Classificazione tipologie in funzione dello scarico dei fumi e dell'apporto di aria		B23, B23P C13, C33, C53				

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

		MODELLI			
		35 kW	60 kW	80 kW	100 kW
Potenza nominale Pn (80/60 °C)	kW	33,8	56,4	79,8	95,7
Potenza nominale a condensazione P (50/30 °C)	kW	35,7	59,7	85,6	102,3
Potenza minima Pmin (80/60°C)	kW	8,2	11,5	31,9	33,5
Portata termica nominale Qn	kW	34,9	58,0	82,3	98,5
Portata termica all'accensione Qall	kW	21,8	18,0	32,9	34,5
Portata termica min. Qmin	kW	8,5	11,8	32,9	34,5
Portata gas a Pn (15°C)	m ³ /h	1,4	2,4	3,4	4,0
Range dei valori di CO ₂	%	a Qmin : 9,9 % < CO ₂ < 10,1 % a Qmax : 10,3 % < CO ₂ < 10,5 %			
Flusso di massa fumi (80/60 °C)	Qn	15,7	26,0	36,8	44,1
	Qall	9,8	8,1	14,8	15,5
	Qmin	3,8	5,3	14,8	15,5
Flusso di massa fumi (50/30 °C)	Qn	15,5	25,7	35,3	44,0
	Qall	9,6	7,9	14,6	15,3
	Qmin	3,7	5,2	14,6	15,3
Temperatura fumi (80/60 °C)	Qn	75	78	73	75
	Qall	66	64	60	60
	Qmin	62	63	60	60
Temperatura fumi (50/30 °C)	Qn	57	60	52	56
	Qall	44	42	34	34
	Qmin	40	40	34	34
Diametro interno di uscita fumi	mm	80	80	100	100
Pressione massima ammessa nel condotto (B23P) (80/60 °C)	Qn	103	200	150	138
	Qall	29	19	24	20
	Qmin	20	19	24	20
Pressione massima ammessa nel condotto (B23P) (50/30 °C)	Qn	88	177	129	129
	Qall	24	16	22	20
	Qmin	20	16	22	20
Portata d'aria comburente a Qn (15 °C)	m ³ /h	43,9	73,0	103,5	123,9
Classe NOx	6				
Classificazione tipologie in funzione dello scarico dei fumi e dell'apporto di aria	B23, B23P C13, C33, C53				

3.4. Condizioni di utilizzo

		MODELLI				
		35 kW	60 kW	80 kW	100 kW	115 kW
Temperatura di setpoint mandata max.	°C	85				
Temperatura di sicurezza	°C	105				
Pressione di servizio max.	hPa (bar)	4000 (4)				
Pressione min. a freddo	hPa (bar)	1000 (1)				
Portata nominale di irrigazione	m ³ /h	1,5	2,4	3,4	4,1	4,8
Portata min. di irrigazione	m ³ /h	1,2	1,9	2,7	3,3	3,9
Contenuto d'acqua	l	3,6	5	9	10,2	12,8
Peso a vuoto	kg	50	60	90	95	100
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 kW	60 kW	80 kW	100 kW	115 kW
Alimentazione elettrica	V	230 V AC (+10% -15%), 50Hz				
Potenza elettrica assorbita a Qn (esclusi accessori)	W	46	138	141	160	177
Potenza elettrica assorbita a Qn (con accessori)	W	70	192	196	274	300
Potenza elettrica assorbita in modalità stand-by	W	3				
Lunghezza max. dei cavi delle sonde	m	Sonda ACS: 10 Sonda esterna: 40 da 0,5 mm ² (120 da 1,5 mm ²) Termostato ambiente: 200 da 1,5 mm ² Sonda ambiente: 200 da 1,5 mm ²				
Uscita morsettiera di potenza	V	230V AC (+10%, -15%)				
	A	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

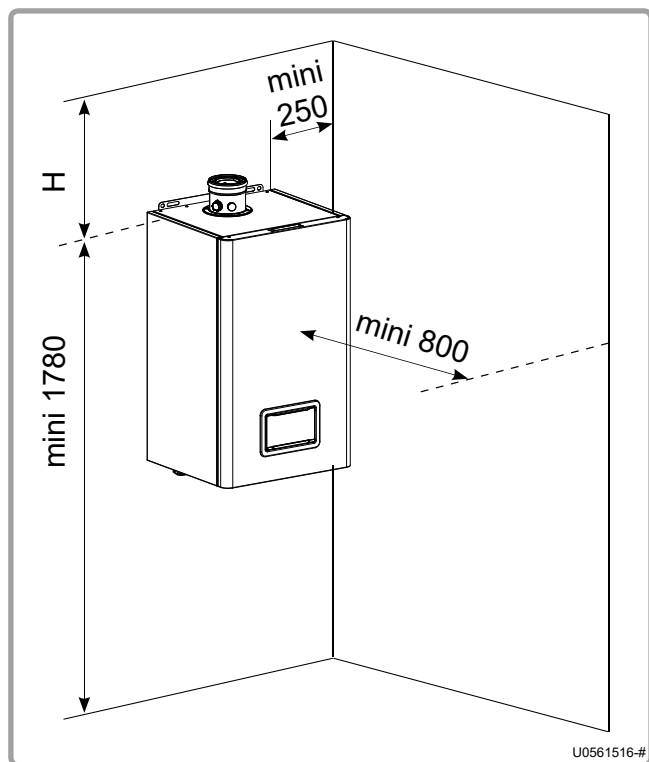


figura 4 - Spazi liberi

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.

H* (mm)	B23 / B23P					C13		C33		C53	
	35 e 60		da 80 a 115			35 e 60	da 80 a 115	35 e 60	da 80 a 115	35 e 60	da 80 a 115
	ø80	ø125	ø110	ø125	ø160	ø80/125	ø100/150	ø80/125	ø100/150	ø80/80	ø100/100
	280	360	310	430	450	290	350	140	170	510	570

* 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

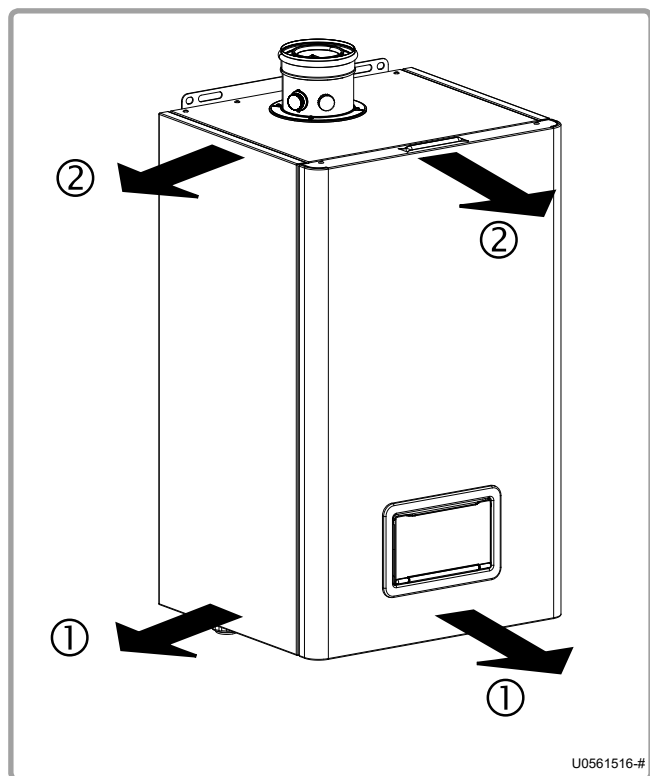


figura 5 - Smontaggio delle porte esterne

- 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 80-115**, 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 kW e 60 kW	040940	310
Ø 160	da 80 kW a 115 kW	041050	390

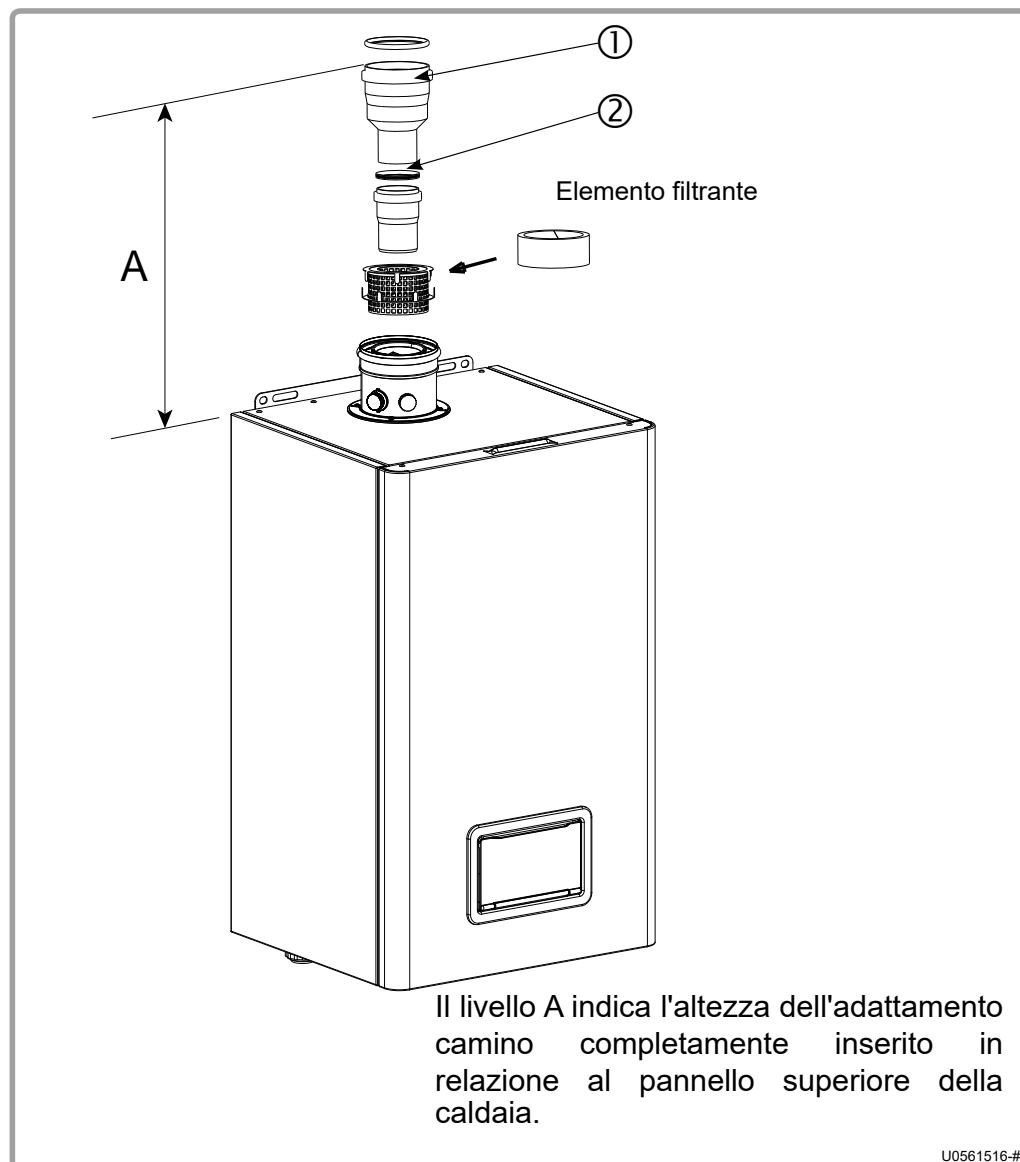


figura 6 - Dimensionamento raccomandato

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_{min} 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 kW e 60 kW	040945 (contiene parte ②) *	220
Ø 110	35 kW e 60 kW	041096 (contiene parti ①+②) *	255
	da 80 kW a 115 kW	041051 (contiene parti ①+②) *	375
Ø 125	35 kW e 60 kW	040940 (contiene parti ①+②) *	310
	da 80 kW a 115 kW	041051 (contiene parti ①+②) *	375
Ø 160	da 80 kW a 115 kW	041050 (contiene parti ①+②) *	390

* : Vedere figura 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 C13.

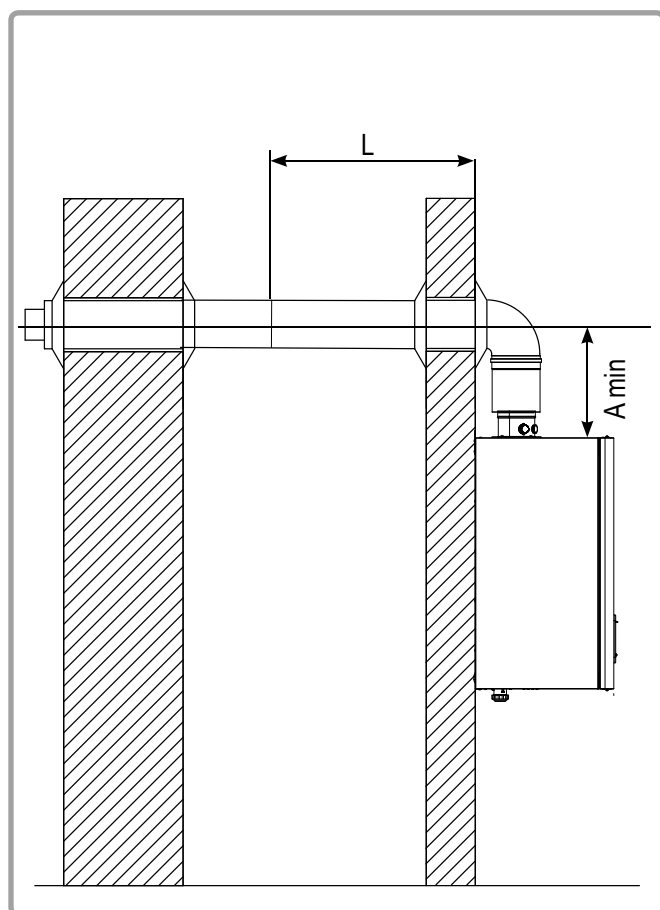


figura 7 - Collegamento di tipo C13

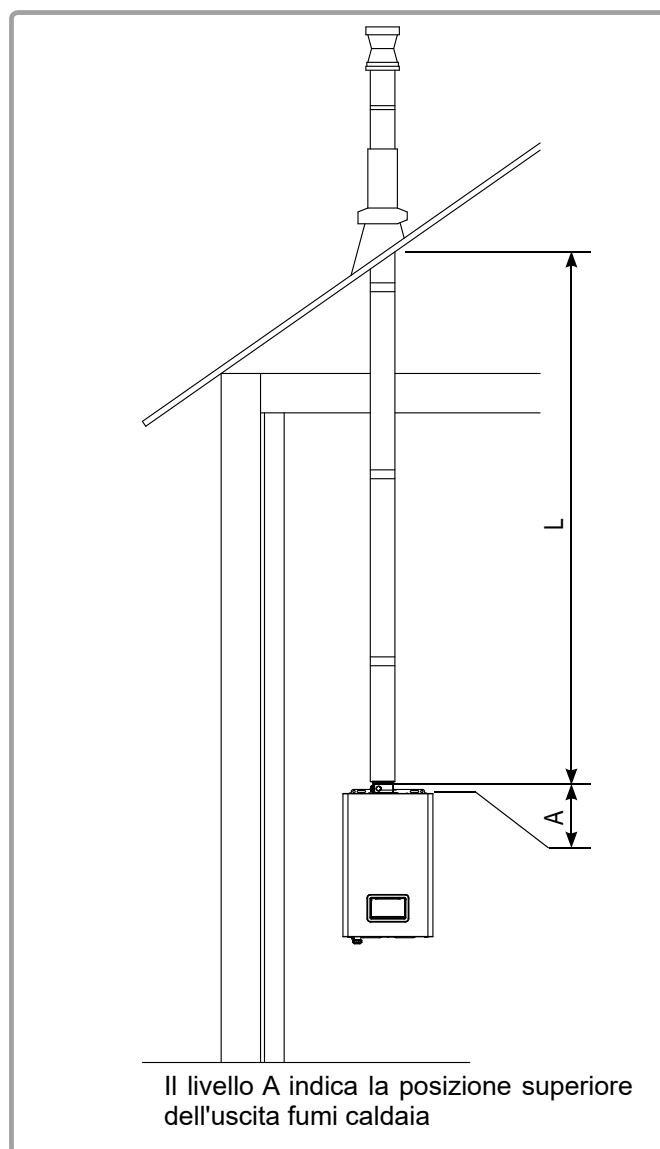


figura 8 - Collegamento di tipo C33

La tabella, sotto, presenta gli accessori disponibili in funzione del tipo di caldaia, del diametro dei condotti e delle lunghezze rettilinee massime. I condotti omologati sono i condotti Ubbink Rolux Condensazione concentrica.

		VARFREE				
		35	60	80	100	115
Coassiale orizzontale tipo C13	Terminale C13	040946			040987	
	Ø condotto	concentrica 80/125			concentrica 100/150	
	A min (mm)	168			215	
	Lmax G20 (m) G31	15 15	10 8	10 10	10 10	8 --
Coassiale verticale tipo C33	Terminale C33 nero	040947			040988	
	Terminale C33 ocra	040948				
	Ø condotto	concentrica 80/125			concentrica 100/150	
	A (mm)	85			110	
	Lmax G20 (m) G31	15 15	10 8	10 10	10 10	8 --

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.

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

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

I condotti omologati sono i condotti Ubbink Rolux Condensazione Separata 80/80 per modelli 35 e 60 kW, e Ubbink Rolux Condensazione Separata 100/100 per modelli 80-115 kW.

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

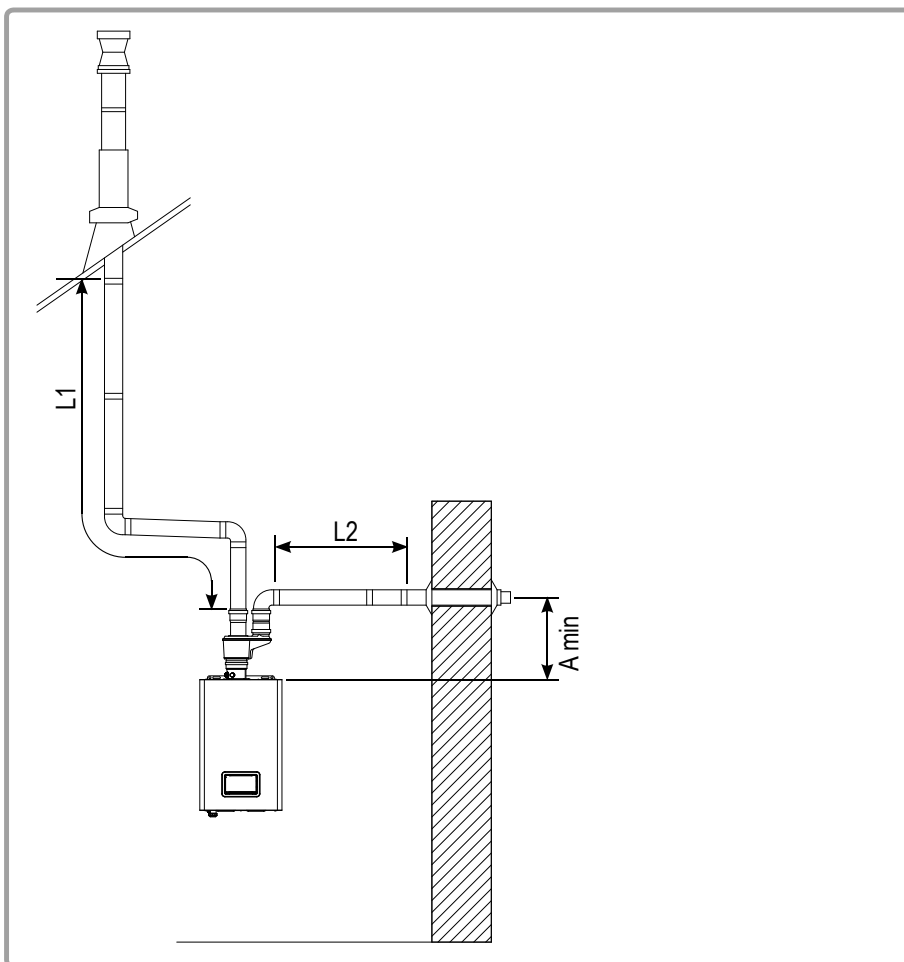


figura 9 - Collegamento di tipo C53

			VARFREE				
			35	60	80	100	115
Ø condotto			separata 80/80		separata 100/100		
A min (mm)			414		460		
Lunghezze max (m)	G20	Fumi (L1)	17	15	15	15	14
		Aria (L2)	20	15	20	20	10
	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'entrata 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.

