

INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

VARFREE EVO

Caldaia a gas
a condensazione
da 35 a 150 kW
con bruciatore
modulante per
gas naturale e gas
propano



00U07428160-A
08.03.2023

Destinato ai professionisti.
Da conservare per eventuali consultazioni future

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
1.6. Qualità dell'aria.....	9
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.....	17
3.4. Condizioni di utilizzo.....	19
3.5. Collegamento elettrico.....	19
4. INSTALLAZIONE.....	20
4.1. Posizionamento della caldaia.....	20
4.2. Smontaggio / rimontaggio del pannello frontale.....	22
4.3. Collegamento scarico fumi.....	22
4.4. Collegamento del gas.....	30
4.5. Sostituzione gas p(assaggio da G20 a G31 per caldaie modelli da 35 a 115 kW).....	31
4.6. Collegamento idraulico.....	35
4.7. Collegamento elettrico.....	37
5. MESSA IN SERVIZIO.....	42
5.1. Controlli preliminari.....	42
5.2. Messa in servizio.....	42
6. CONTROLLI DOPO LA MESSA IN FUNZIONE.....	43
6.1. Scarico della condensa.....	43
6.2. Alimentazione gas.....	43
7. INTERVENTI DI MANUTENZIONE.....	44
7.1. Svuotamento della caldaia.....	44
7.2. Controlli annuali.....	45
8. FINE VITA DEL PRODOTTO.....	47

9. SCHEMI IDRAULICI E IMPOSTAZIONI.....	48
9.1. Simboli utilizzati negli schemi	48
9.2. Elenco degli schemi	48
10. ELENCO DELLE PARTI DI RICAMBIO	120
11. TABELLA DEI PARAMETRI DI REGOLAZIONE CLIENTE.....	130
12. ALLEGATO A.....	145

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 su una superficie piana o in un luogo in cui la temperatura sia compresa tra -20°C e $+55^{\circ}\text{C}$ 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.

Questo apparecchio non è destinato a essere utilizzato da persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o da persone prive di esperienza o di conoscenza, 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.

**ATTENZIONE:**

L'installatore deve informare l'utente del funzionamento della caldaia e dei suoi dispositivi di sicurezza. Deve anche consegnare il manuale d'uso all'utente dopo aver installato la caldaia.

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 giallo-verde) e da apposite viti di fissaggio. Durante le eventuali operazioni di smontaggio, assicurarsi di ricollegare i cavi interessati e di riutilizzare **TASSATIVAMENTE** le viti di fissaggio originali.

**PERICOLO:**

Presenza di superfici calde che possono provocare ustioni

1.5. Caratteristiche dell'acqua

A partire dalla messa in funzione della caldaia vanno applicate le norme riportate di seguito, che rimangono valide per l'intera vita utile del prodotto.

**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. Preparazione Riferimento:

(DPR 59/2009, UNI-CTI 8065, UNICTI 8364-1, UNI-CTI 8364-2, UNI-CTI 8364-3), quali:

- lavaggio dell'impianto
- controllo delle caratteristiche dell'acqua dell'impianto

1.5.3. Protezione dell'impianto dalle incrostazioni

L'acqua contiene, naturalmente 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: **TENORE < 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: **TENORE < 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 un'azienda 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.

1.5.4. 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 di garanzia di 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.

1.5.5. 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 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.

1.5.6. Installazione di uno scambiatore a piastre

E' sempre consigliata l'installazione di uno scambiatore a piastre che separi il circuito primario da quello secondario consente di proteggere la caldaia dai fenomeni indesiderati.

1.5.7. 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.).

1.6. Qualità dell'aria

Per un corretto funzionamento delle caldaie, l'aria comburente proveniente dall'esterno deve necessariamente essere priva di polveri. Corrosioni importanti possono essere causate dall'aria inquinata (contenente ad esempio cloruri) da prodotti conservati nelle immediate vicinanze (pittura, prodotti di pulizia, solventi, colla, ecc.). L'aria comburente deve essere priva di alogeno (cloro, bromo, fluoro) e di sale marino.

2. OMOLOGAZIONI

2.1. Conformità alle direttive europee

- Bassa tensione (2014/35/UE)

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

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

- Compatibilità elettromagnetica (2014/30/CE)

- Apparecchi a gas (2016/426/UE)

- Rendimento (92/42/CEE): fino al 26/09/2015

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

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

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

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

- RAEE (2012/19/UE):

Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Vedere capitolo 8.

2.2. Condizioni normative di installazione

L'installazione e la manutenzione dell'apparecchio devono essere effettuate da un professionista qualificato, conformemente ai testi regolamentari e alle regole dell'arte in vigore nel Paese d'installazione.

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 4.4 per effettuare un cambio di gas, rivolgendosi comunque ad un operatore qualificato.



INFORMAZIONE:

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

Modelli	Categorie di gas
35 - 60 - 80 - 100	II _{2H3P}
115 - 150	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	Gas propano G31
Pressione nominale (mbar)	20	37
Pressione minima (mbar)	17	25
Pressione massima (mbar)	25	45

3. SPECIFICHE TECNICHE

3.1. Dimensioni

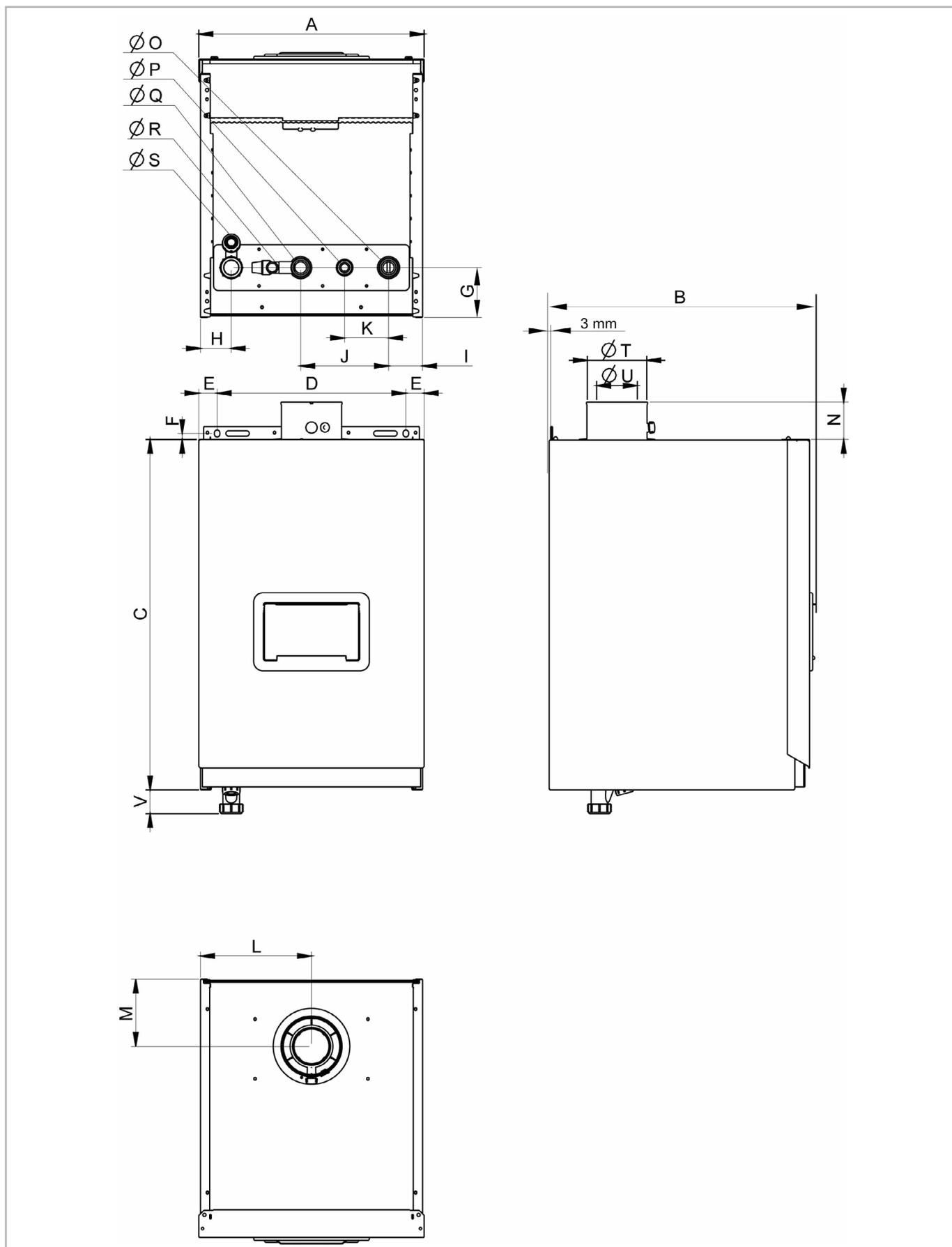


figura 1 - Caratteristiche dimensionali

		MODELLI in kW					
		35	60	80	100	115	150
A	Larghezza max al mantello (mm)	487					
B	Profondità al mantello (mm)	577		668			
C	Altezza camicia laterale (mm)	764		895			
D	Scarto fissaggi (mm)	408					
E	Fissaggi -> camicia laterale (mm)	36					
F	Fissaggi -> tetto (mm)	17					
G	Lato di fissaggio -> derivazioni (mm)	108,5					
H	Sifone -> camicia laterale (mm)	66,5		65,5			
I	Derivazione ritorno -> camicia laterale (mm)	73,5		74,5			
J	Scarto derivazioni mandata/ritorno (mm)	190					
K	Alimentazione gas -> derivazione ritorno (mm)	95					
L	Interasse laterale attacco fumi (mm)	240					
M	Interasse posteriore attacco fumi (mm)	146,5		123			
N	Altezza attacco fumi (mm)	83					
Ø O	Attacco ritorno	G 1"1/4					
Ø P	Alimentazione gas	G 1"					
Ø Q	Attacco mandata	G 1"1/4					
Ø R	Valvola di sicurezza	G 1/2" (femmina)					
Ø S	Scarico condensa (mm)	24					
Ø T	Attacco coassiale "IN" aria (mm)	125		150			
Ø U	Attacco coassiale "OUT" aria (mm)	80		100			
V	Fondo sifone -> parte bassa mantello (mm)	52					