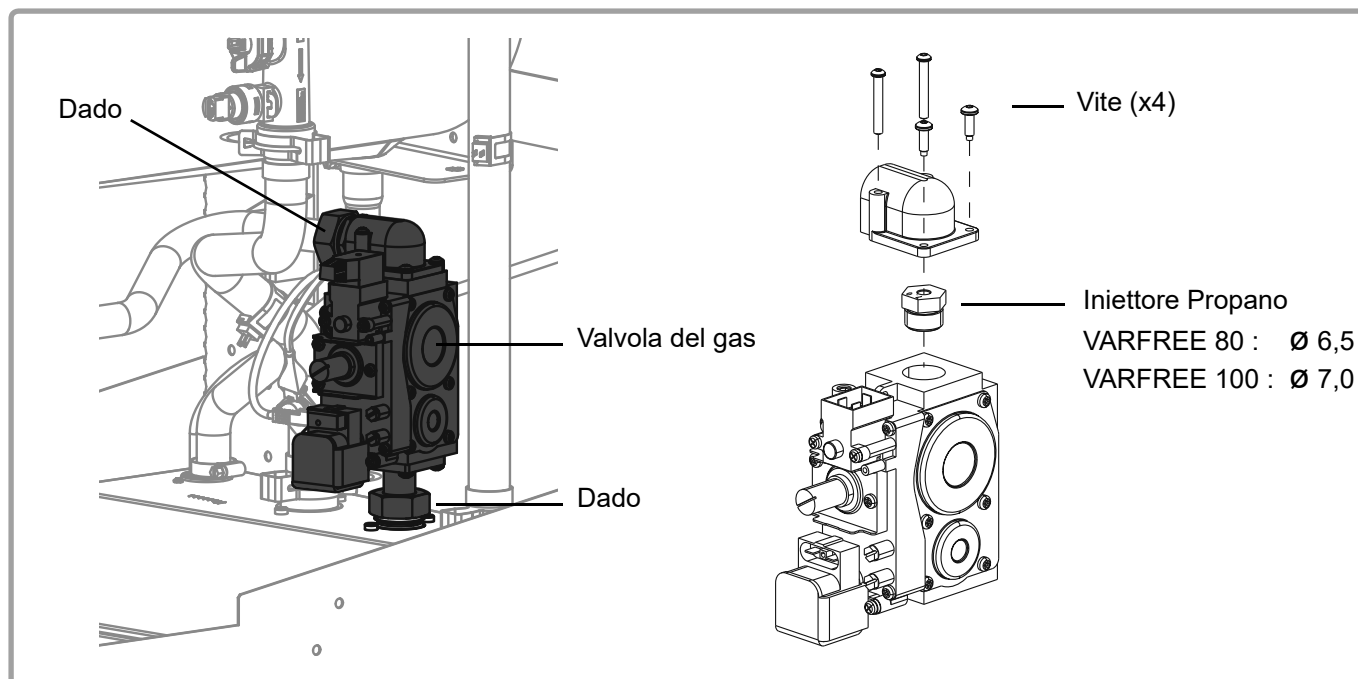


figura 10 - Posizionamento iniettore Propano



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

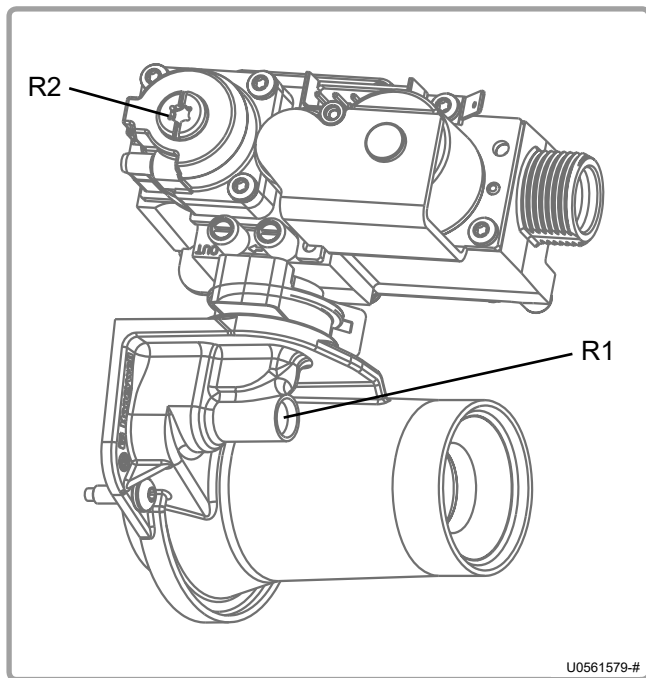


figura 12 - Regolazione VARFREE 35 e 60 kW

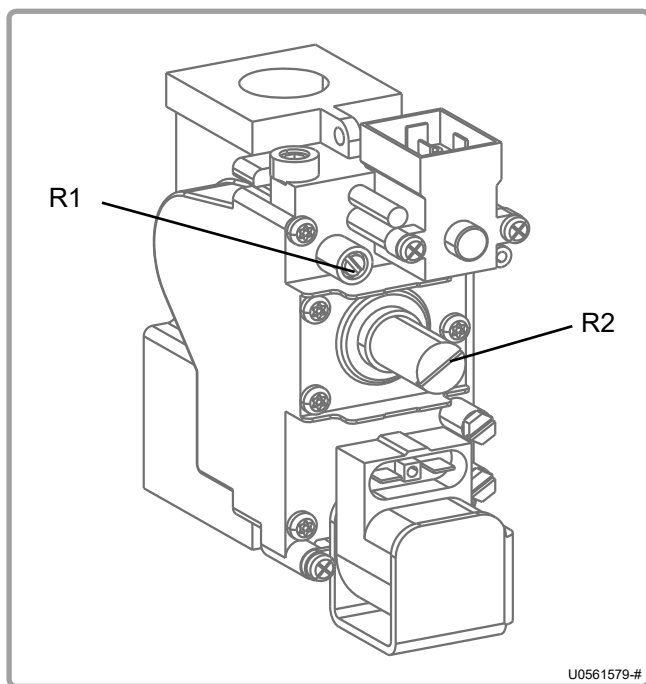


figura 11 - Regolazione VARFREE 80 e 100 kW

- 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 CO₂ presente nei fumi: togliere il tappo del condotto fumario e collocare la sonda di misurazione CO₂ al centro del flusso.
- Controllare il valore di CO₂ alla potenza massima Q_{max} e, se necessario, agire sulla vite di regolazione della portata del gas della valvola R1 per ottenere i valori di CO₂ della tabella qui sotto.
- Passare alla potenza minima Q_{min} e assicurarsi che il valore di CO₂ 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_{max} e ricontrollare il valore di CO₂. 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 ₂ Pmax	CO ₂ indicativa Pmin	CO ₂ Pmax	CO ₂ indicativa Pmin
35 kW	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 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 ₂ Pmax	CO ₂ indicativa Pmin	CO ₂ Pmax	CO ₂ indicativa Pmin
60 kW	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 Avvitare R2 di 1/4 di giro	10,2 - 10,4	9,8 - 10,0	10,3 - 10,5	9,9 - 10,1
80 kW	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 Avvitare R2 di 1/4 di giro	10,2 - 10,4	9,7 - 9,9	10,3 - 10,5	9,9 - 10,1
100 kW	G20	--	9,0 - 9,2	8,5 - 8,7	9,1 - 9,3	8,7 - 8,9
	G31	Non modificare R1 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.

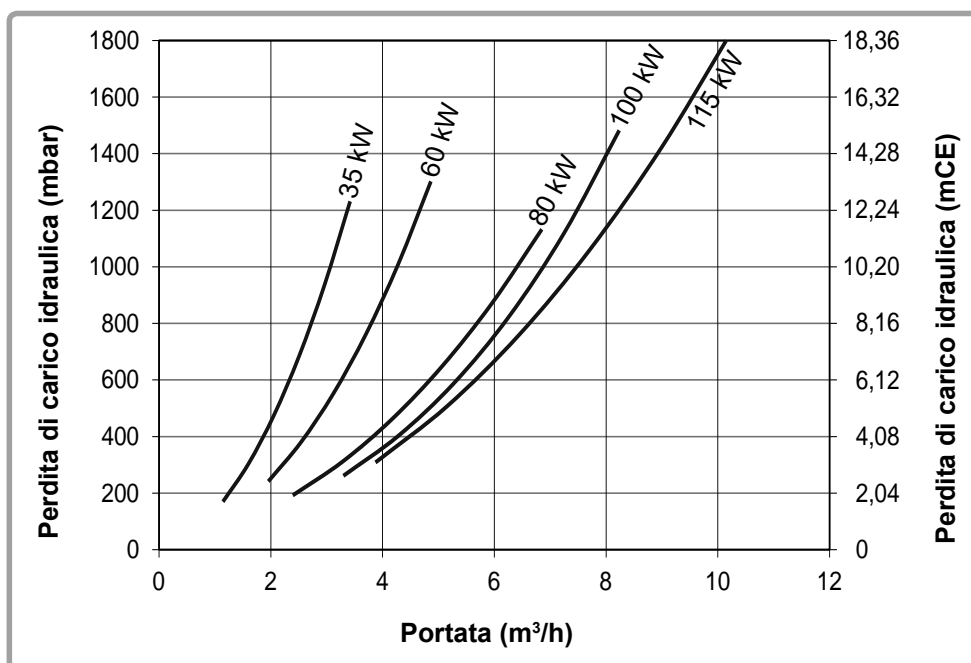


figura 13 - Perdite di carico

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.

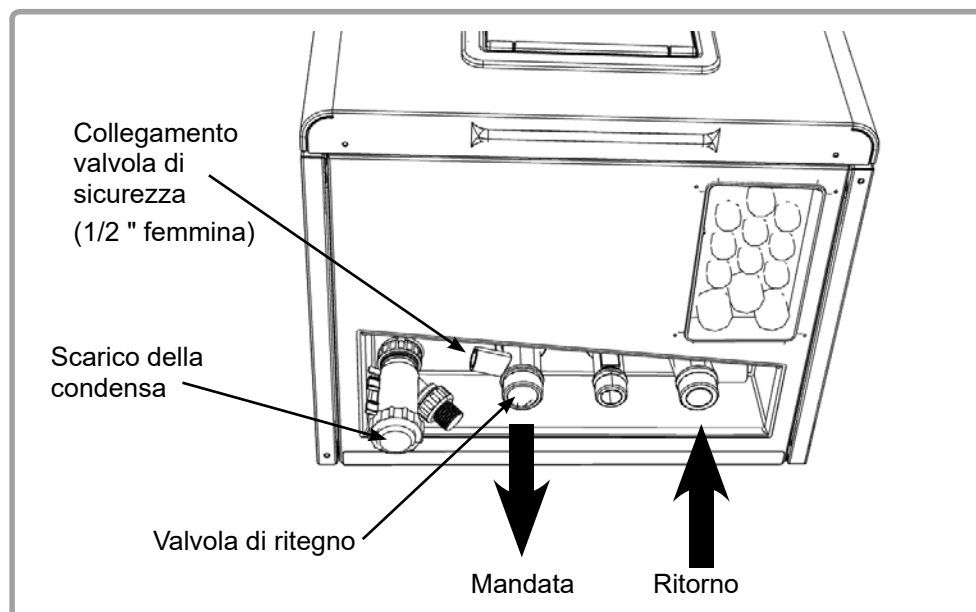


figura 14 - Perdite di carico

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:

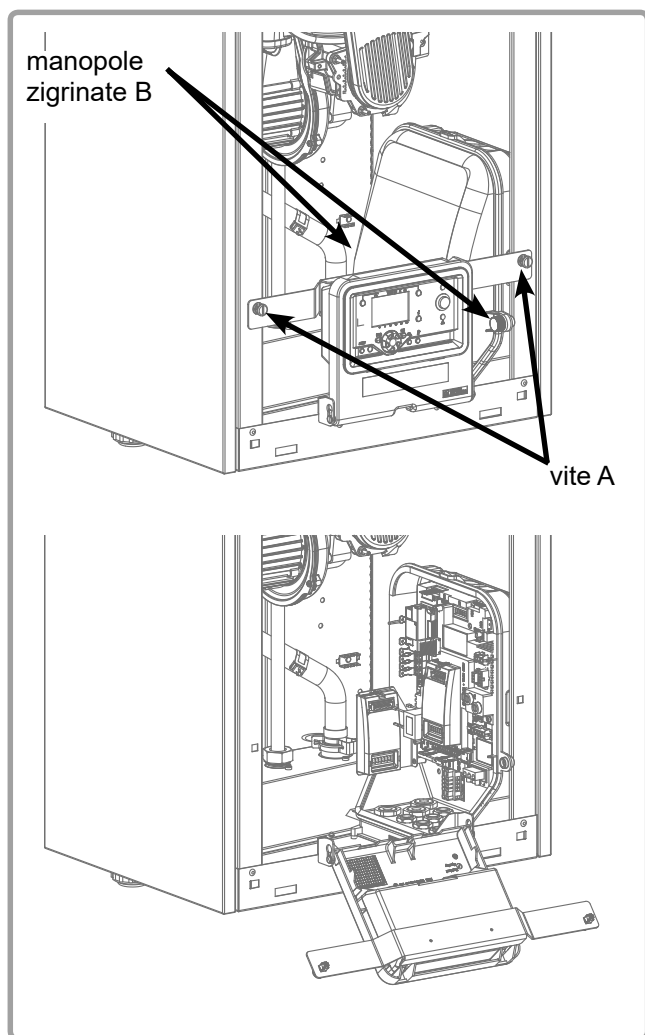
È obbligatorio collegare a terra la caldaia e rispettare le norme vigenti per gli impianti elettrici a bassa tensione.

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. Svitare 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.

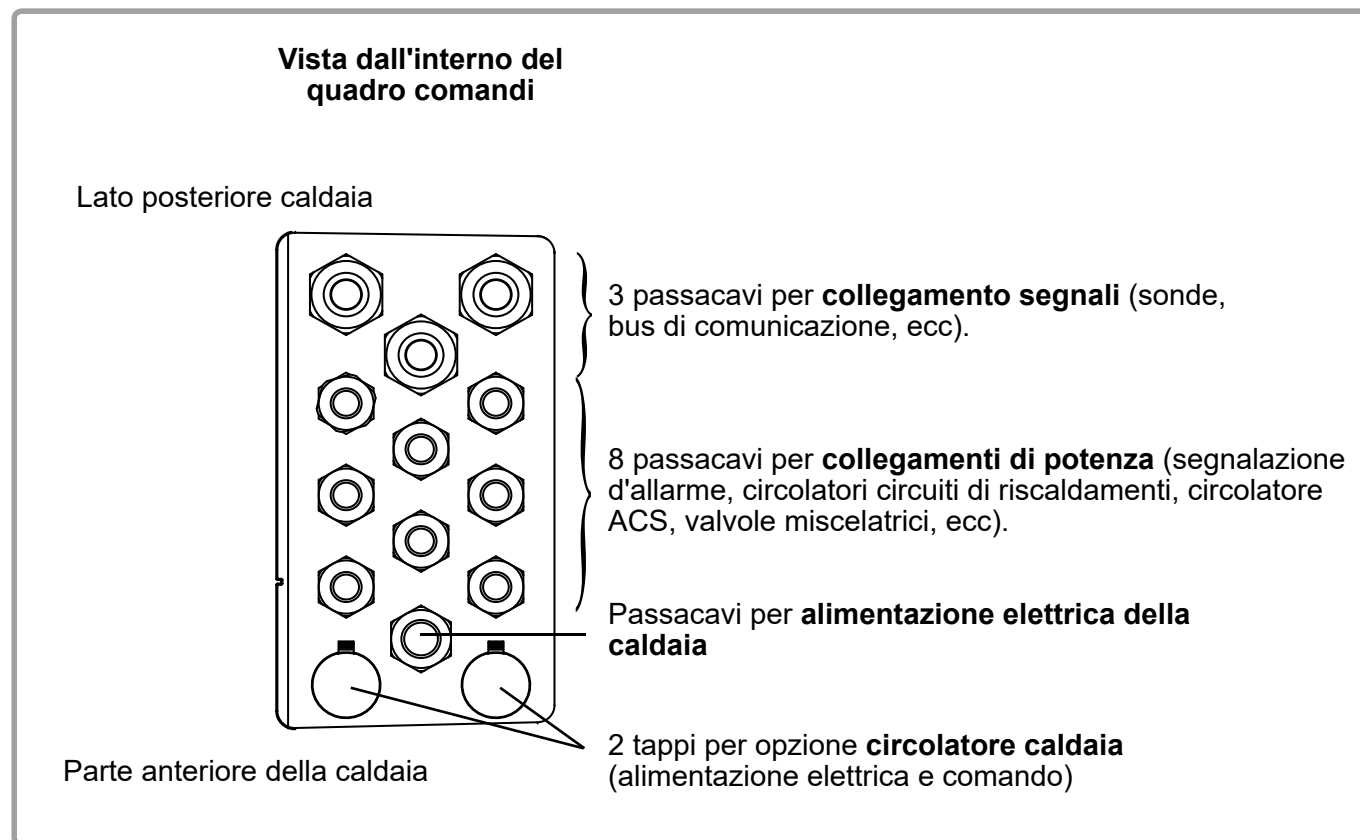


figura 16 - Passacavi

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 morsettiere 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.

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 (ved. paragrafo 1.5, pagina 5 del presente manuale).

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.

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

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 20).



PERICOLO:

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

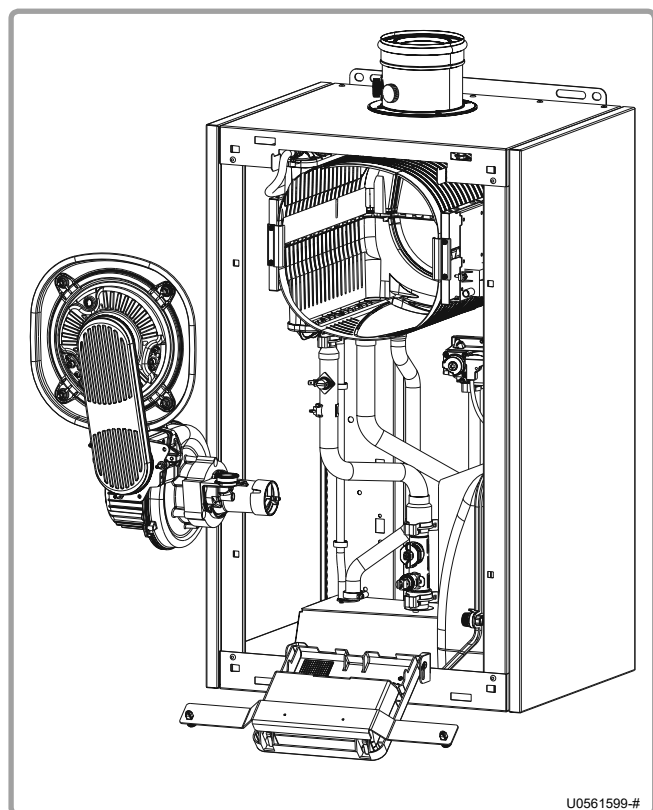


figure 18 - VARFREE aperta

- 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.

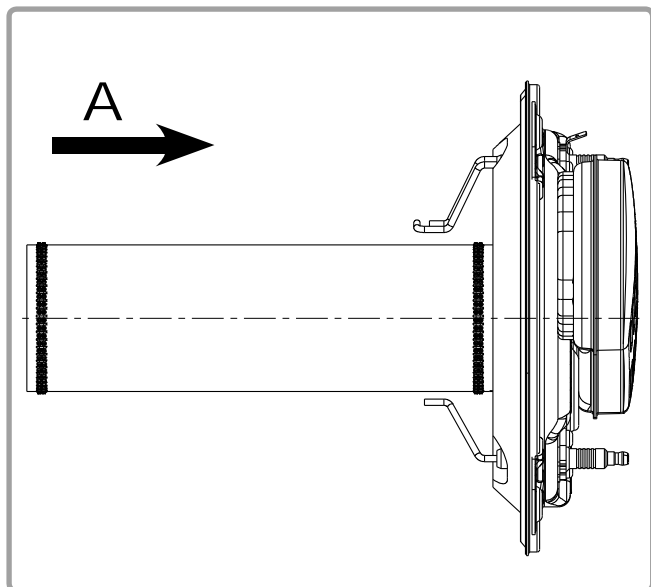


figure 19 - Bruciatore vista laterale

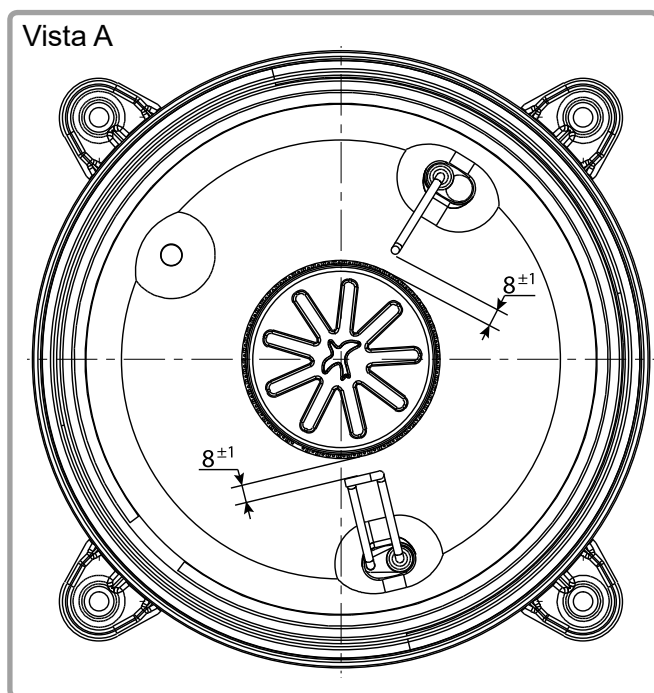


figure 20 - Posizione elettrodi bruciatore

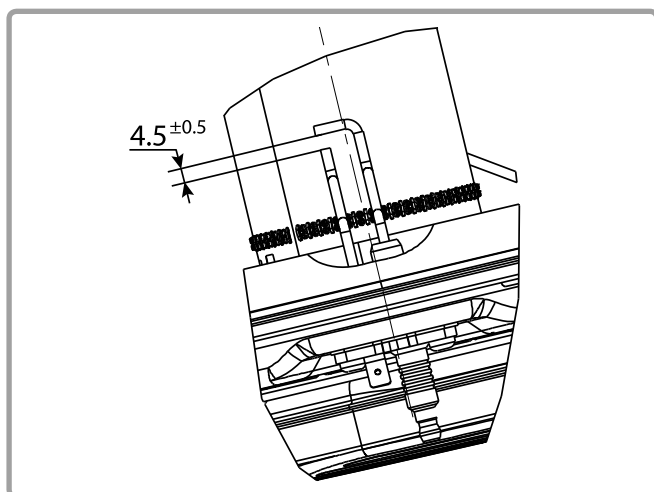


figure 21 - Geometria elettrodo

- 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 115 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 CO₂ conforme ai valori della tabella del paragrafo 4.5.
- Rimontare il pannello anteriore e verificare la corretta combustione a mantello chiuso.

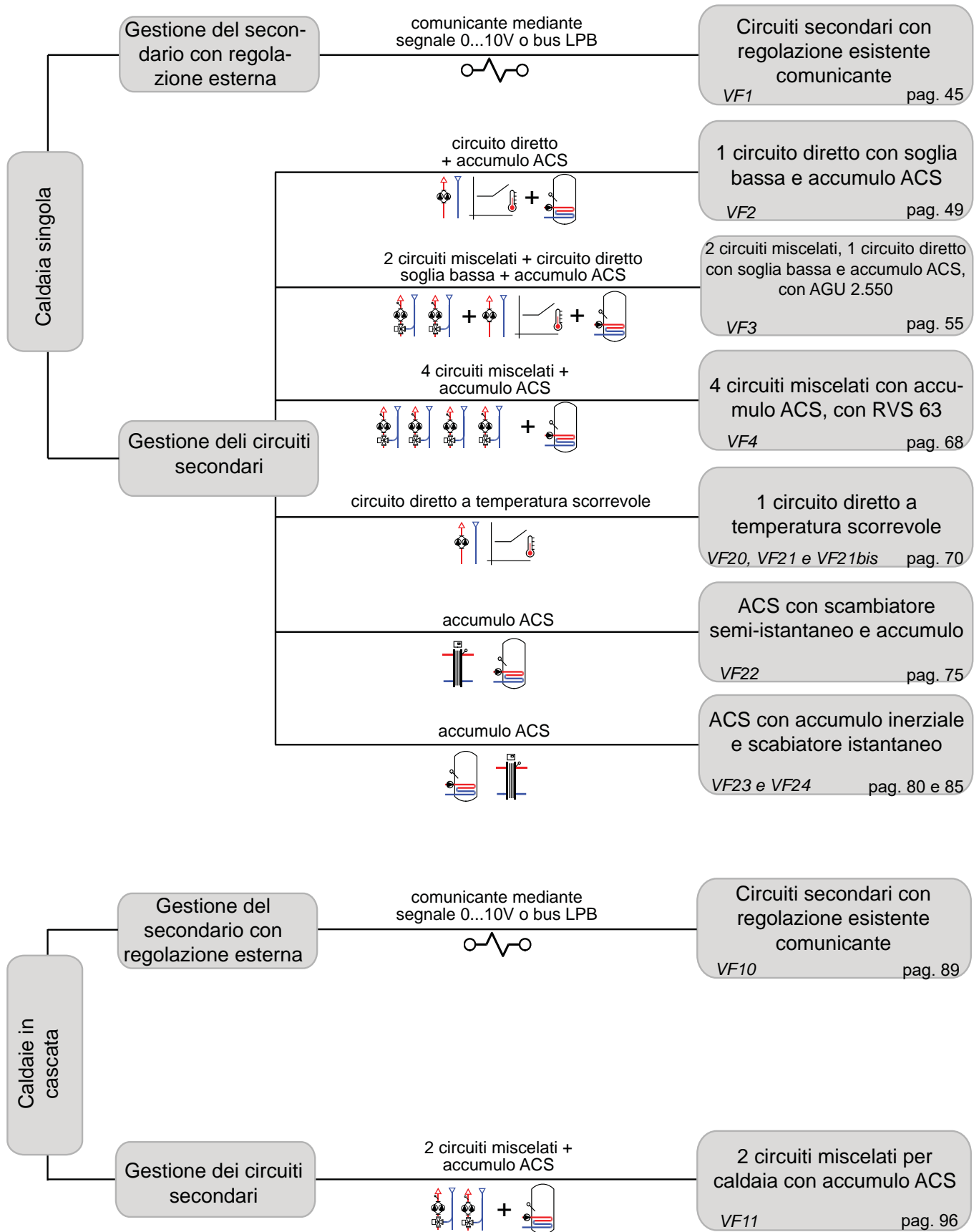
8. FINE DEL CICLO DI VITA DELL'APPARECCHIO

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

CALDAIA SINGOLA	45
Senza gestione dei circuiti secondari, comunicante 0...10V o LPB	45
VF1	
Gestione 1 circuito diretto con soglia bassa e produzione di ACS	49
VF2	
2 circuiti miscelati, 1 circuito diretto con soglia bassa e produzione di ACS	55
VF3	
4 circuiti miscelati, e produzione di ACS	62
VF4	
1 circuito diretto a temperatura scorrevole	70
VF20, VF21, VF21bis	
Produzione ACS con scambiatore semi-istantaneo e accumulo	75
VF22	
Produzione ACS con accumulo inerziale e scambiatore istantaneo	80
VF23	
Produzione ACS con accumulo esterno	85
VF24	
CALDAIE IN CASCATA	89
Senza gestione dei circuiti secondari, comunicante 0...10V o LPB	89
VF10	
2 circuiti miscelati per caldaia e produzione di ACS	96
VF11	

CALDAIA SINGOLA

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

Schema
VF1

pag. 1 / 4

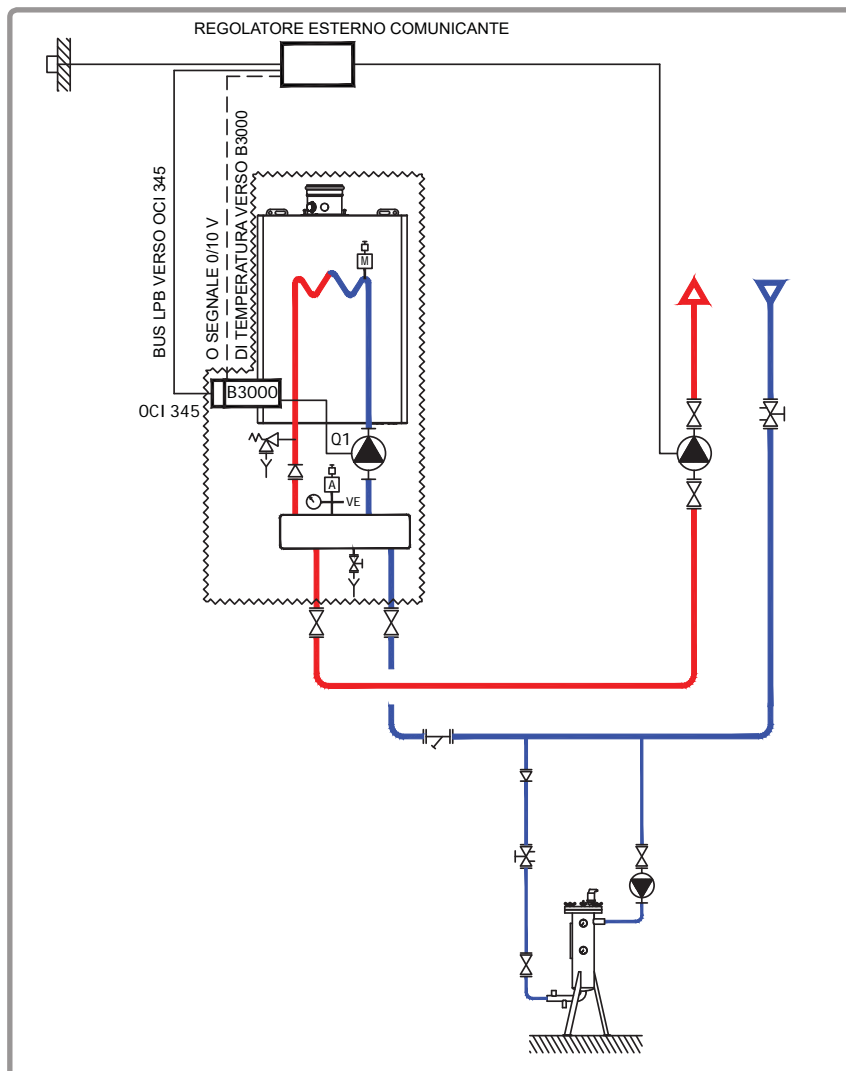
A. SCHEMA IDRAULICO

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.