3.2. Componenti caldaia

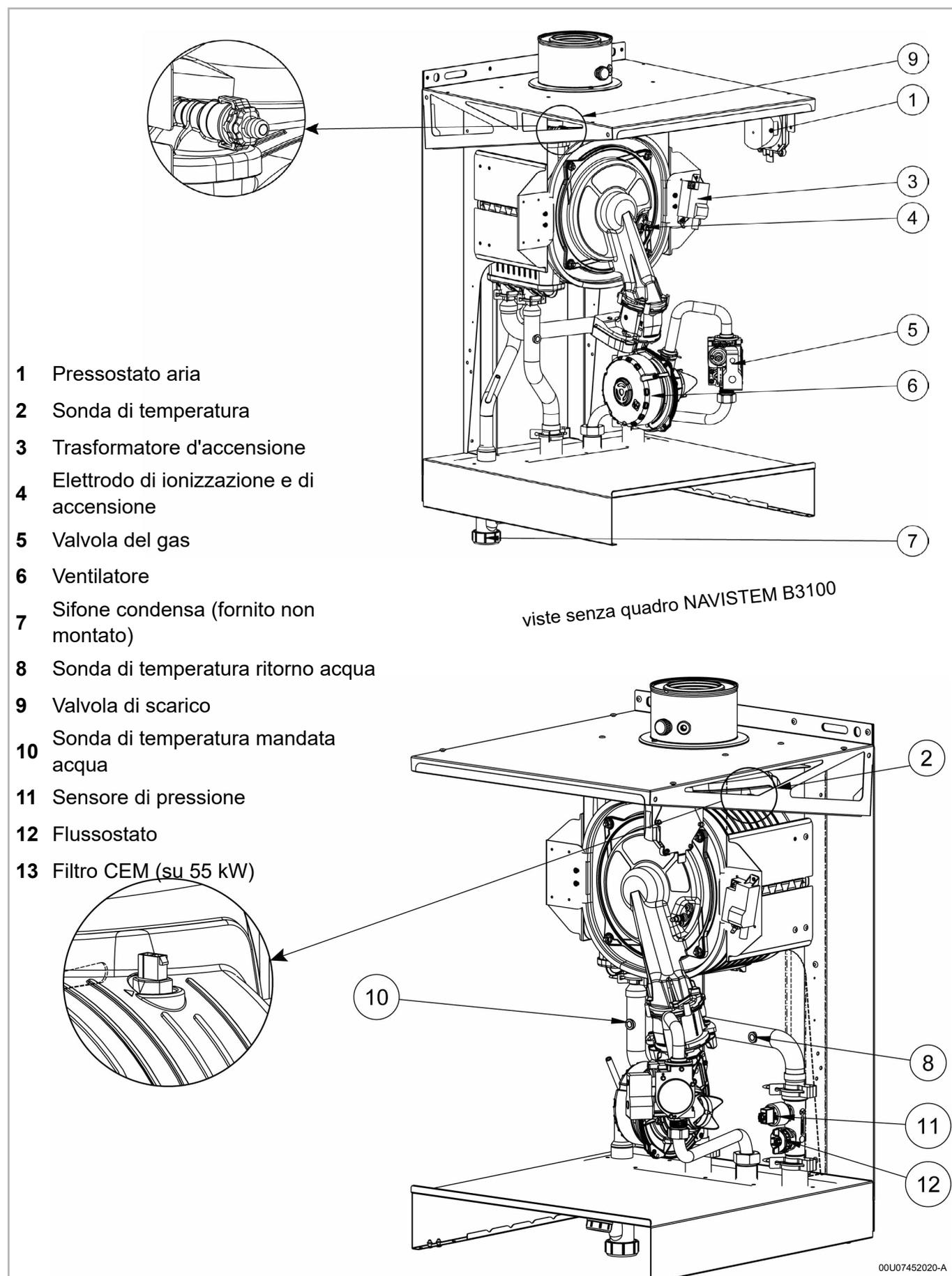
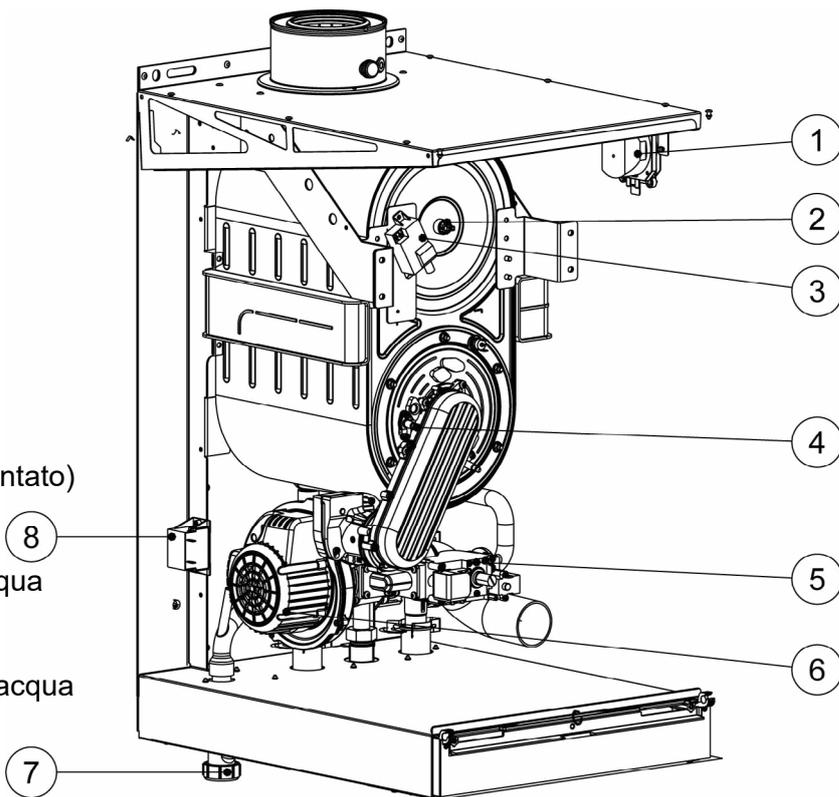