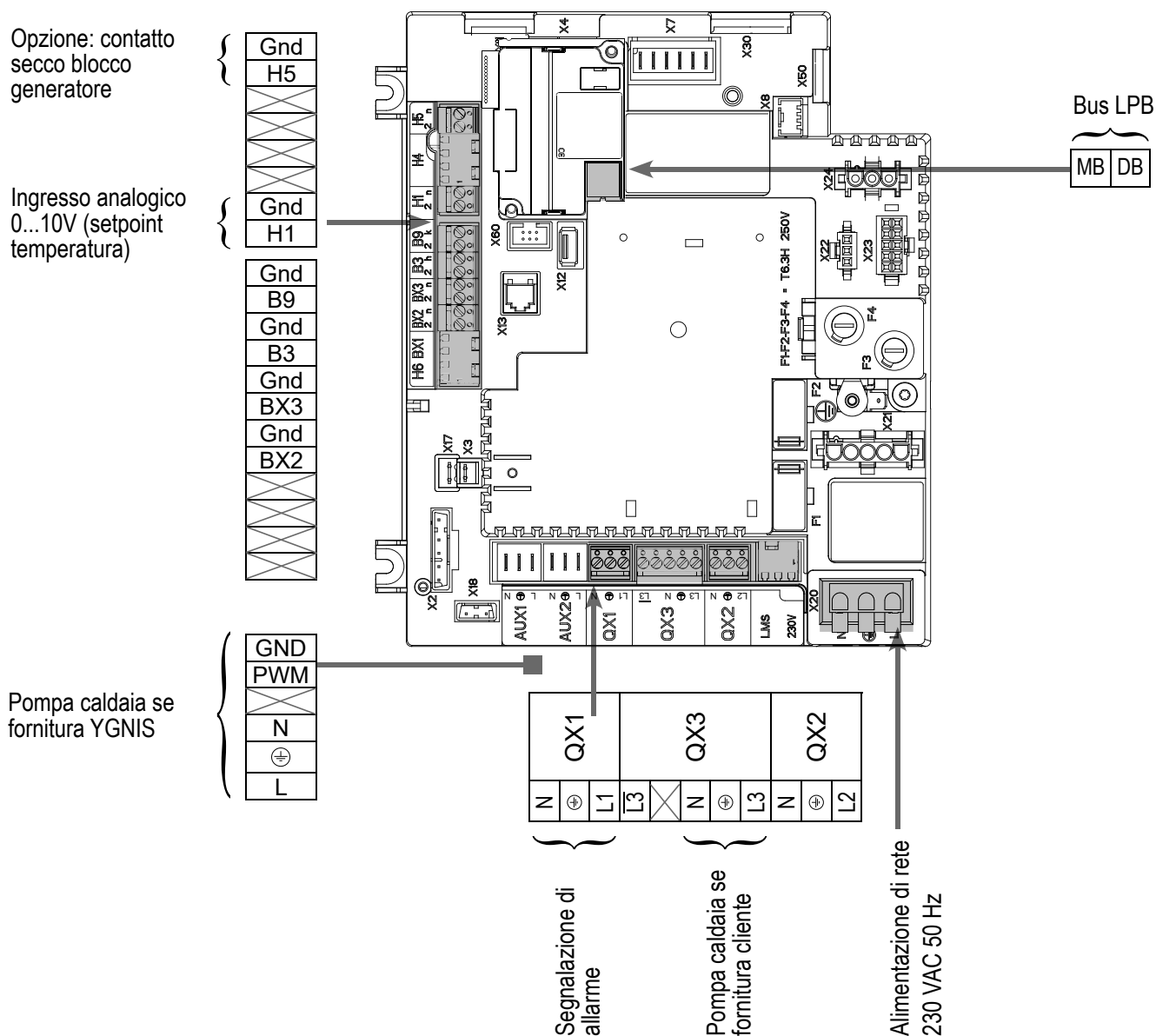
B. ACCESSORIO DI REGOLAZIONE NECESSARIO

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

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>
• Menu <i>Configurazione</i>		
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
• Menu <i>Ora e data</i>		
Impostare l'ora	Ore / minuti (1)	HH.MM
Impostare la data	Giorno / mese (2)	GG.MM
Impostare l'anno	Anno (3)	AAAA
Per una domanda tramite input 0...10V		
• Menu <i>Configurazione</i>		
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)
Opzione: per mantenere in arresto il generatore anche se il segnale 0...10V è diverso da 0	Funzione input H5 (5977)	Impedimento all'avviamento (genera un errore E846)
Per una domanda tramite LPB (menu <i>LPB</i>)		
• Menu <i>LPB</i>		
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
• Menu <i>Configurazione</i>		
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

F. 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

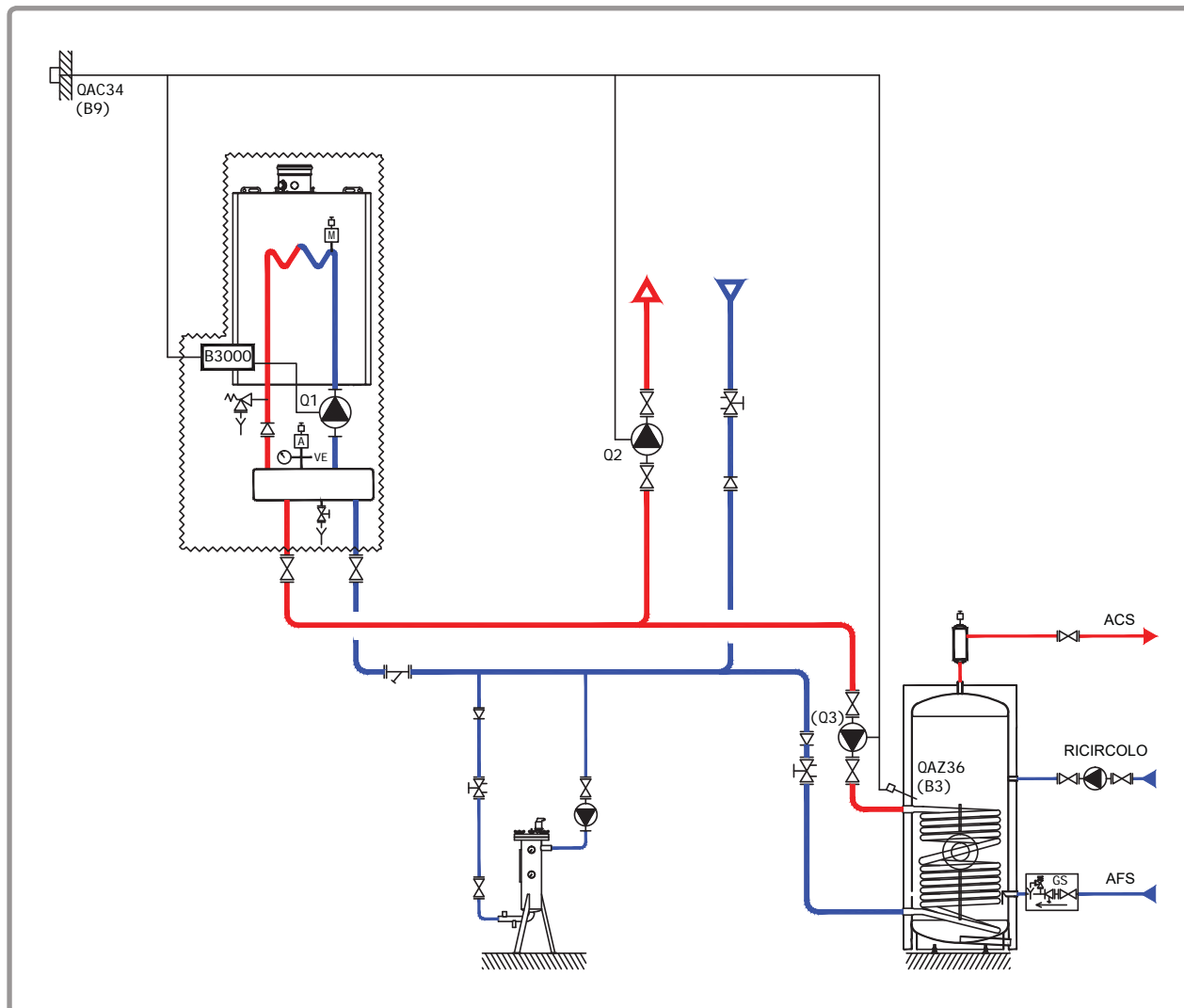
A. SCHEMA IDRAULICO

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

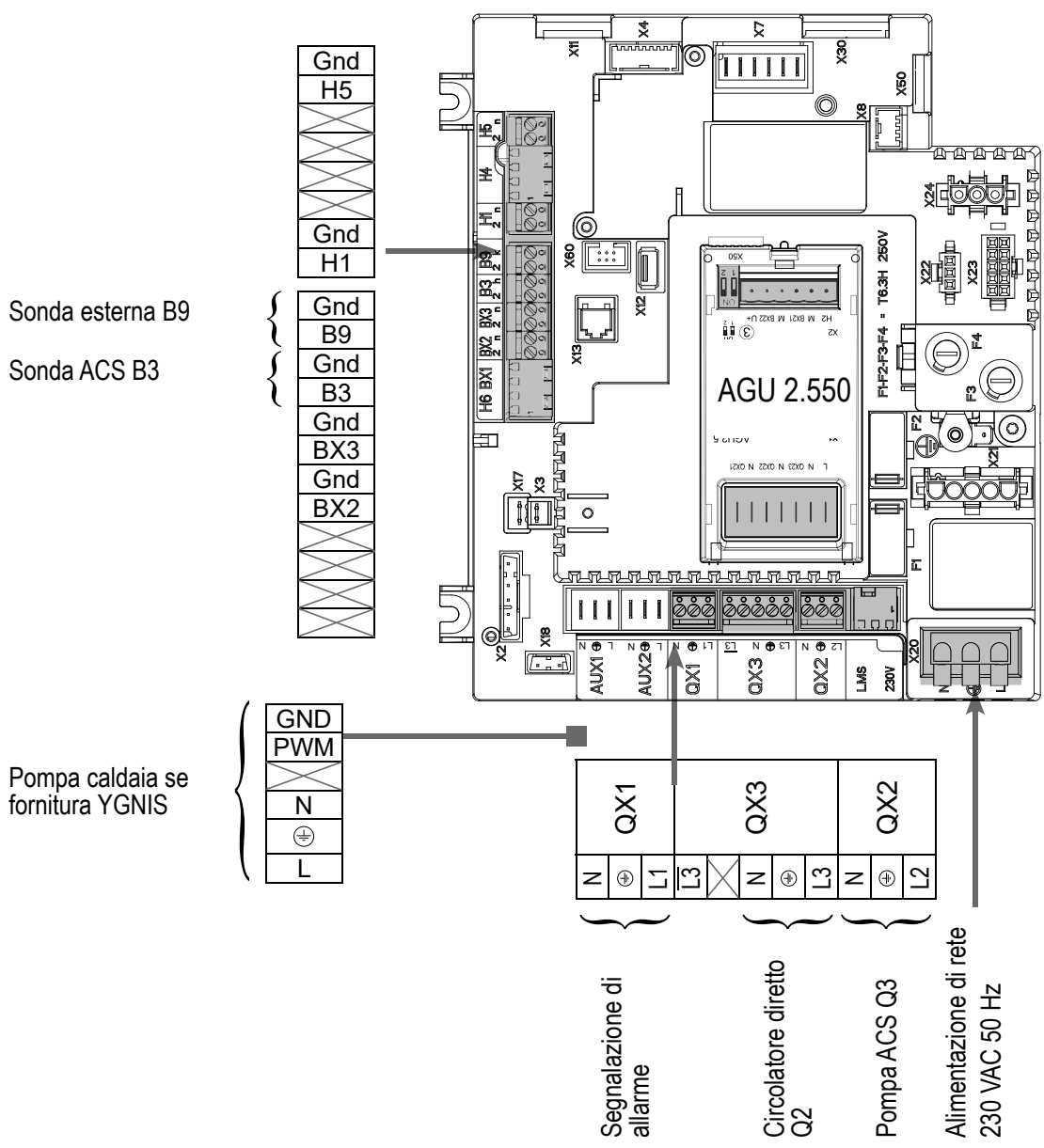
B. ACCESSORIO DI REGOLAZIONE NECESSARIO

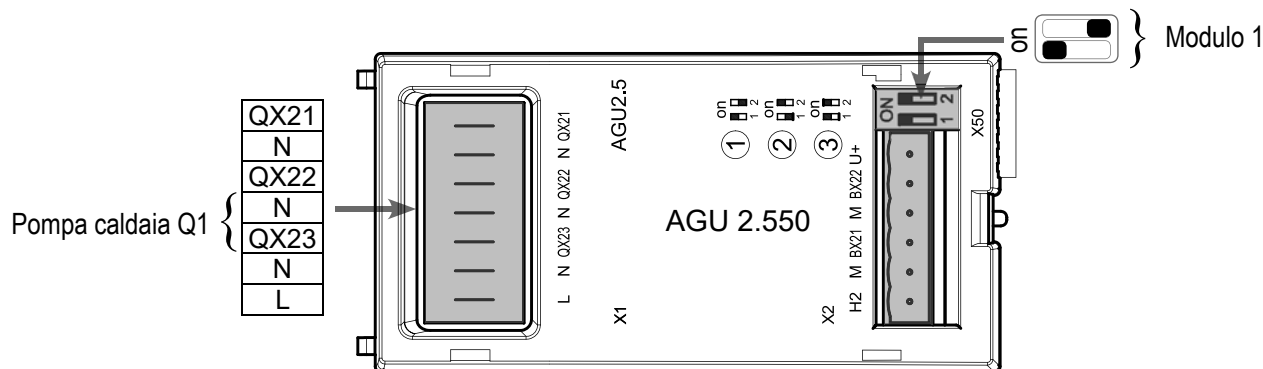
	Quantità	Rif. apparecchio	Codice
Kit sonda esterna	1	QAC 34	059260
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261
Caso di una pompa caldaia fornita dal cliente con comando "Tutto o niente" Kit modulo di estensione (fornito con una sonda a bracciale QAD 36)	1	AGU 2.550	059753

C. ACCESSORIO IDRAULICO CONSIGLIATO

	Codice	
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:

	N. linea	Valore
• Menu <u>Ora e data</u>		
Impostare l'ora	Ore / minuti (1)	HH.MM
Impostare la data	Giorno / mese (2)	GG.MM
Impostare l'anno	Anno (3)	AAAA
• Menu <u>Configurazione</u>		
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
<i>Nel caso di una pompa caldaia fornita da YGNIS:</i>		
	Nessuna regolazione necessaria	

	N. linea	Valore
Nel caso di una pompa caldaia fornita dal cliente con comando "Tutto o niente":		
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
• Menu <u>Circuito riscaldamento 1</u>		
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		
• Menu <u>Acqua calda sanitaria</u>		
Impostare il setpoint comfort	Setpoint nominale (1610)	---
• Attivare il regime ACS		
• Menu <u>Configurazione</u>		
Registrare le sonde	Memorizzare sonda (6200)	Sì (ritorna a non automatico)

F. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA

• Menu <u>Test input/output</u>		
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

	N. linea	Valore
• Menu Configurazione		
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 Circuito riscaldamento 1		
Impostare il setpoint ridotto	Setpoint ridotto (712)	---
• Menu Programma orario CR1		
Preselezione	Preselezione (500)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (501...506)	---
• Menu Vacanze circuito CR1		
Preselezione	Preselezione (641)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (642-643)	---
• Commutare il regime di riscaldamento in automatico		AUTO

Ottimizzazione dell'ACS:

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

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
• 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

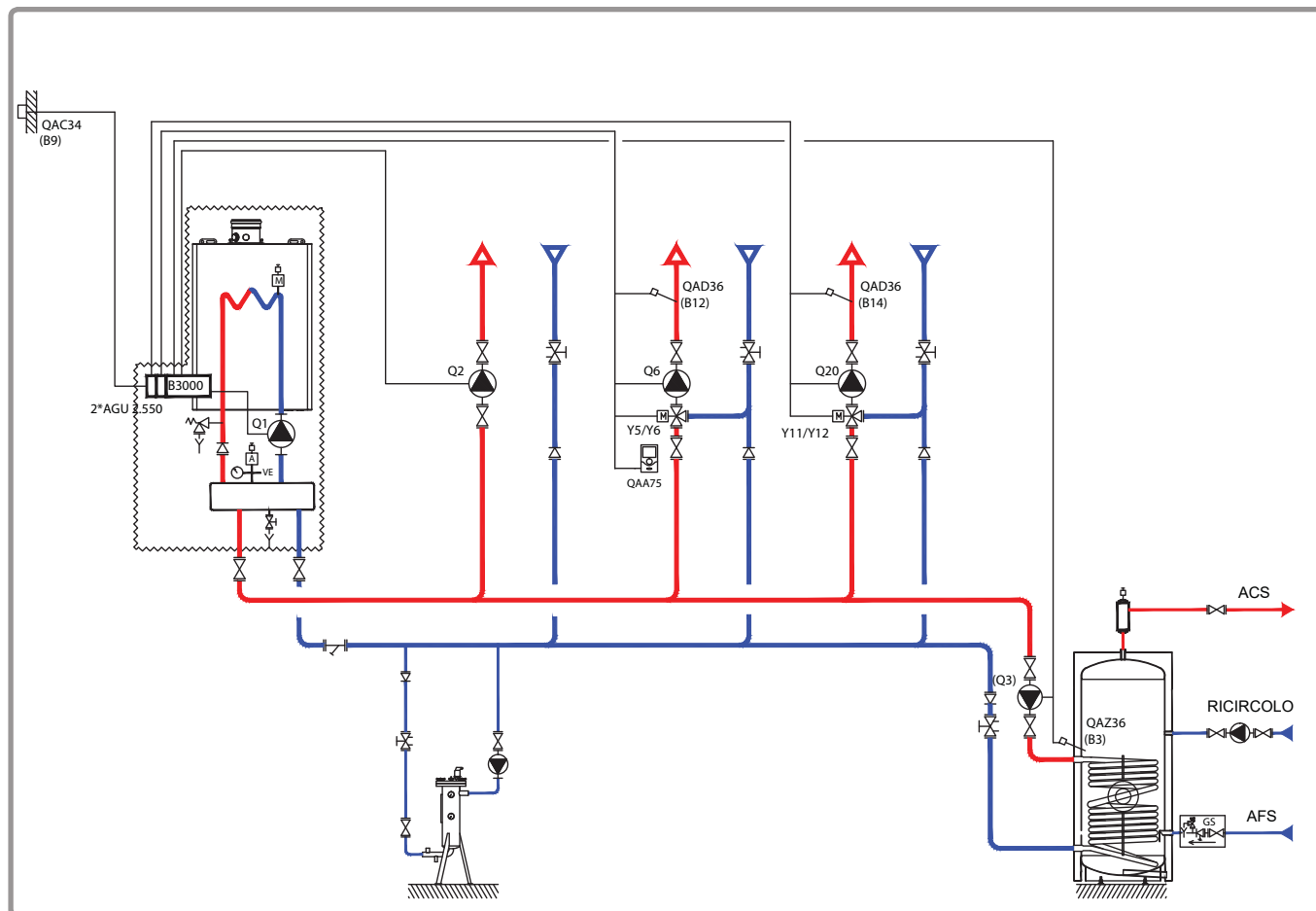
A. SCHEMA IDRAULICO

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.

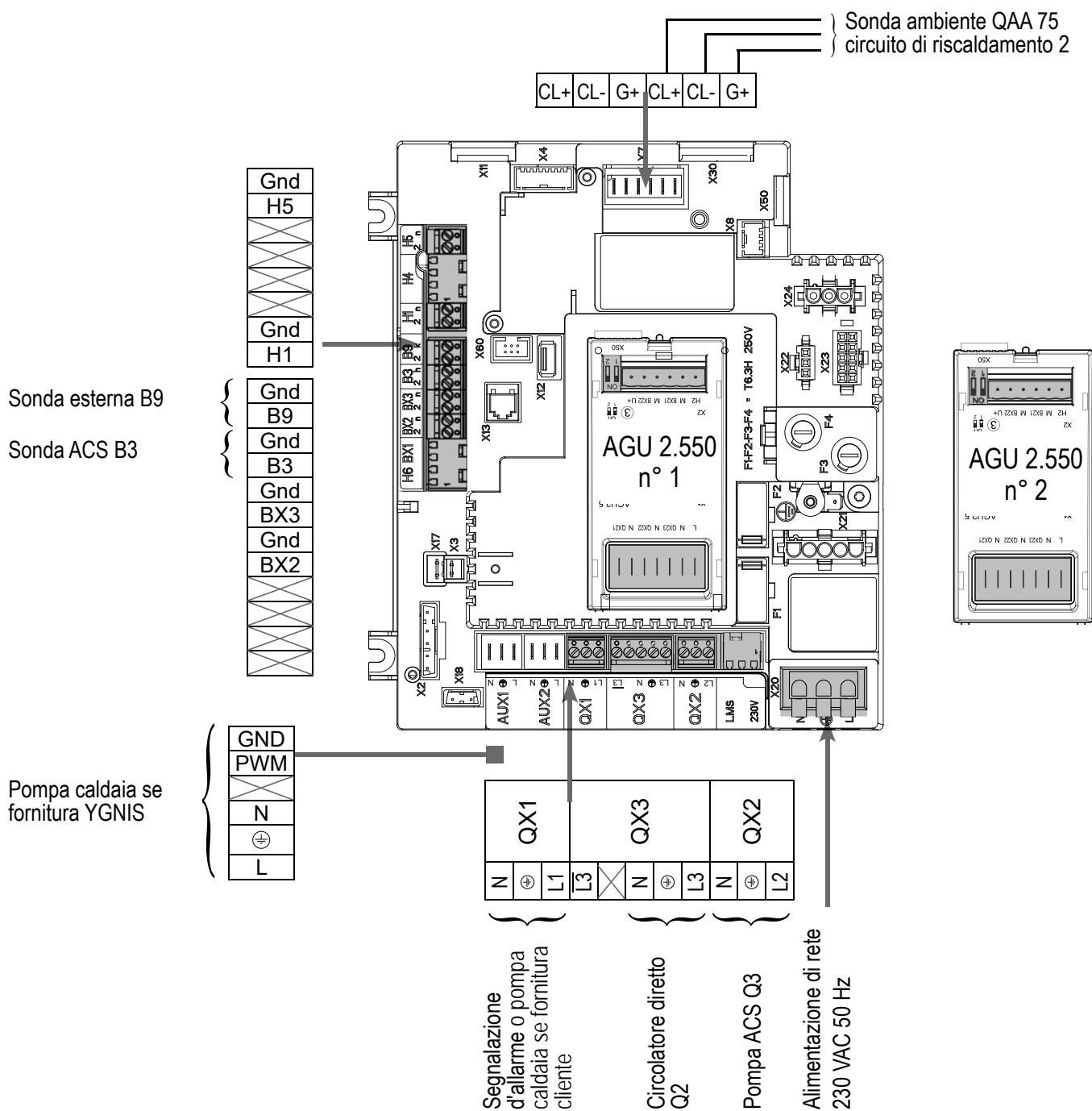
B. ACCESSORIO DI REGOLAZIONE NECESSARIO

	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

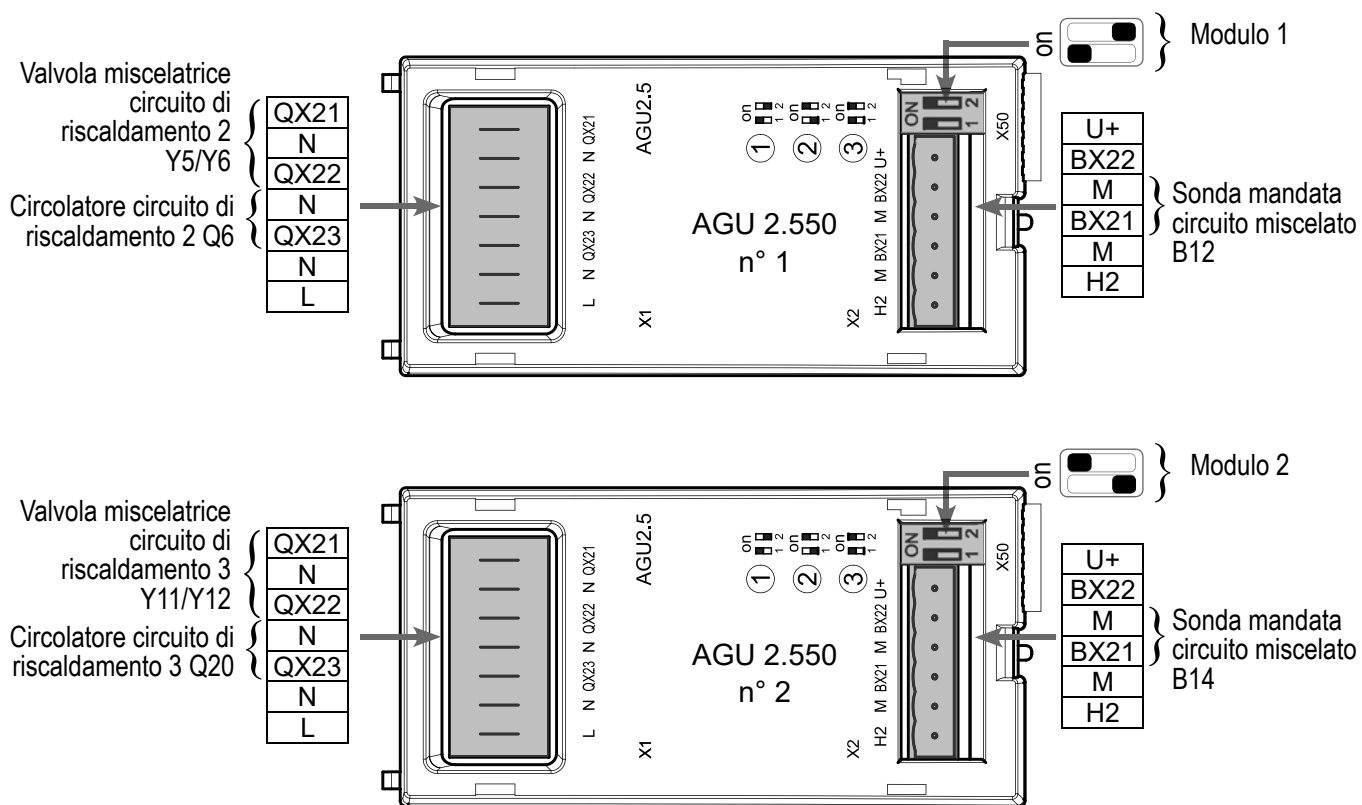
C. ACCESSORIO IDRAULICO CONSIGLIATO

	Codice
Kit idraulico caldaia singola per VARFREE 35	082324

D. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE



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:

	N. linea	Valore
• Menu Ora e data		
Impostare l'ora	Ore / minuti (1)	HH.MM
Impostare la data	Giorno / mese (2)	GG.MM
Impostare l'anno	Anno (3)	AAAA
• Menu Configurazione		
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		
Fornitura YGNIS		
Configurare l'uscita allarme	Uscita relè QX2 (5890)	Uscita allarme K10
Fornitura cliente (comando "Tutto o niente")		
Configurare l'uscita (non c'è più un'uscita allarme disponibile)	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
• Menu Circuito riscaldamento 1/2/3		
Per ogni circuito:		
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		
• Menu Acqua calda sanitaria		
Impostare il setpoint comfort	Setpoint nominale (1610)	---
• Attivare il regime ACS		
• Menu Configurazione		
Registrare le 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		
Caso della pompa caldaia fornita da YGNIS		
Segnalazione di allarme	Test relè (7700)	Uscita relè QX1
Caso della pompa caldaia fornita dal cliente (comando "Tutto o niente")		
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:

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

Ottimizzazione dell'ACS:

<ul style="list-style-type: none"> • Menu Accumulo ACS 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.

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

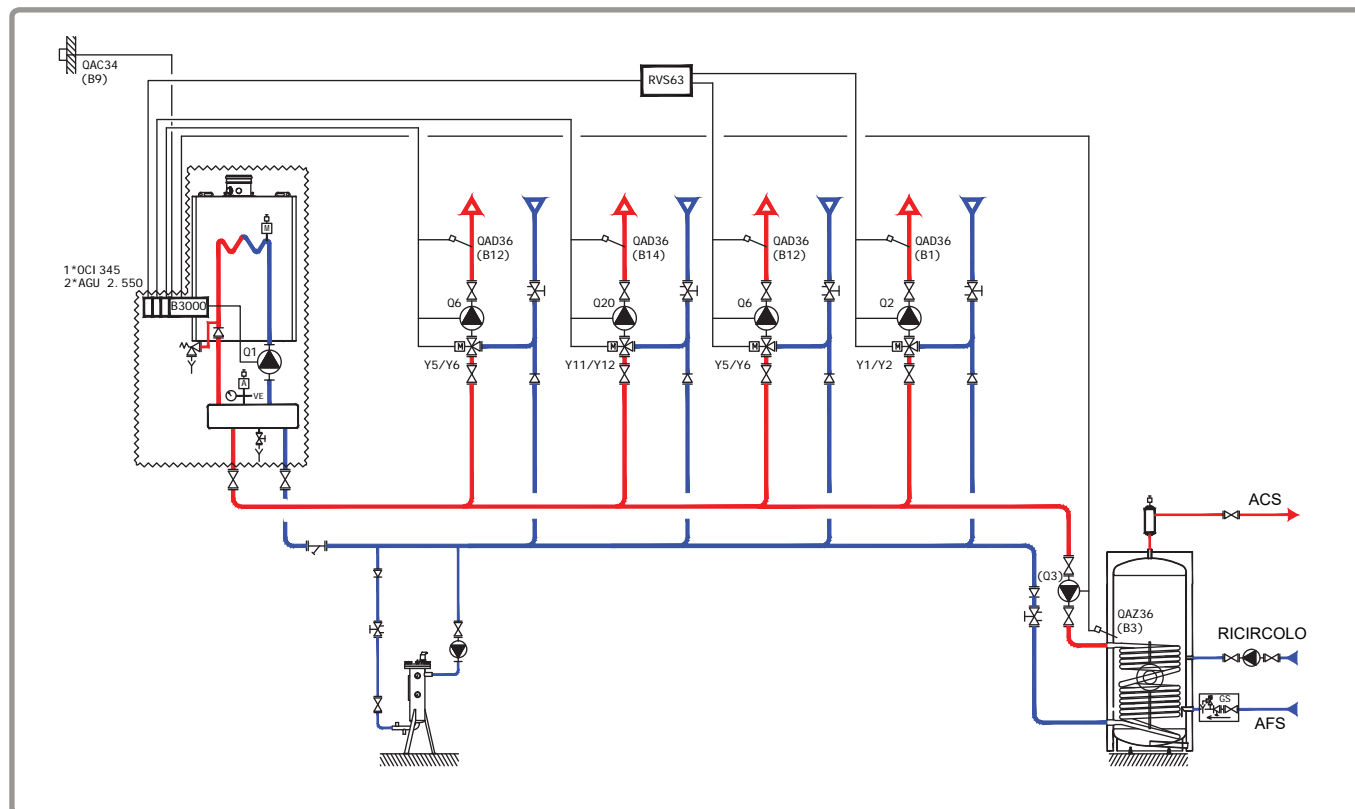


figura 25 - Schema VF4

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

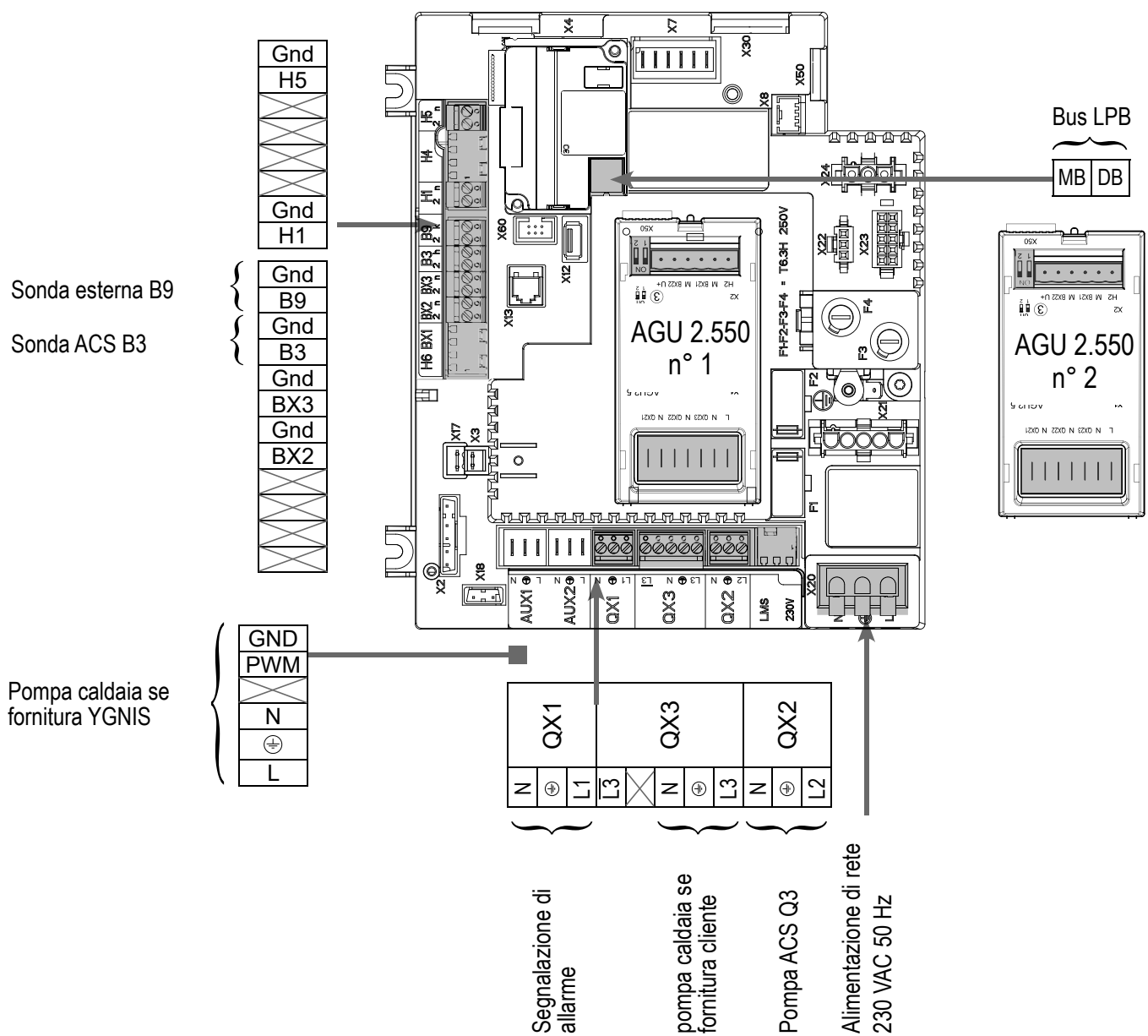
	Quantità	Rif. apparecchio	Codice
Kit regolatore RVS63	1	RVS 63	059516
Kit modulo di estensione (fornito con una sonda a bracciale QAD 36)	2	AGU 2.550	059573
Kit di comunicazione	1	OCI 345	059572
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261
Kit sonda esterna	1	QAC 34	059260

Schema: VF4

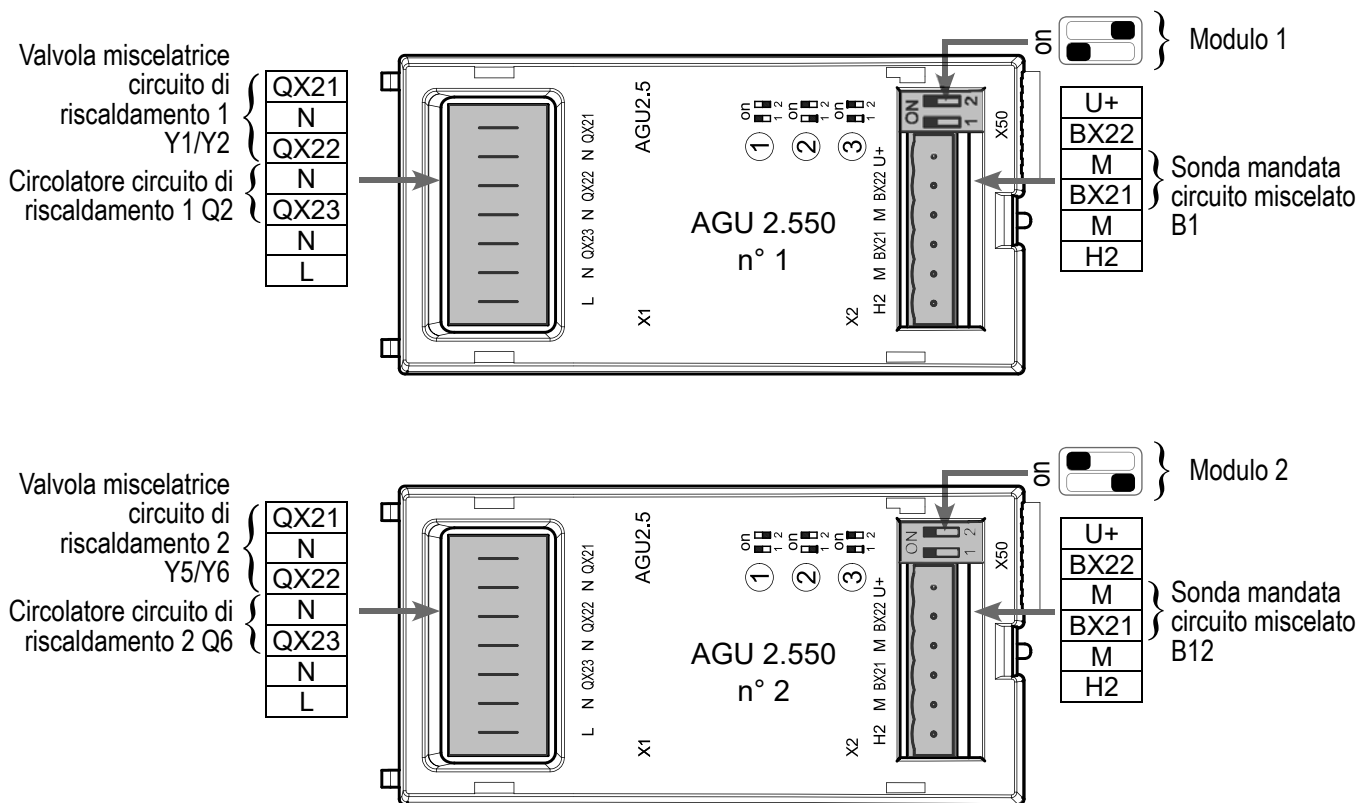
C. ACCESSORIO IDRAULICO CONSIGLIATO

		Codice
Kit idraulico caldaia singola	per VARFREE 35	082324

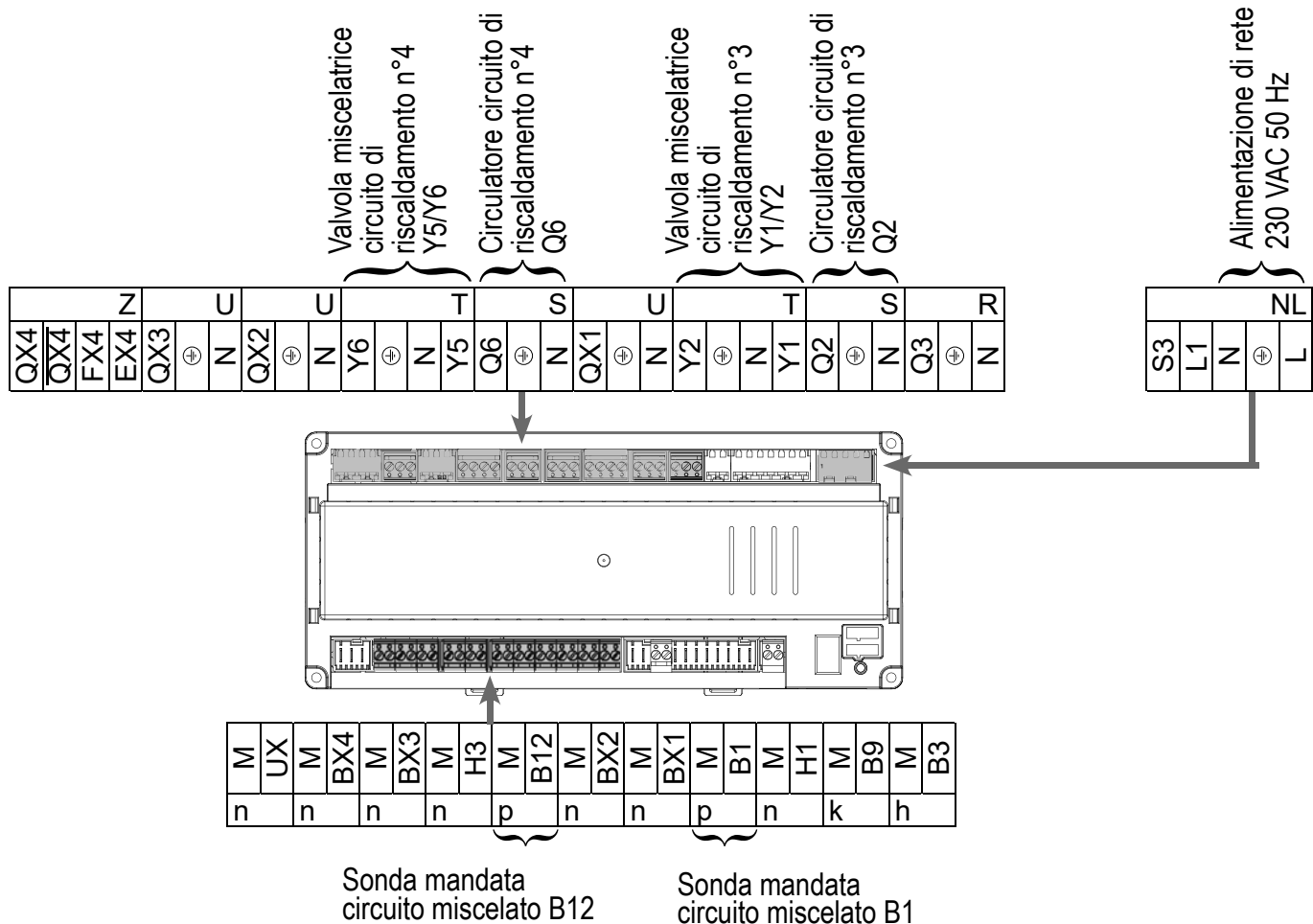
D. OLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE



Schema: VF4 pag. 3 / 8



Morsettiera 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:

	N. linea	Valore
• Menu <u>Ora e data</u>		
Impostare l'ora	Ore / minuti (1)	HH.MM
Impostare la data	Giorno / mese (2)	GG.MM
Impostare l'anno	Anno (3)	AAAA
• Menu <u>Configurazione</u>		
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
<i>Nel caso di una pompa caldaia fornita dal cliente con comando "Tutto o niente"</i>	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
• Menu <u>LPB</u>		
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
• Menu <u>Circuito riscaldamento 1/2</u>		
Impostare il setpoint comfort	Setpoint comfort (710/1010)	---
Impostare la pendenza della curva	Ripidità curva caratteristica (720/1020)	---

Schema: VF4

pag. 5 / 8

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

F. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA

Su caldaia VARFREE:

	N. linea	Valore
• Menu Test input/output		
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 Configurazione		
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:

	N. linea	Valore
• Menu Test input/output		
Controllare le uscite		
Pompa circuito di riscaldamento 3 (Q2)	Test relè (7700)	Pompa CdeC Q2
Apertura V3V CR3	Test relè (7700)	Valvola miscelatrice CC apertura Y1
Chiusura V3V CR3	Test relè (7700)	Valvola miscelatrice CC chiusa Y2
Pompa circuito di riscaldamento 4 (Q6)	Test relè (7700)	Pompa CdeC Q6
Apertura V3V CR4	Test relè (7700)	Valvola miscelatrice CC apertura Y5
Chiusura V3V CR4	Test relè (7700)	Valvola miscelatrice 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 Circuito riscaldamento 1 / 2		
Impostare il setpoint ridotto	Setpoint ridotto (712/1012)	---
Funzione ECO per un passaggio automatico estate / inverno (vedere manuale NAVISTEM B3000) <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) <i>Funzione non attivata di default</i>	Valore limite riscald. Diurno (1032/1332)	-3 °C