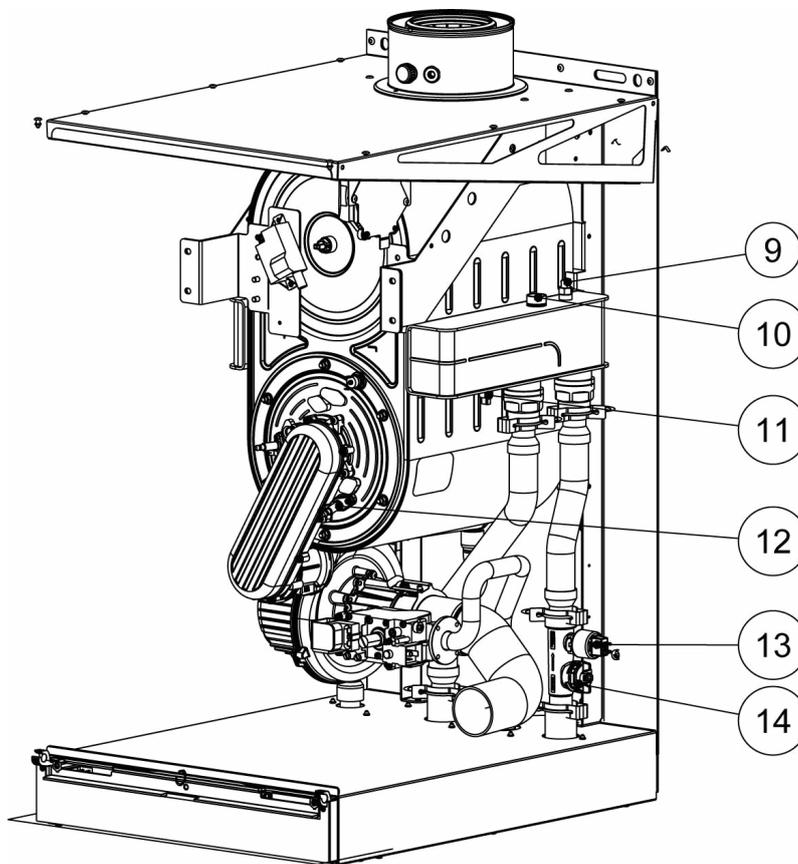
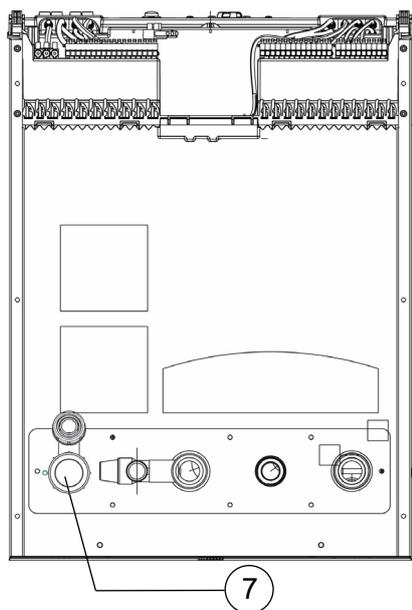
figura 2 - Componenti caldaia modelli da 35 a 60