Schema: VF4

pag. 8 / 8

	N. linea	Valore
• Menu Programma orario CR1 / CR2		
Preselezione	Preselezione (500/520)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (501...506) (521...526)	---
• Menu Vacanze circuito CR1/CR2		
Preselezione	Preselezione (641/651)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (642-643) (652-653)	---
• Commutare il regime di riscaldamento in automatico		AUTO

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 Prog. orario 4/ECS		
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (561...566)	---
• Menu ACS		
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) 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 Serbatoio ACS		
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

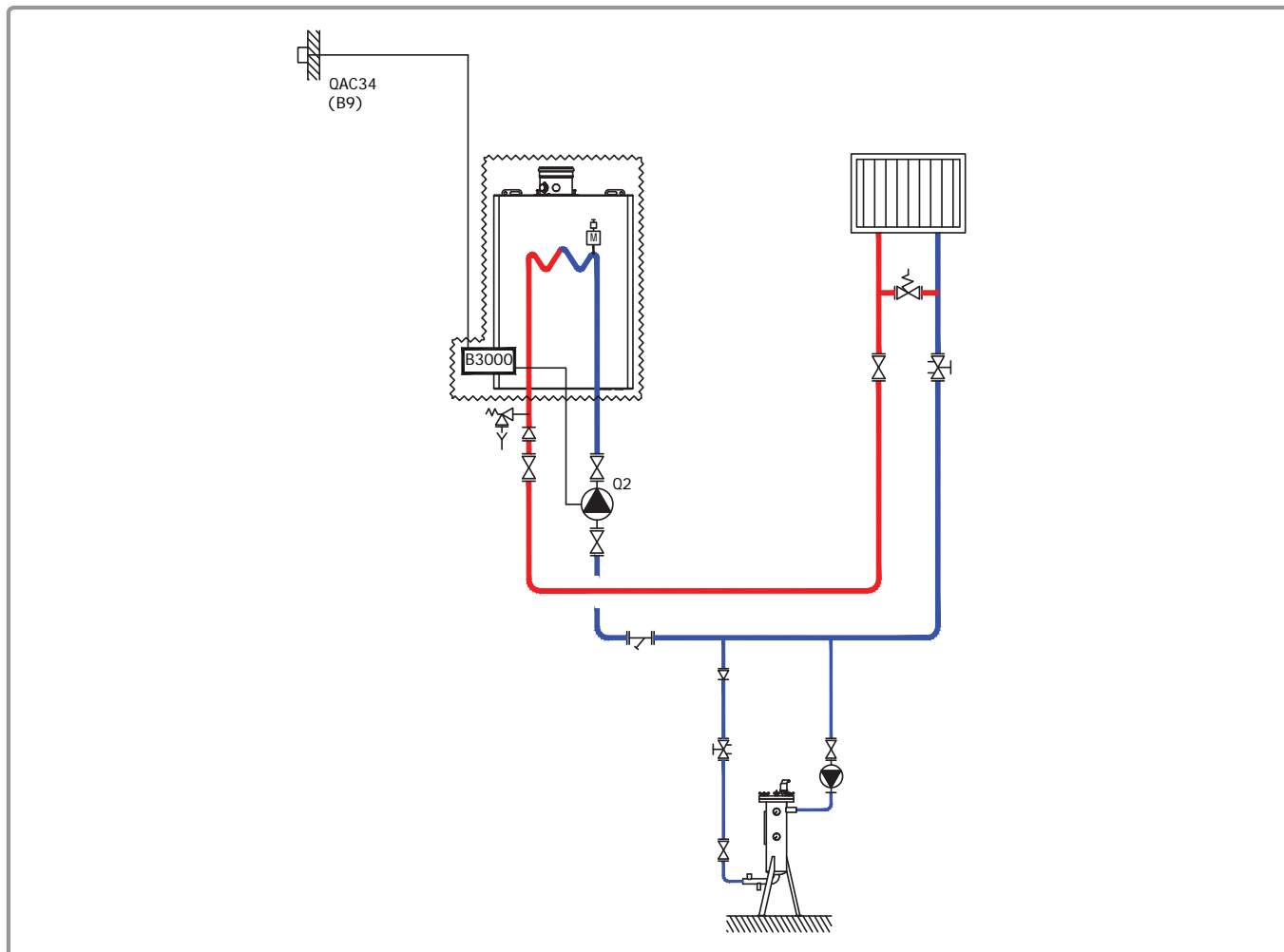


figura 26 - Schema VF20

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 m³/ora, è tarata sui bisogni reali dell'impianto e, al minimo, a P/25 con P potenza in m³/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.

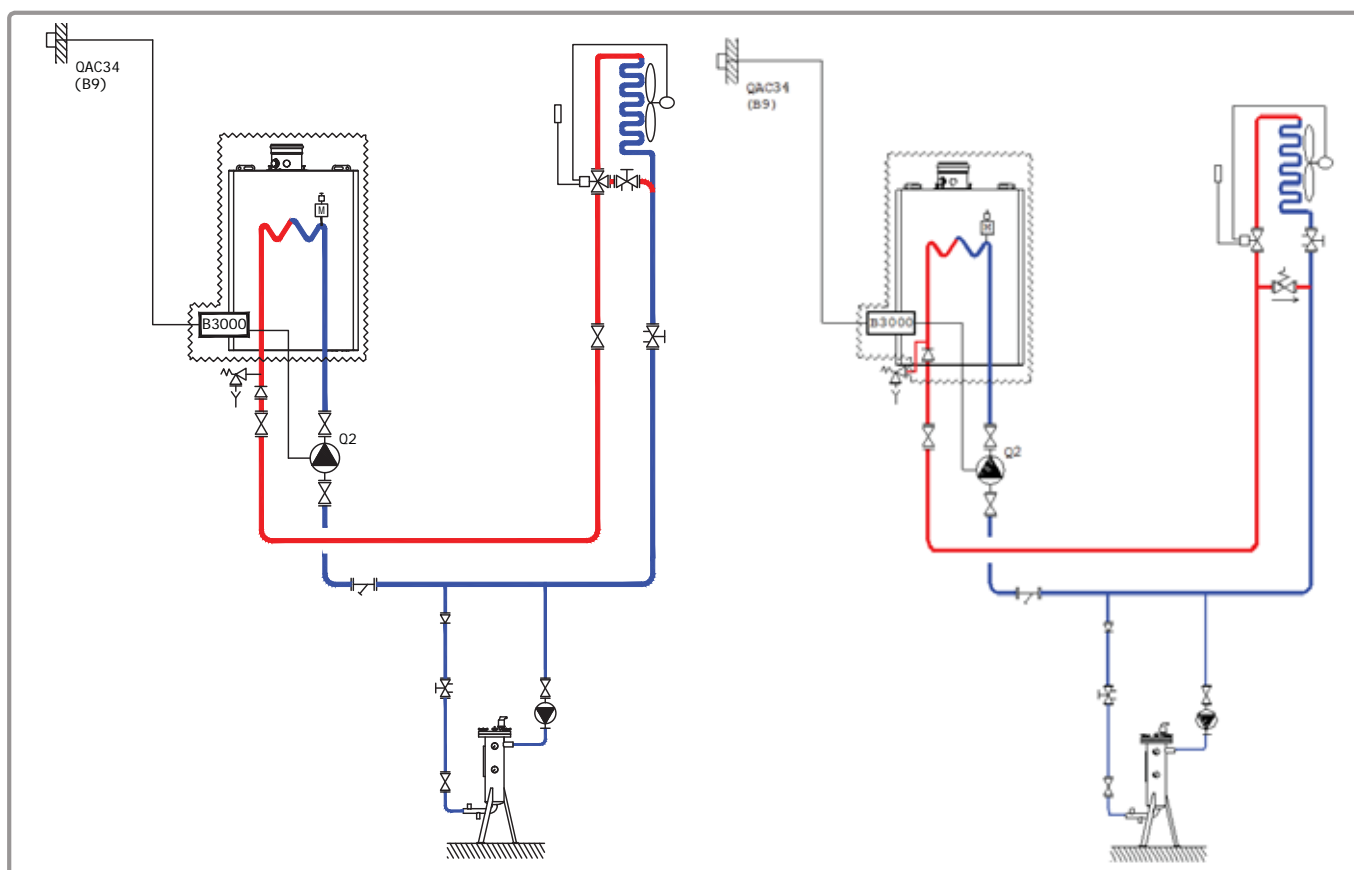


figura 27 - Schemi VF21, VF21bis

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 m³/ora, è tarata sui bisogni reali dell'impianto e, al minimo, a P/25 con P potenza in m³/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.

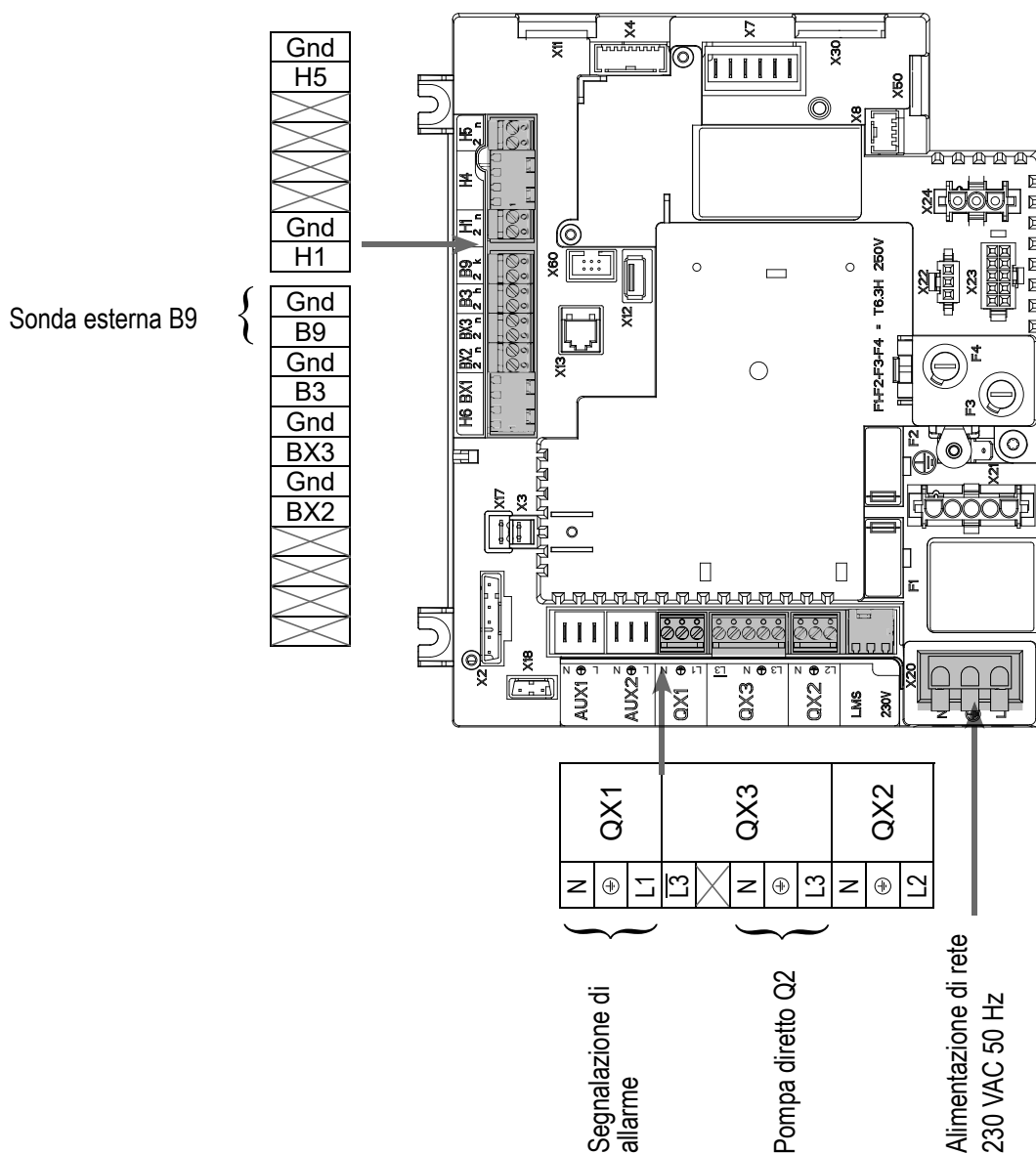
B. ACCESSORIO DI REGOLAZIONE NECESSARIO

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

C. ACCESSORIO IDRAULICO CONSIGLIATO


	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:

	N. linea	Valore
• Menu Configurazione		
Registrare le sonde	Memorizzare sonda (6200)	Si (ritorna a non automatico)
• Menu Ora e data		
Impostare l'ora	Ore / minuti (1)	HH.MM
Impostare la data	Giorno / mese (2)	GG.MM
Impostare l'anno	Anno (3)	AAAA
• Menu Configurazione		
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
• Menu Circuito riscaldamento 1		
Per ogni circuito:		
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

• Menu Test input/output		
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'aerotermosto 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)	---
• Commutare il regime di riscaldamento in automatico		AUTO

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

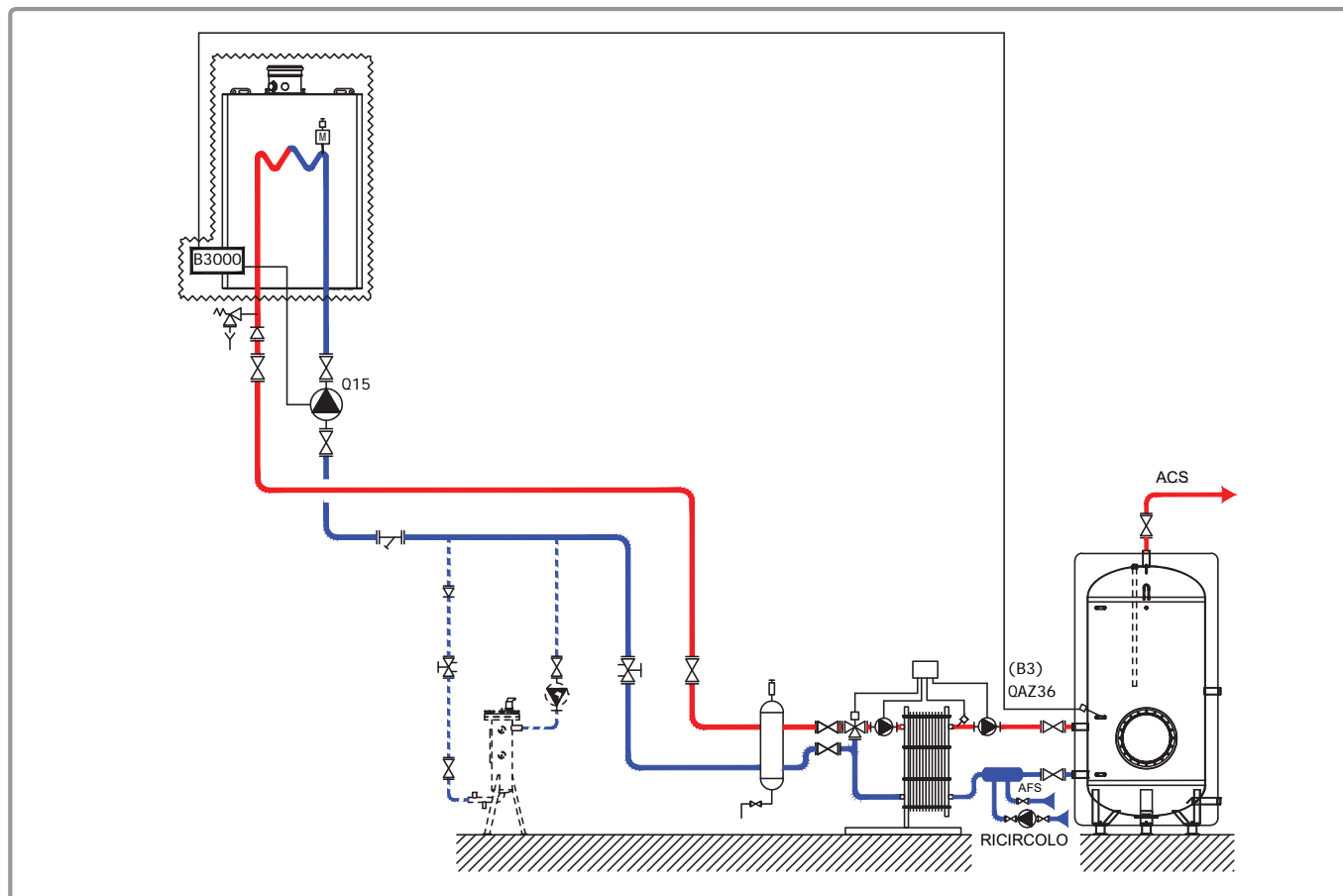
A. SCHEMA IDRAULICO

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 m³/ora, è tarata sui bisogni reali dell'impianto e, al minimo, a P/25 con P potenza in m³/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.

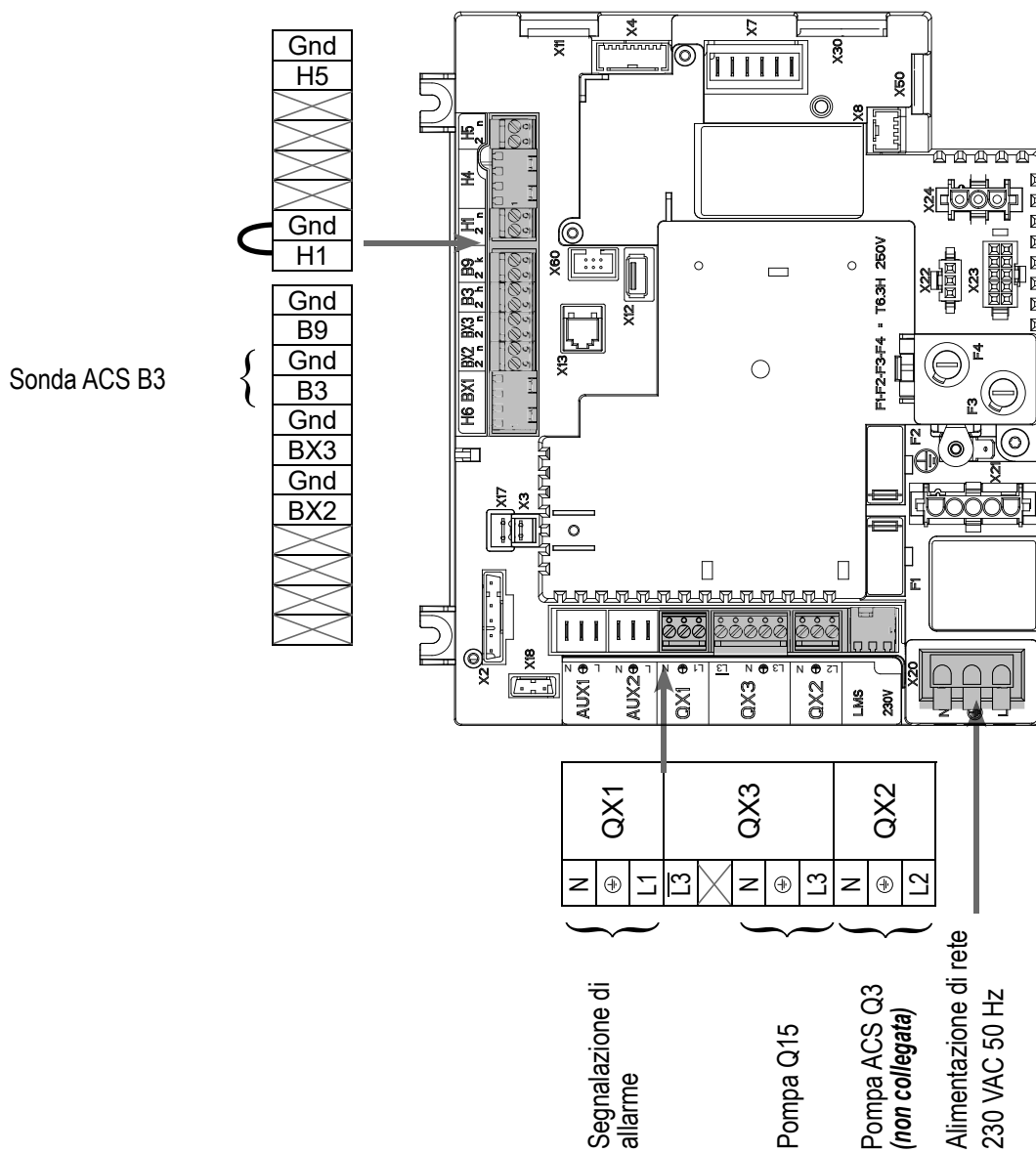
B. ACCESSORIO DI REGOLAZIONE NECESSARIO

	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



Schema: VF22

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>
• Menu <i>Ora e data</i>		
Impostare l'ora	Ore / minuti (1)	HH.MM
Impostare la data	Giorno / mese (2)	GG.MM
Impostare l'anno	Anno (3)	AAAA
• Menu <i>Configurazione</i>		
Configurare l'uscita allarme	Uscita relè QX2 (5890)	Uscita allarme K10
Configurare la pompa dell'accumulo	Uscita relè QX3 (5892)	Pompa circ.utenza VK1 Q15
Definire una soglia bassa	Funzione input H1 (5950)	Richiesta utenza VK1
Posizionare uno shunt su H1 o 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
• Menu <i>Utenza CR 1</i>		
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
• Menu <i>Acqua calda sanitaria</i>		
Impostare il setpoint comfort	Setpoint nominale (1610)	56 °C
Impostare il regime di rilascio di ACS	Consenso (1620)	24ore/giorno
• Menu <i>Accumulo ACS</i>		
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)

N. linea	Valore
	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.

CALDAIA SINGOLA

Produzione ACS con accumulo inerziale e scambiatore istantaneo

Schema

VF23

pag. 1 / 5

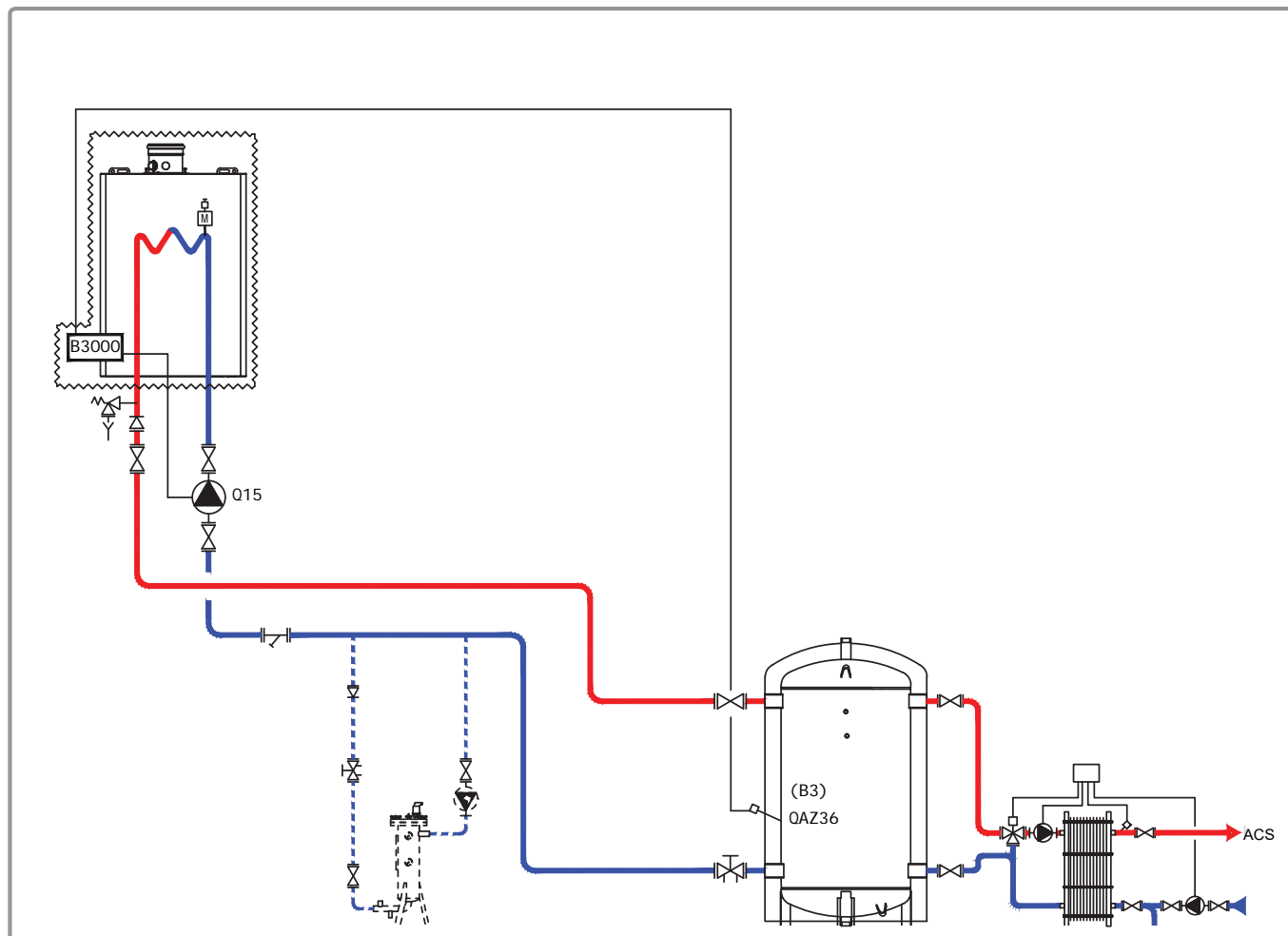
A. SCHEMA IDRAULICO

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 m³/ora, è tarata sui bisogni reali dell'impianto e, al minimo, a P/25 con P potenza in m³/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.