Nota: per agevolare la visualizzazione, le parti laterali del mantello non sono state rappresentate

- 1 Pressostato aria
- 2 Sonda di temperatura
- 3 Trasformatore d'accensione
- 4 Elettrodo d'accensione
- 5 Valvola del gas
- 6 Ventilatore
- 7 Sifone condensa (fornito non montato)
- 8 Filtro CEM
- 9 Sonda di temperatura ritorno acqua
- 10 Valvola di scarico
- 11 Sonda di temperatura mandata acqua
- 12 Elettrodo di ionizzazione
- 13 Sensore di pressione
- 14 Flussostato



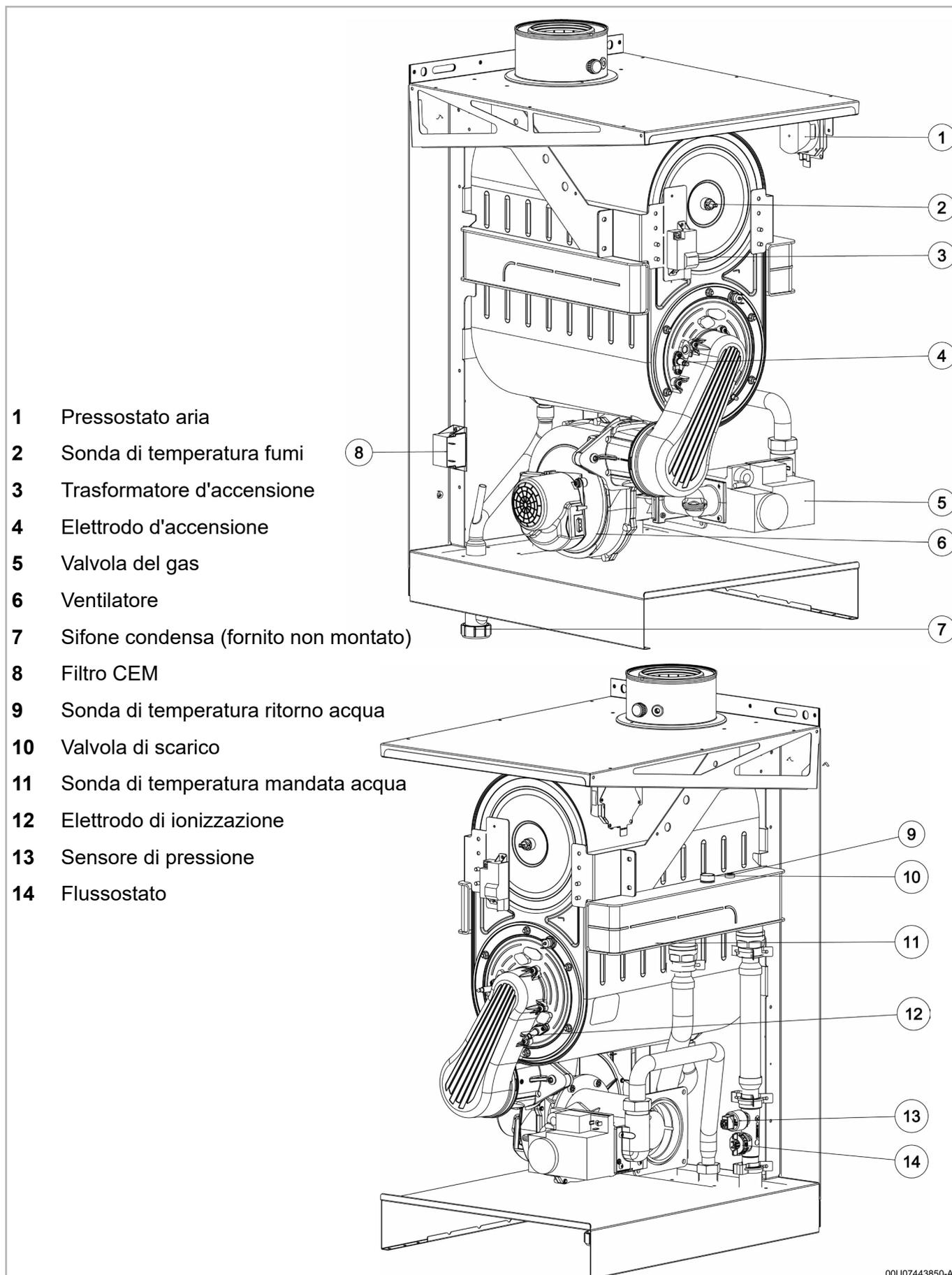
viste senza quadro NAVISTEM B3100



00U07425540-A

figura 3 - Componenti caldaia modelli da 80 a 115

Nota: per agevolare la visualizzazione, le parti laterali del mantello non sono state rappresentate



00U07443850-A

figura 4 - Componenti caldaia modello 150

Nota: per agevolare la visualizzazione, le parti laterali del mantello non sono state rappresentate

3.3. Combustione a 15°C e 1.013 mbar

3.3.1. Gas naturali G20

		MODELLI in kW							
		35	60	80	100	115	150		
Potenza nominale Pn (80/60°C)	kW	33,8	53,4	77,8	93,4	111,9	141,1		
Potenza nominale a condensazione P (50/30°C)	kW	36,8	58,0	84,4	101,3	122,5	154,5		
Potenza minima Pmin (80/60°C)	kW	7,8	10,7	18,7	18,7	23,4	28,2		