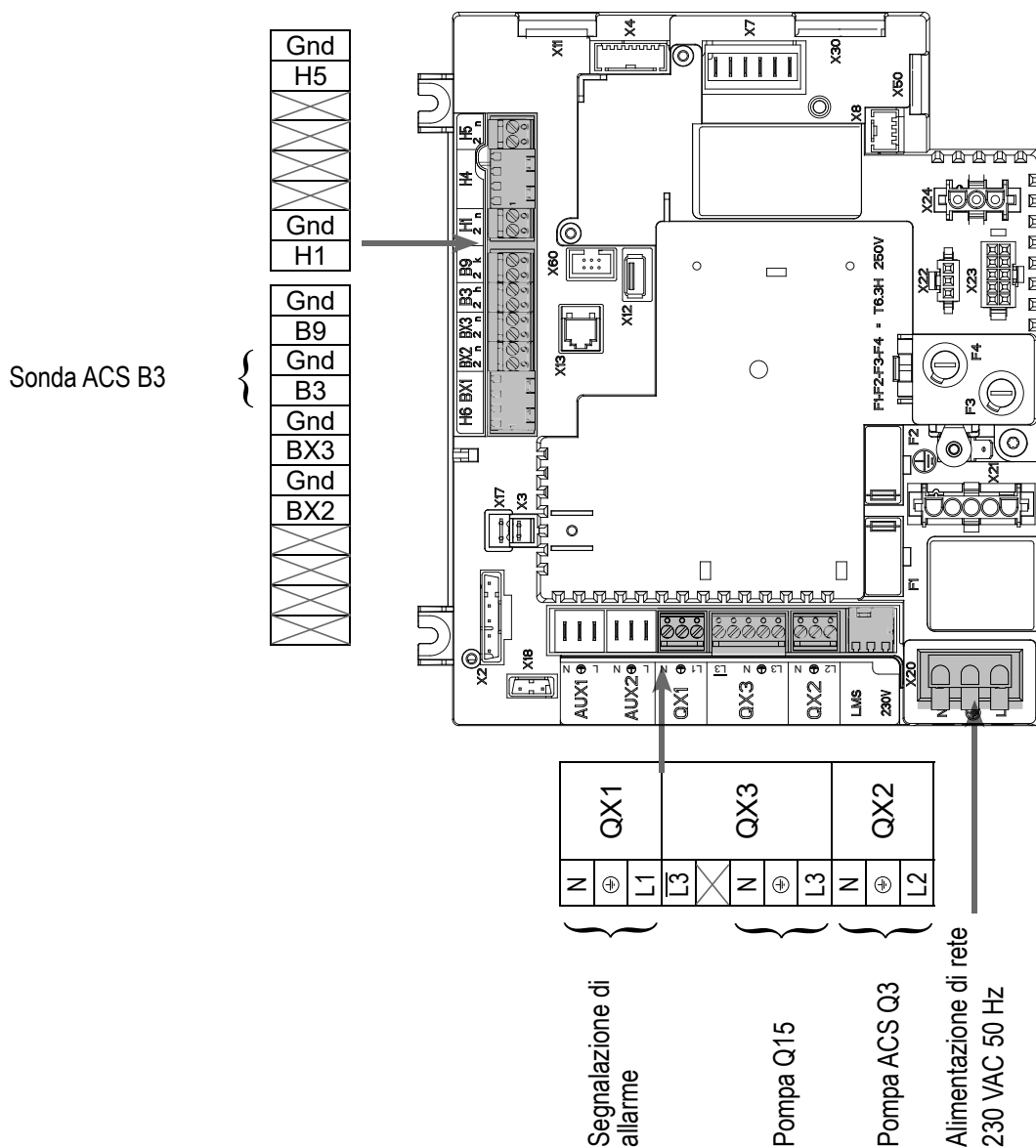
B. ACCESSORIO DI REGOLAZIONE NECESSARIO

	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.

	N. linea	Valore
• Menu <i>Ora e data</i>		
Impostare l'ora	Ore / minuti (1)	HH.MM
Impostare la data	Giorno / mese (2)	GG.MM
Impostare l'anno	Anno (3)	AAAA
• Menu <i>Configurazione</i>		
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
• Menu <i>Utenza CR 1</i>		
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
• Menu <i>Acqua calda sanitaria</i>		
Impostare il setpoint comfort	Setpoint nominale (1610)	61 °C
Impostare il regime di rilascio di ACS	Consenso (1620)	24ore/giorno
• Menu <i>Accumulo ACS</i>		
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

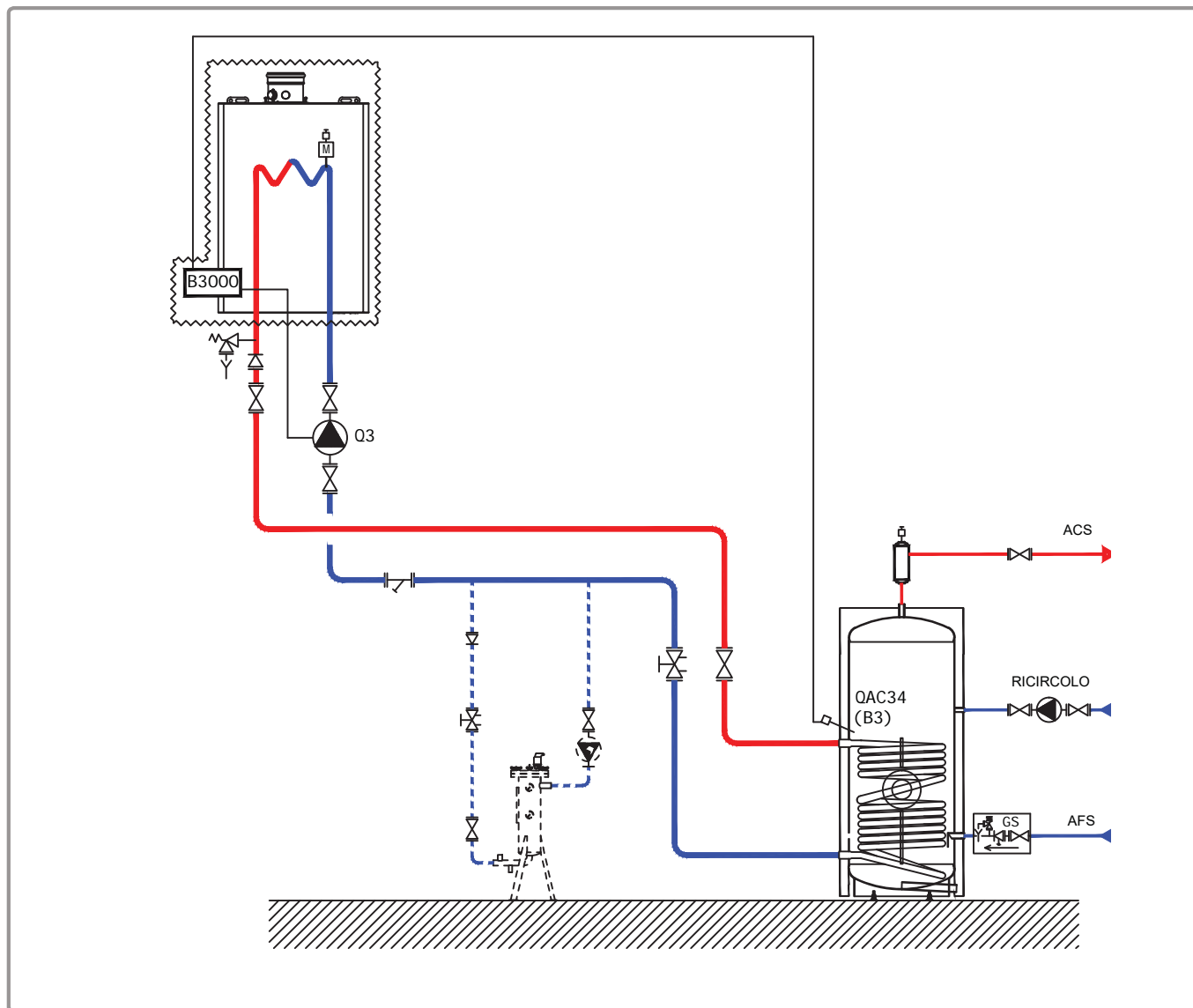


figura 30 - Schema VF24

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

La portata della pompa di riscaldamento, in m³/ora, è tarata sui bisogni reali dell'impianto e, al minimo, a P/25 con P potenza in m³/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.

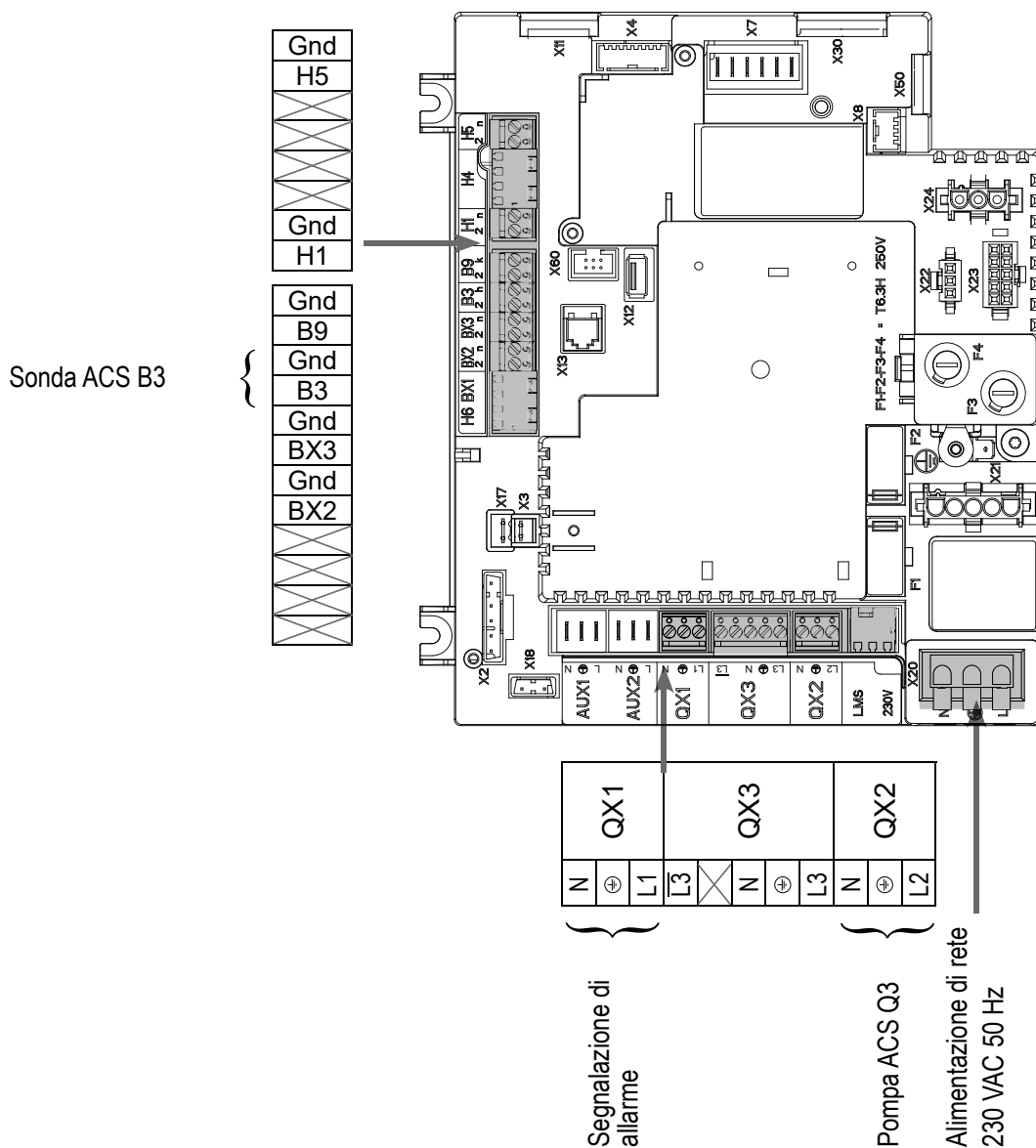
B. ACCESSORIO DI REGOLAZIONE NECESSARIO

	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



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.

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



F. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA

• Menu <i>Test input/output</i>		
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
• Menu <u>Configurazione</u>		
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 <u>Accumulo ACS</u>		
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

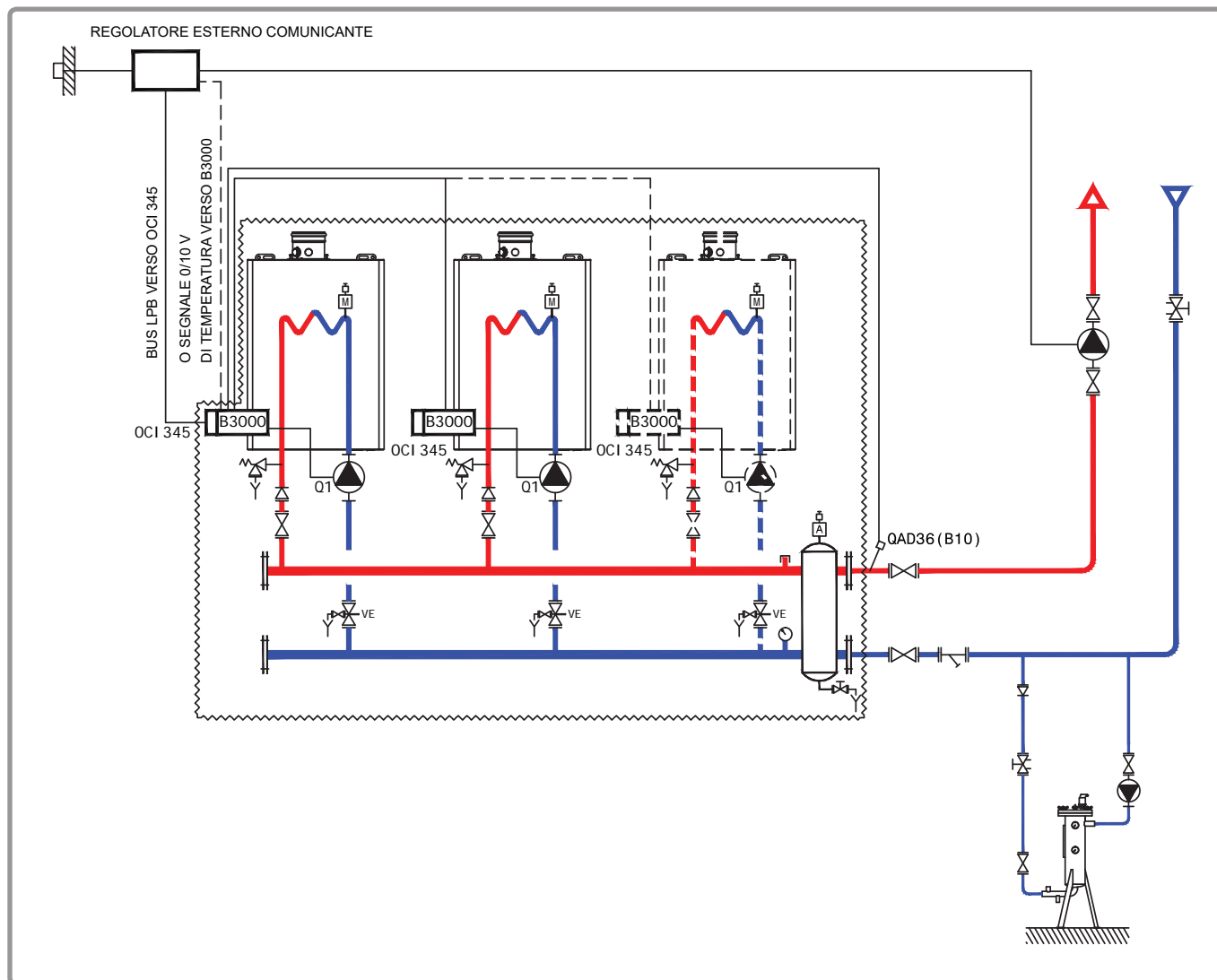
A. SCHEMA IDRAULICO

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

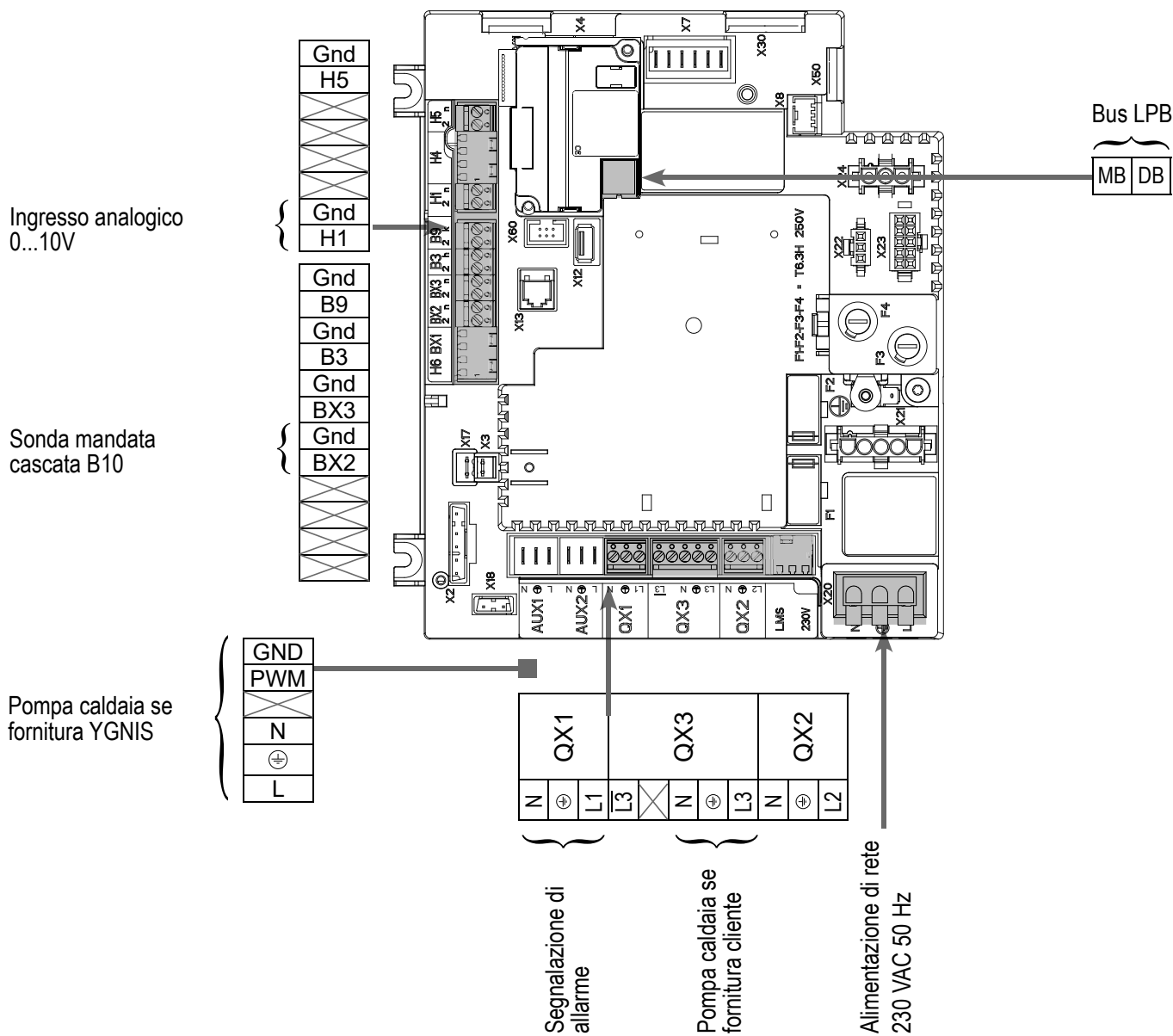
	Quantità	Rif. apparecchio	Codice
Kit di comunicazione	2	OCI 345	059572
Kit sonda rete	1	QAD 36	059592

C. ACCESSORIO IDRAULICO CONSIGLIATO

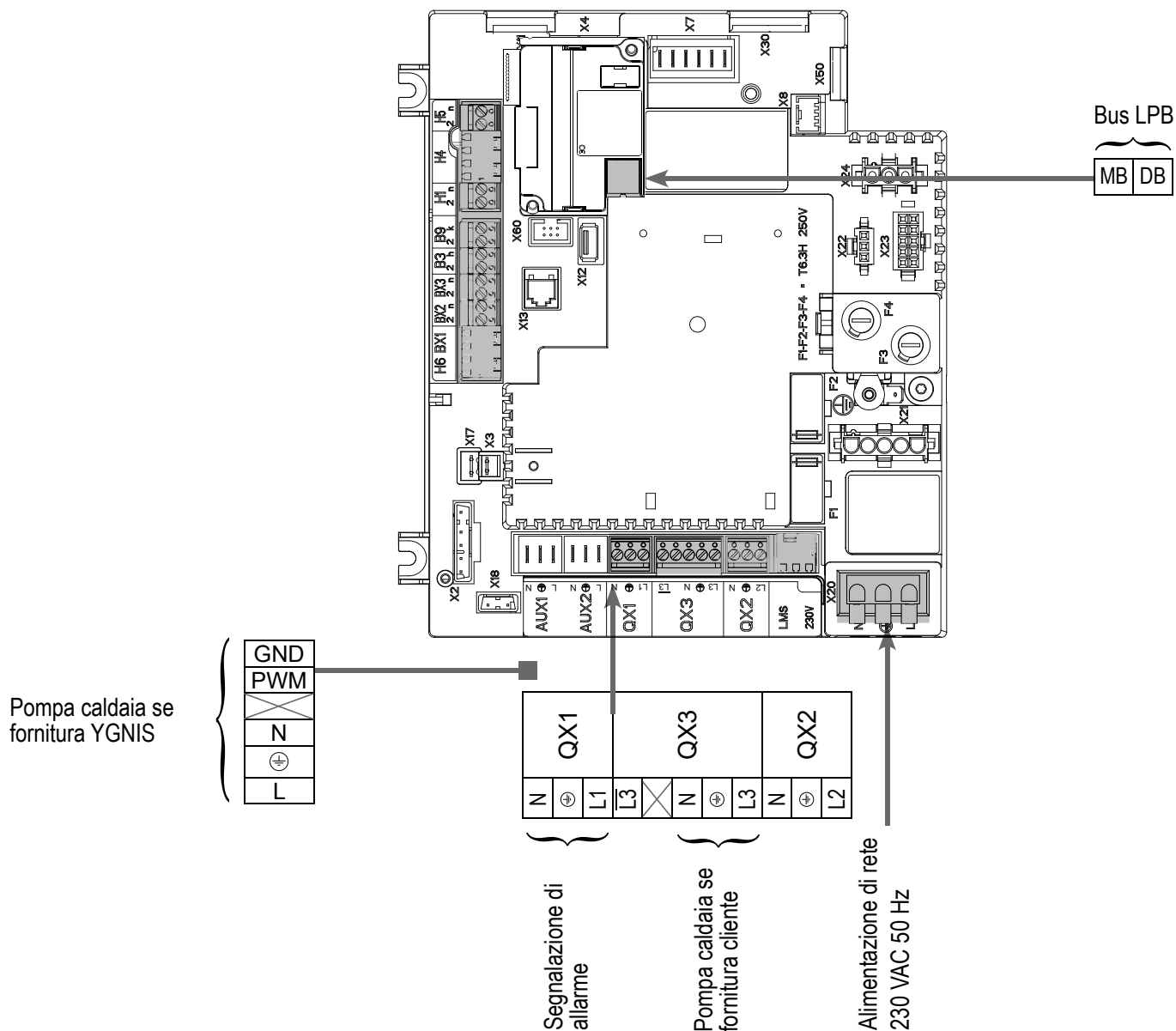
	Codice per VARFREE ...		
	35 e 60 kW	80 e 100 kW	115 kW
Pack Due	082275	082278	082281
Pack Tre	082276	082279	082282
Pack Quattro	082277	082280	082283

D. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE

Caldaia 1:



Caldaia 2 (e successive):



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

Schema: VF10

pag. 4 / 7

	N. linea	Valore
• Menu <u>Ora e data</u>		
Impostare l'ora	Ore / minuti (1)	HH.MM
Impostare la data	Giorno / mese (2)	GG.MM
Impostare l'anno	Anno (3)	AAAA
• Menu <u>Configurazione</u>		
Configurare la sonda mandata cascata B10	Sonda input BX2 (5931)	Sonda mandata comune B10
Per una domanda tramite input 0...10V		
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)
Per una domanda tramite LPB		
Assicurarsi che il regolatore secondario sia impostato su un segmento LPB diverso da 0 (riservato ai generatori)		
In tutti i casi (menu <u>LPB</u>)		
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 <i>slave con impost. remota</i> 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

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
• Menu <i>Configurazione</i>		
Caso della pompa caldaia fornita da YGNIS	Nessuna regolazione necessaria	
Caso della pompa caldaia fornita dal cliente (comando "Tutto o niente")	<i>Uscita relè QX3 (5892)</i>	Pompa caldaia Q1
• Menu <i>LPB</i>		
Configurare la caldaia come slave della cascata	<i>Indirizzo apparecchio (6600)</i>	2 (o seguente per gli altri slave)
	<i>Indirizzo segmento (6601)</i>	0
	<i>Funzione Bus power supply (6604)</i>	Automatico
	<i>Modo orologio (6640)</i>	Slave senza impost. remota

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

In entrambi i casi

	N. linea	Valore
• 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
• 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
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 Test input/output		
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 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

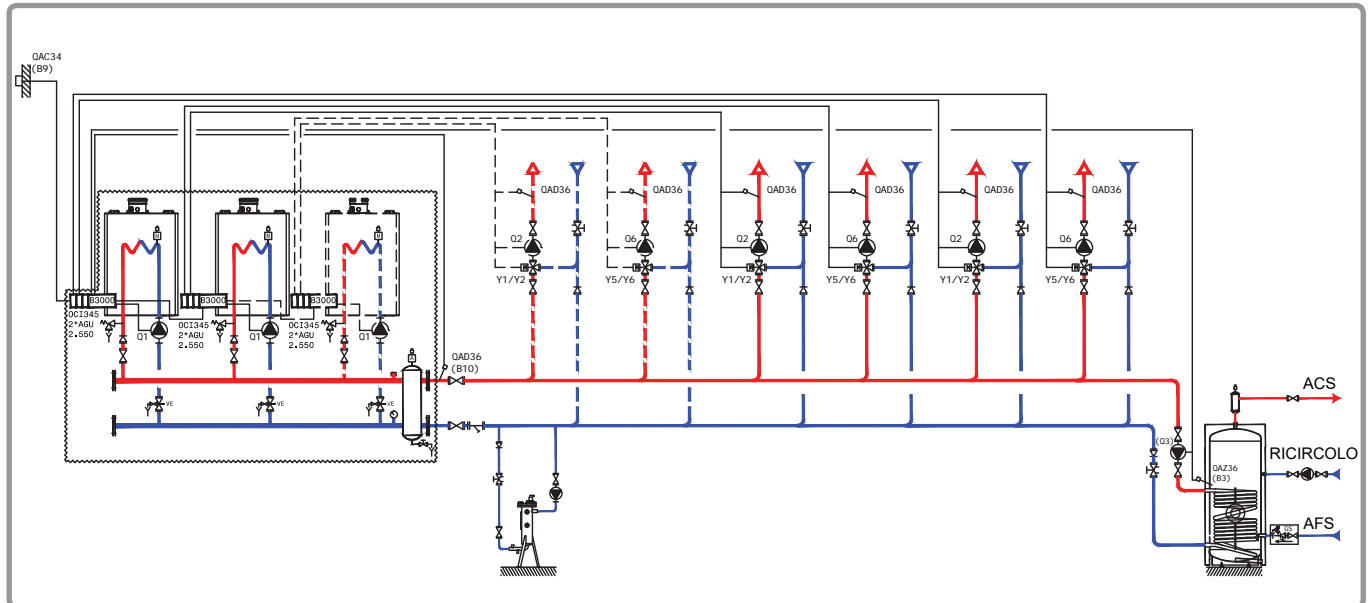
A. SCHEMA IDRAULICO

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

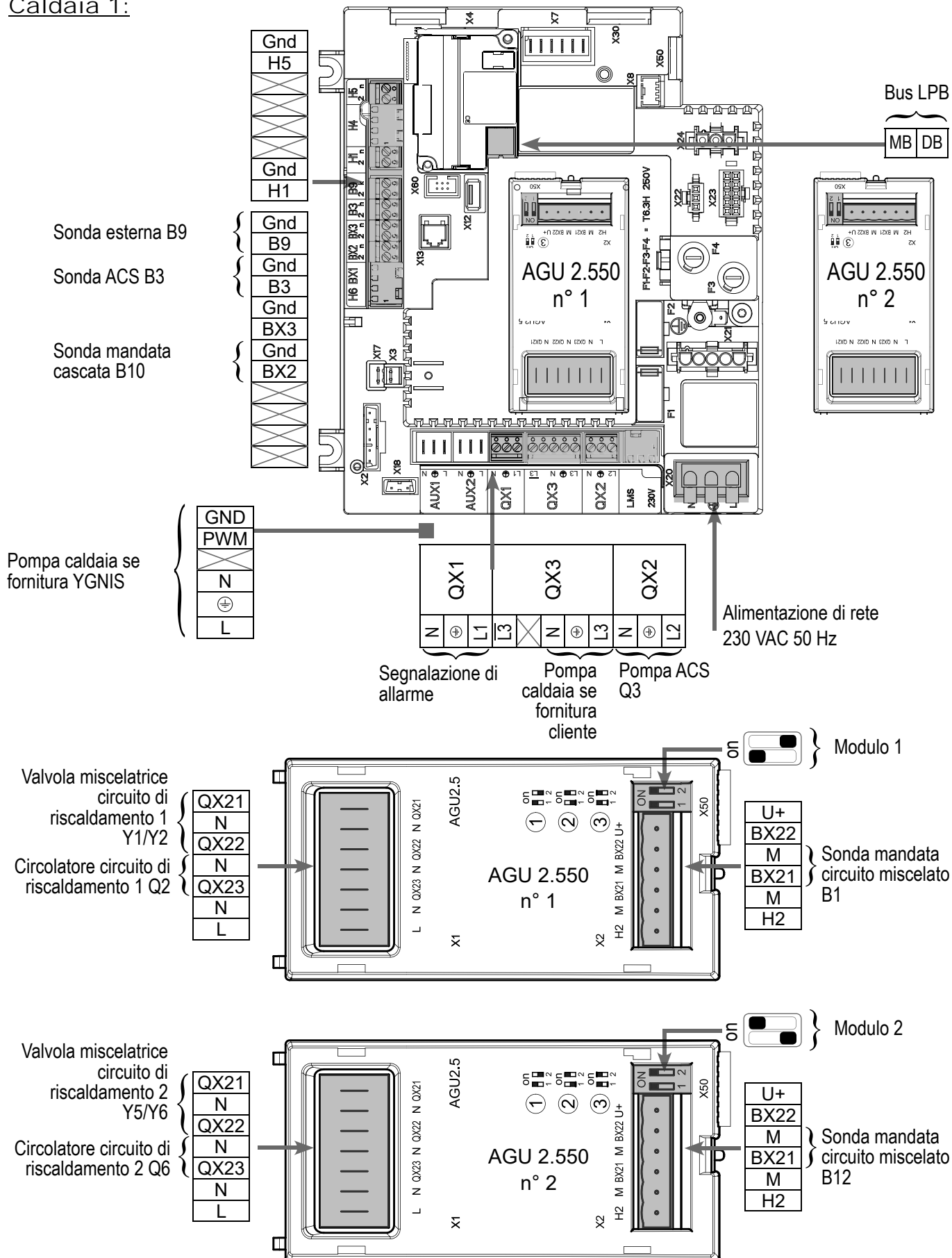
C. ACCESSORIO IDRAULICO CONSIGLIATO

	Codice per VARFREE ...		
	35 e 60 kW	80 e 100 kW	115 kW
Pack Due	082275	082278	082281
Pack Tre	082276	082279	082282
Pack Quattro	082277	082280	082283

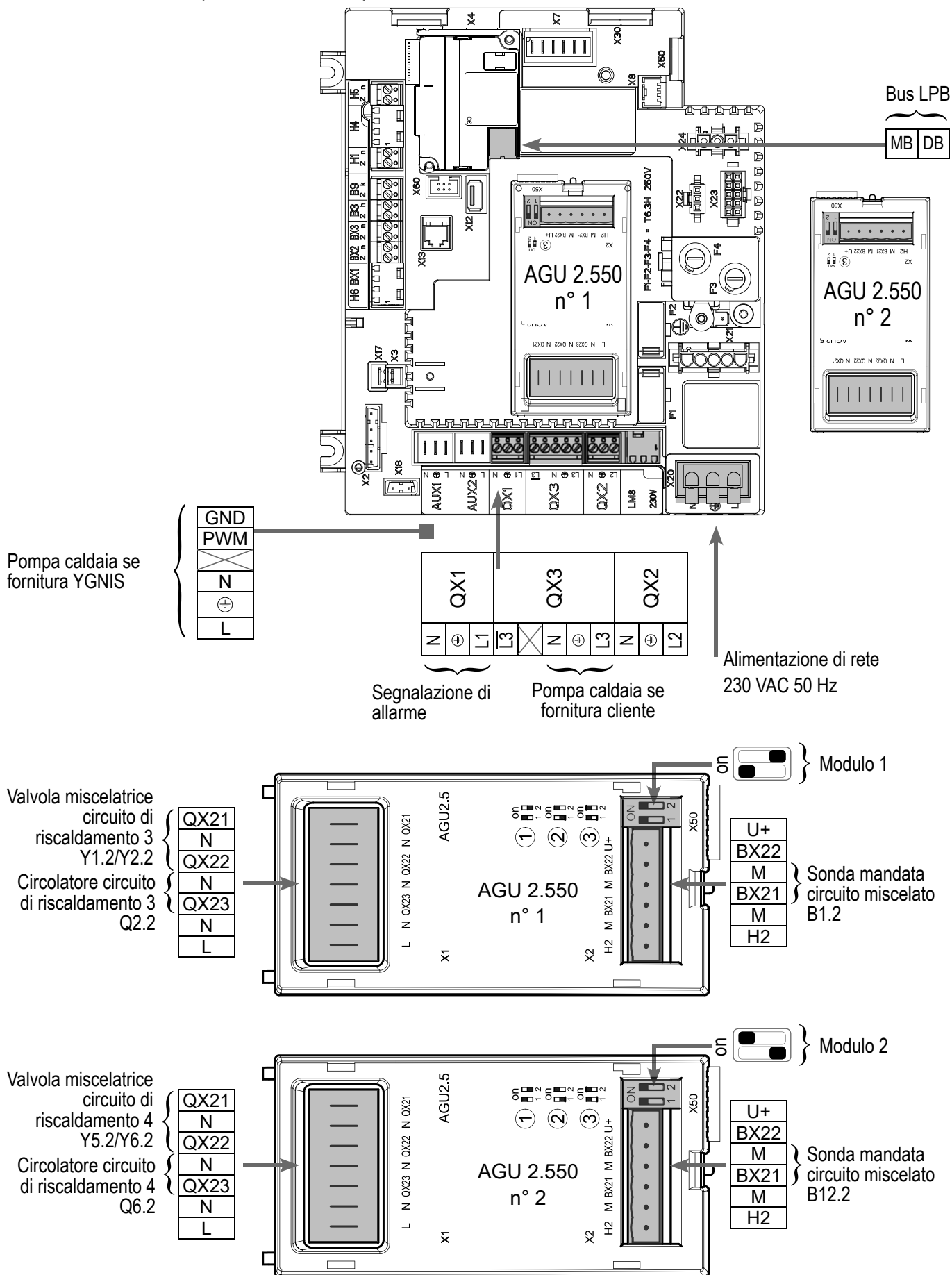
Schema: VF11

D. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE

Caldaia 1:



Caldaia 2 (e successive):



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

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
• 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
• Menu Ora e data		
Impostare l'ora	Ore / minuti (1)	HH.MM
Impostare la data	Giorno / mese (2)	GG.MM
Impostare l'anno	Anno (3)	AAAA
• Menu Configurazione		
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
• Configurare come master della cascata: Menu LPB		
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
• Menu Circuito riscaldamento 1/2		
Impostare il setpoint comfort	Setpoint comfort (710/1010)	---
Impostare la pendenza della curva	Ripidità curva caratteristica (720/1020)	---
• Commutare il regime di riscaldamento in comfort permanente 		
• Menu Acqua calda sanitaria		
Impostare il setpoint comfort	Setpoint nominale (1610)	---
• Attivare il regime ACS 		
• Menu Configurazione		
Registrare le sonde	Memorizzare sonda (6200)	Sì (ritorna a non automatico)

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

• 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
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**

	N. linea	Valore
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 (Δ 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

	N. linea	Valore
Chiusura V3V CR1 / CR2	Test relè (7700)	Uscita relè QX22 modulo 1, 2
Pompe CR1 / CR2	Test relè (7700)	Uscita relè QX23 modulo 1, 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/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 Configurazione		
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
Sulla/e caldaia/e 2 (e seguenti): slave		
• 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
Apertura V3V CR1 / CR2	Test relè (7700)	Uscita relè QX21 modulo 1, 2
Chiusura V3V CR1 / CR2	Test relè (7700)	Uscita relè QX22 modulo 1, 2
Pompe CR1 / CR2	Test relè (7700)	Uscita relè QX23 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 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)	303

G. OTTIMIZZAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI

Su caldaie master e slave

Ottimizzazione dei circuiti di riscaldamento:

• Menu Circuito riscaldamento 1/2		
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 Programma orario CR1/CR2		
Preselezione	Preselezione (500/520)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (501...506) (521...526)	---
• Menu Vacanze circuito CR1/CR2		
Preselezione	Preselezione (641/651)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (642-643) (652-653)	---
• Commutare il regime di riscaldamento in automatico		AUTO

Ottimizzazione dell'ACS:

• Menu Accumulo ACS		
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.

10. ELENCO DELLE PARTI DI RICAMBIO

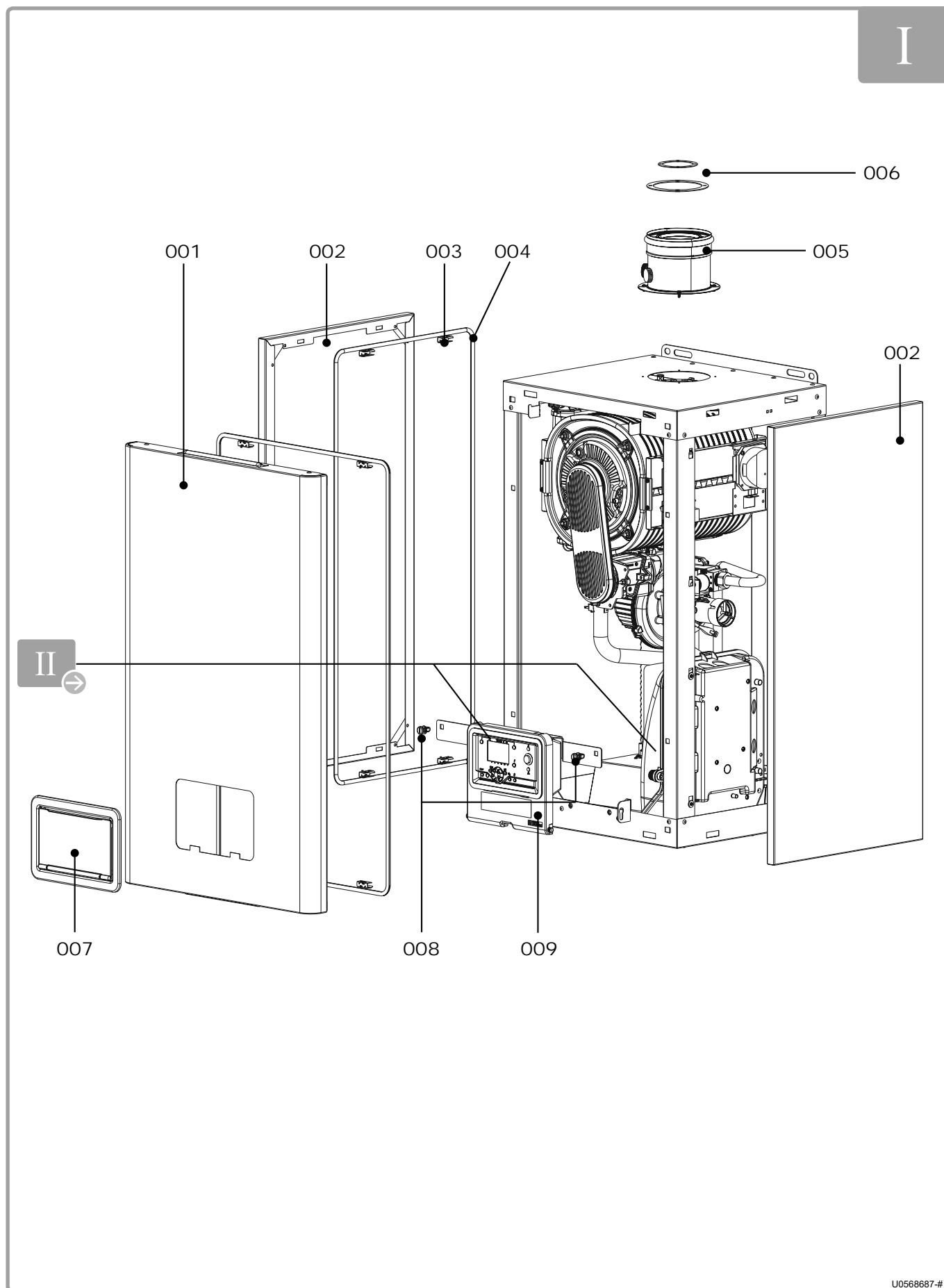
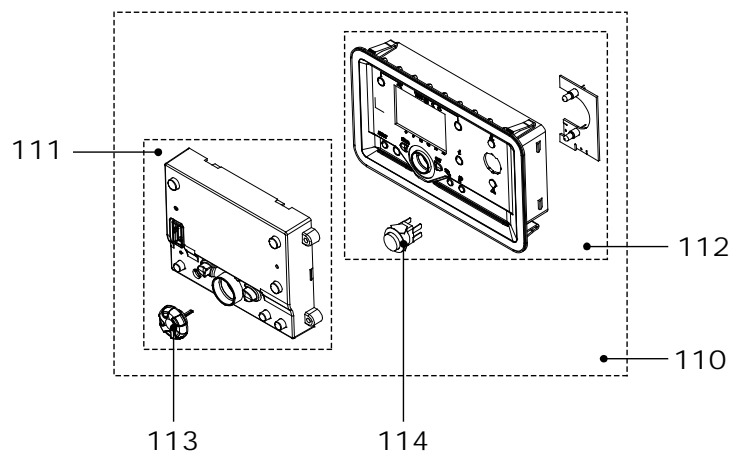
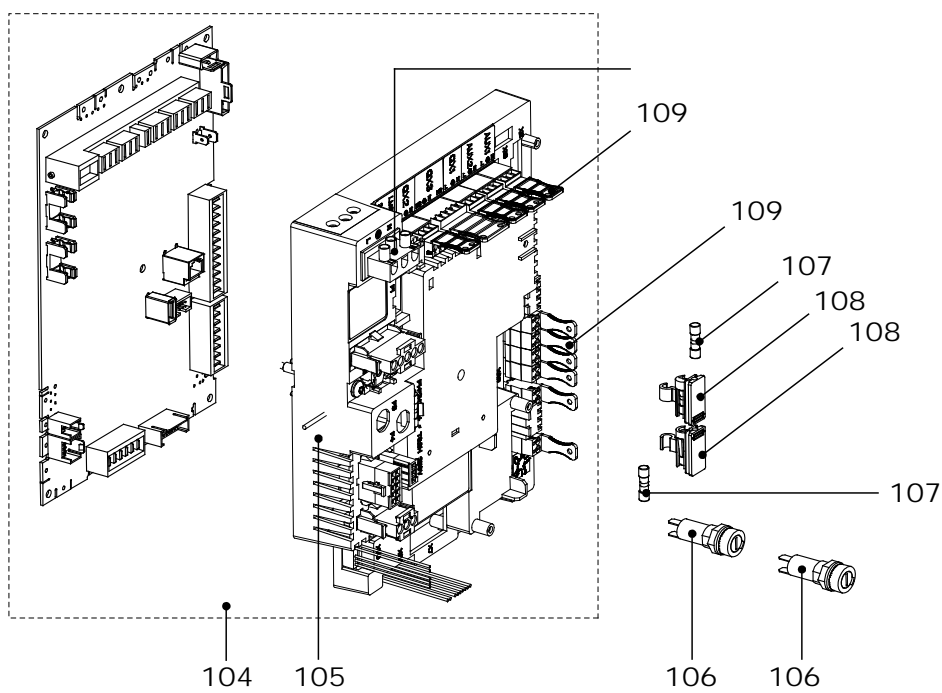
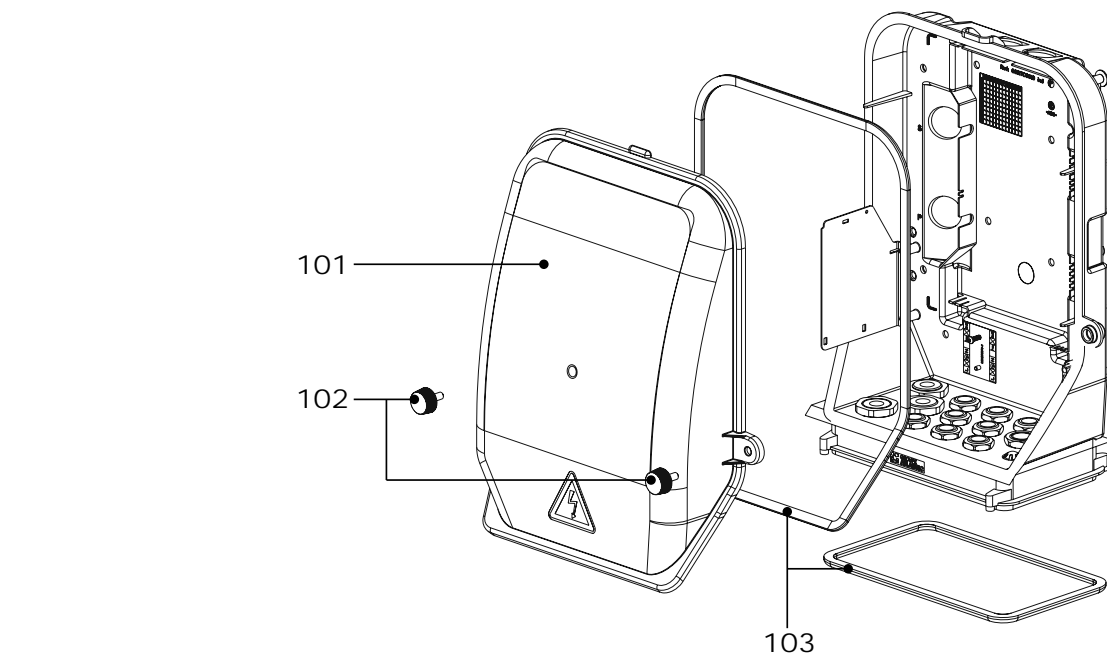


figure 33 - Rivestimento (raffigurazione su VARFREE da 35 e 60 kW)

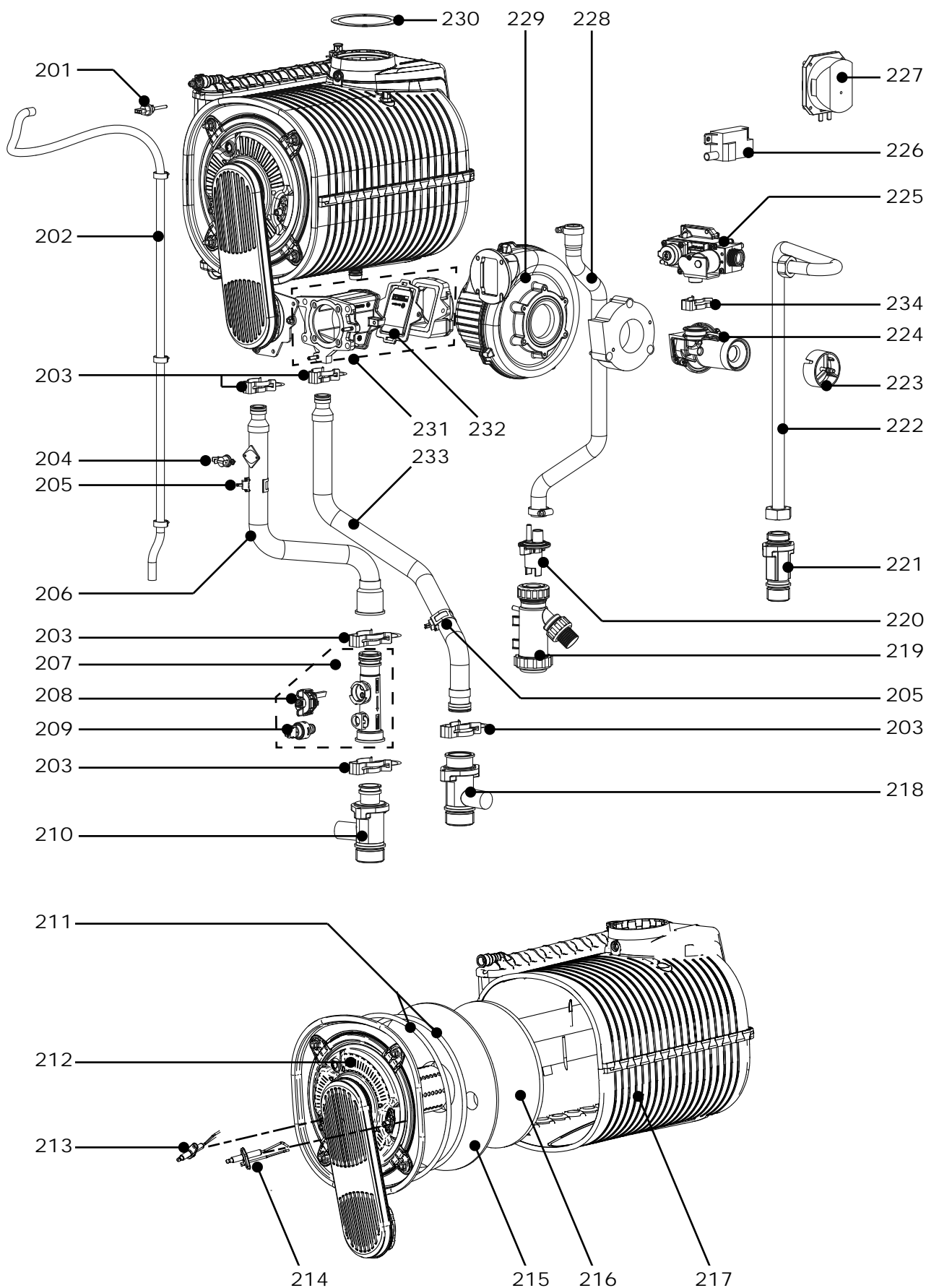
RIF.	DENOMINAZIONE	MODELLI				
		35 kW	60 kW	80 kW	100 kW	115 kW
001	Pannello anteriore	076638				
002	Pannello laterale destra o sinistra	076640		076641		076642
003	Clip di fissaggio pannello (x 4)	076644				
004	Giunto adesivo pannello anteriore / laterale: lungo. 3,5 m	076649				
005	Adattatore concentrico	076650		076651		
006	Guarnizioni dell'adattatore	076652		076653		
007	Sportello HMI completo	076695				
008	Clip di fissaggio supporto HMI (x 2)	076694				
009	Supporto HMI	076693				



U0568658-# / U0505839-# / U0505841-#

figure 34 - Quadro comandi

RIF.	DENOMINAZIONE	MODELLI				
		35 kW	60 kW	80 kW	100 kW	115 kW
101	Coperchio (con viti e guarnizioni) NAVISTEM B3000	076697				
102	Viti (x 2) per coperchio NAVISTEM B3000	076698				
103	Giunto adesivo quadro NAVISTEM B3000 (inferiore e superiore): lungo. 1,5 m	076648				
104	Piattaforma con NAVISTEM B3000 impostato	076504	076506	076507	076508	076509
105	Piattaforma senza NAVISTEM B3000 e con cavetteria	076127				
106	Portafusibili tondo	076130				
107	Fusibile (T 6,3 H - 5x20)	071898				
108	Portafusibili quadrato (con fusibile)	076129				
109	Connettori cliente piattaforma	076128				
110	Display completo (HMI)	076131				
111	Display di base (HMI) con rotellina di selezione	076132				
112	Elemento in plastica display (HMI) + scheda LED + interruttore + cavo a nastro LED	076133				
113	Rotellina di selezione	076135				
114	Interruttore	076134				
--	Filtro CEM ventilatore	--				076634
--	Cavetteria alimentazione	076621		076622		076623
--	Cavetteria segnale	076624		076625		076626
--	Cavo connettore valvola del gas	076627		076628		
--	Cavo elettrodo accensione	073150				
--	Cavo termostato posteriore corpo	--		076629		
--	Cavetteria adattamento ventilatore	076630		--		
--	Cavetteria comando a distanza ventil.	--	076631		--	
--	Cavetteria alimentazione interruttore	076632				
--	Cavetteria segnale display	076633				



U0568698-A

figure 35 - CCorpo e bruciatore modelli 35 e 60 kW

RIF.	DENOMINAZIONE	MODELLI	
		35 kW	60 kW
201	Sonda di temperatura fumi	076516	
202	Tubo scarico lungo 1,2 m	076661	
203	Clip idraulica (busta)	076685	
204	Termostato di sicurezza klixon	076158	
205	Sonda di temperatura a contatto mandata/ritorno	076515	
206	Tubo mandata	076667	076668
207	Collettore idraulico (con sensori)	076518	
208	Flussostato	076513	
209	Sensore di pressione	076514	
210	Derivazione mandata cliente (con valvola e O-ring)	076665	
211	Giunto + guarnizione porta bruciatore	076464	
212	Porta bruciatore completa + rampa	076465	076466
213	Elettrodo ionizzazione + giunto	076463	
214	Elettrodo accensione + giunto	076462	
215	Refrattario porta bruciatore	076471	
216	Refrattario fondo scambiatore	076470	
217	Scambiatore	076456	076457
218	Derivazione ritorno cliente	076681	
219	Sifone condensa	071838	
220	Raccordo sifone	076662	
221	Derivazione gas	076671	
222	Tubazione gas	076672	076673
223	Misurazione venturi	076658	
224	Venturi	076654	
225	Valvola del gas	076687	
226	Trasf. accensione ZAG 1	072131	
227	Pressostato aria	072573	
228	Tubo scarico condensa	076663	
229	Ventilatore	076690	076691
230	Guarnizione uscita fumi	076512	
231	Valvola premix completa	076520	
232	Giunto valvola premix	076519	
233	Tubo ritorno	076682	
234	Clip per valvola gas	076688	
--	Taschetta giunti linea del gas	076646	
--	Taschetta giunti idraulici	076645	

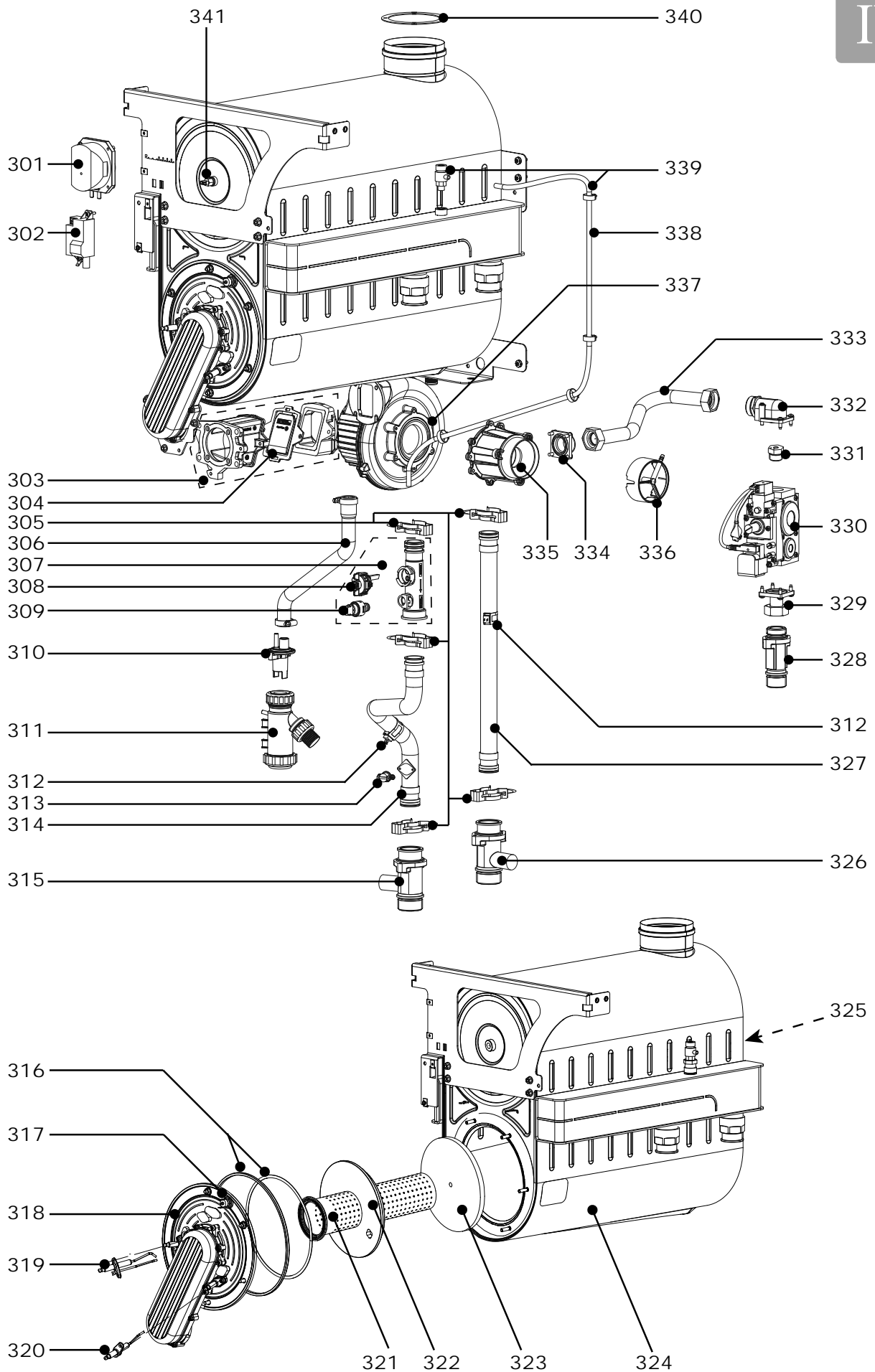


figure 36 - Corpo e bruciatore modelli 80 kW e superiori

U0568698-A

RIF.	DENOMINAZIONE	MODELLI		
		80 kW	100 kW	115 kW
301	Pressostato aria		072173	
302	Trasf. accensione ZAG 1		072131	
303	Valvola premix completa		076520	
304	Giunto valvola premix		076519	
305	Clip idraulica (busta)		076686	
306	Tubo scarico condensa		076664	
307	Collettore idraulico (con sensori)		076518	
308	Flussostato		076513	
309	Sensore di pressione		076514	
310	Raccordo sifone		076662	
311	Sifone condensa		071838	
312	Sonda di temperatura a contatto mandata/ritorno		076515	
313	Termostato di sicurezza klixon		076158	
314	Tubo mandata	076669	076670	
315	Derivazione mandata cliente (con valvola e O-ring)		076666	
316	Giunto + guarnizione porta bruciatore		072153	
317	Termostato sicurezza porta bruciatore		076476	
318	Porta bruciatore completa + rampa	076473		076526
319	Elettrodo accensione + giunto		072505	
320	Elettrodo ionizzazione + giunto		072506	
321	Rampa bruciatore + guarnizione	076467		076468
322	Refrattario porta bruciatore		076472	
323	Refrattario fondo scambiatore		072152	
324	Scambiatore	076458	076459	076460
325	Termostato sicurezza posteriore corpo		076475	
326	Derivazione ritorno cliente		076681	
327	Tubatura ritorno	076683	076684	
328	Derivazione gas		076671	
329	Flangia entrata valvola gas		076677	
330	Valvola del gas		076689	
331	Iniettore propano (Ø 6,5)	076635	--	
	Iniettore propano (Ø 7,0)	--	076636	--
332	Flangia gomito uscita valvola gas	076678		076679
333	Tubazione gas	076674	076675	076676
334	Flangia destra venturi	--		076680
335	Venturi	076655	076656	076657
336	Misurazione venturi		076659	
337	Ventilatore		076691	
338	Tubo scarico lungo 1,2 m		076661	
339	Rubinetto scarico + tubo		072171	
340	Guarnizione uscita fumi		072519	
341	Sonda di temperatura fumi		076517	
--	Taschetta giunti linea del gas		076647	
--	Taschetta giunti idraulici		076645	

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
Regolazione ora				
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	
Interfaccia utilizzatore				
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		
Programma orario 1: Circuito di riscaldamento 1				
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	
Programma orario 1: Circuito di riscaldamento 2				
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
Programma orario 1: Circuito di riscaldamento 3				
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	
Programma orario 4: Produzione di acqua calda sanitaria (ACS)				
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	
Programma orario 5				
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	
Vacanze: Circuito di riscaldamento 1				
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	
Vacanze: Circuito di riscaldamento 2				
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	
Vacanze: Circuito di riscaldamento 3				
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	
Circuito di riscaldamento 1				
710	Setpoint comfort	U	20 °C	
712	Setpoint ridotto	U	16 °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	18 °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	16 %	
770	Riscaldamento accelerato	S	5 °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	-5 °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	5 °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	Sì	
872	Con regol.prim/pompa sist.	S	Sì	
880	Riduz. Velocità pompa	S	Curva caratteristica	
882	Velocità pompa min	S	50 %	
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	
Circuito di riscaldamento 2				
1010	Setpoint comfort	U	20 °C	
1012	Setpoint ridotto	U	16 °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	18 °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	M	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	16 %	
1070	Riscaldamento accelerato	S	5 °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	-5 °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	5 °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	Si	
1172	Con regol.prim/pompa sist.	S	Si	
1180	Riduz. Velocità pompa	S	Curva caratteristica	
1182	Velocità pompa min	S	50 %	
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	Si	
1198	Commutaz livello oper.	S	Ridotto	
1200	Commutazione regime	S	Protezione	
Circuito riscaldamento 3				
1310	Setpoint comfort	U	20 °C	
1312	Setpoint ridotto	U	16 °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	arrêt	
1330	Valore limite estate/inverno	U	18 °C	
1332	Valore limite riscald. Diurno	S	--- °C	
1340	Setpoint di mandata min	M	8 °C	
1341	Setpoint di mandata max	M	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	16 %	
1370	Riscaldamento accelerato	S	5 °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	-5 °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	5 °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	Sì	
1472	Con regol.prim/pompa sist.	S	Sì	
1480	Riduz. Velocità pompa	S	Curva caratteristica	
1482	Velocità pompa min	S	50 %	
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	
ACS				
1610	Setpoint nominale	U	50 °C	
1612	Setpoint ridotto	S	40 °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	
Utenza CR 1				
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	
Utenza CR 2				
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	
Utenza CR 3				
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	
Piscina				
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	
Caldaia				
2203	Consenso sotto temp est	S	0 °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	
2245	SD tempo spegnim.bruc.	S	10 °C	
2250	Temporizzaz pompa	S	5 min	
2253	Temporizz pompa dopo ACS	S	1 min	
2270	Setpoint ritorno minimo	S	8 °C	
2330	Output nominale	S	35 kW : 34 60 kW : 60 80 kW : 80 100 kW : 100 115 kW : 115	
2331	Output stadio base	S	35 kW : 8 60 kW : 12 80 kW : 16 100 kW : 20 115 kW : 24	
2441	Velocità max ventil.riscaldam.	S	35 kW : 5190 60 kW : 7250 80 kW : 6380 100 kW : 6450 115 kW : 6590	
2442	Fan speed full charging max	S	35 kW : 5190 60 kW : 7250 80 kW : 6380 100 kW : 6450 115 kW : 6590	

N. linea	Programmazione	Accesso	Valore predefinito	Regolazione cliente
2444	Fan speed DHW max	S	35 kW : 5190 60 kW : 7250 80 kW : 6380 100 kW : 6450 115 kW : 6590	
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	
Cascata				
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	
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	
3562	Influenza ritorno utenze	S	On	
Accumulo ACS				
5020	Incremento setpoint mandata	S	16 °C	
5021	Boost trasferimento	S	8 °C	
5022	Tipo di carico	S	Pieno carico	
5030	Limitazione tempo di carico	S	150 min	
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	40 %	
5102	Velocità pompa max	S	100 %	
Funzione generale				
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	

N. linea	Programmazione	Accesso	Valore predefinito	Regolazione cliente
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	
Configurazione				
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	
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	
6024	Funz input EX21 modulo 1	M	Nessuno	
6026	Funz input EX21 modulo 2	M	Nessuno	
6028	Funz input EX21 modulo 3	M	Nessuno	
6030	Uscita relé QX21 modulo 1	M	Nessuna	
6031	Uscita relé QX22 modulo 1	M	Nessuna	

N. linea	Programmazione	Accesso	Valore predefinito	Regolazione cliente
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	
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	
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	15 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	S	35 kW : 14 60 kW : 2 80 kW : 3 100 kW : 4 115 kW : 15	
6231	Info 2 OEM	S		
6234	Tipo di caldaia	S	2 : VARFREE	
LPB				
6600	Indirizzo apparecchio	M	1	

N. linea	Programmazione	Accesso	Valore predefinito	Regolazione cliente
6601	Indirizzo segmento	S	0	
6604	Funzione Bus power supply	S	Automatico	
6605	Stato Bus power supply	S	Automatico	
6610	Visualizz. messaggi sistema	S	Si	
6611	Relé msg allarmi sistema	S	No	
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	
Errore				
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	
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	

N. linea	Programmazione	Accesso	Valore predefinito	Regolazione cliente
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	
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	

N. linea	Programmazione	Accesso	Valore predefinito	Regolazione cliente
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	
Manutenzione / Regime speciale				
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	
Test input/output				
7700	Test relé	M	Nessun test	
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	

N. linea	Programmazione	Accesso	Valore predefinito	Regolazione cliente
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	
Stato				
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	
Diagnostica cascata				
8100	Priorità sorgente 1	M	0	
8101	Stato sorgente 1	M	manca	
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	

N. linea	Programmazione	Accesso	Valore predefinito	Regolazione cliente
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	
Parametri diagnostica				
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	
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	

N. linea	Programmazione	Accesso	Valore predefinito	Regolazione cliente
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	
Diagnostica utenze				
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	
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 interm 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	

N. linea	Programmazione	Accesso	Valore predefinito	Regolazione cliente
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	
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	
Controllo fiamma				
9504	Velocità preventil richiesta	S	35 kW : 3380 60 kW : 3130 80 kW : 2450 100 kW : 2750 115 kW : 2590	
9512	Velocità accens richiesta	S	35 kW : 3380 40 kW : 3380 60 kW : 3130 80 kW : 2450 100 kW : 2350 115 kW : 2480	
9524	Velocità LF richiesta	S	35 kW : 1780 60 kW : 1920 80 kW : 1760 100 kW : 1750 115 kW : 1820	
9529	Velocità HF richiesta	S	35 kW : 5190 60 kW : 7250 80 kW : 6380 100 kW : 6450 115 kW : 6590	
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	η_s (PCS)	%	93	93
Alla potenza nominale e a regime 80°C / 60°C	P_4	kW	33,9	56,4
	η_4 (PCS)	%	87,5	87,6
Al 30% della potenza nominale e a regime ritorno 30°C	P_1	kW	11,3	18,9
	η_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	Pstby	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	
Produzione di calore utile					
Potenza nominale	Prated	kW	90	96	113
Alla potenza nominale e a regime 80°C / 60°C	P_4	kW	79,8	96,0	113,0
	η_4 (PCS)	%	87,3	87,8	87,8
Al 30% della potenza nominale e a regime ritorno 30°C	P_1	kW	26,7	32,1	37,8
	η_1 (PCS)	%	97,3	97,8	97,7
Consumo di elettricità ausiliaria					
A pieno carico	elmax	kW	0,141	0,160	0,177
A carico parziale	elmin	kW	0,027	0,030	0,028
In modalità stand-by	P_{SB}	kW	0,003	0,003	0,003
Altre caratteristiche					
Perdita termica	Pstby	kW	0,087	0,094	0,104
Emissioni di ossido di azoto	NOx (PCS)	mg/kWh	35	34	36

**SATC ATLANTIC GUILLOT**

1 route de Fleurville
01190 PONT DE VAUX
Tél. : 03 51 42 70 03

N°Indigo **0 825 396 634**

Fax : 03 85 51 59 30 0,15 € TTC / MN
www.atlantic-guillot.fr

**THERMOR SERVICES**

17 rue Croix Fauchet - BP 46
45141 SAINT-JEAN-DE-LA-RUELLE
Tel.: N°Azur **0 810 081 045**

www.thermor.fr

**ATLANTIC BELGIUM SA**

Avenue du Château Jaco, 1
1410 WATERLOO
Tel. : 02/357 28 28
Fax : 02/351 49 72
www.ygnis.be

**YGNIS AG**

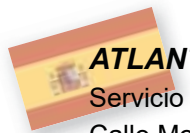
Wolhuserstrasse 31/33
6017 RUSWIL CH
Tel.: +41 (0) 41 496 91 20
Fax : +41 (0) 41 496 91 21
Hotline : 0848 865 865
www.ygnis.ch

**YGNIS ITALIA SPA**

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

**HAMWORTHY HEATING LIMITED**

Customer Service Center
Fleets Corner, POOLE,
Dorset BH17 0HH
Tel.: 0845 450 2865
Fax.: 01202 662522
service@hamworthy-heating.com
www.hamworthy-heating.com

**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
repuestos@groupe-atlantic.com
www.ygnis.es

Others countries, contact your local retailer



SITE DE PONT-DE-VAUX

1 route de Fleurville - BP 55
FR - 01190 PONT-DE-VAUX