Portata termica nominale Qn	kW	34,9	55,0	80,0	96,0	115,0	145,0		
Portata termica all'accensione Qall	kW	8,5	16,5	20,2	20,2	26,4	30,5		
Portata termica min. Qmin	kW	8,0	11,0	19,2	19,2	24,0	29,0		
Rendimento Pn (80/60°C)	%	97,2	97,2	97,4	97,4	97,4	97,4		
Rendimento Pn (30/50°C)	%	105,8	105,6	105,6	105,6	106,6	106,6		
Rendimento 30% (30/50°C)	%	108,4	108,2	108,3	108,3	108,3	108,6		
Portata gas a Pn (15°C)	m³/h	3,7	5,8	8,5	10,2	12,2	15,3		
Range dei valori di CO ₂ (%)	a Qmin	min/max		9,6 / 10		8,8 / 9,2		8,9 / 9,3	
	a Qmax	min/max		8,8 / 9,2					
Diametro interno di uscita fumi	mm	80	80	100	100	100	100		
Flusso di massa fumi (80/60 °C)	Qn	g/s	16,2	25,6	37,2	44,7	53,5	67,5	
	Qmin	g/s	4,0	7,7	9,4	9,4	12,3	14,2	
Flusso di massa fumi (50/30°C)	Qn	g/s	14,6	23,1	33,6	40,3	48,2	60,8	
	Qmin	g/s	3,6	6,9	8,5	8,5	11,1	12,8	
Temperatura fumi (80/60°C)	Qn	°C	75,0	75,5	66,5	72,5	71,5	73,0	
	Qmin	°C	66,5	62,5	56,5	56,5	58,5	59,0	
Temperatura fumi (50/30°C)	Qn	°C	52	57	51	56	51	58	
	Qmin	°C	45	41	31	31	37	32	
Pressione massima ammessa nel condotto (B23P) (80/60°C)	Qn	Pa	120	170	120	165	180	190	
	Qmin	Pa	40	40	40	40	40	40	
Pressione massima ammessa nel condotto (B23P) (50/30°C)	Qn	Pa	126	145	153	153	157	170	
	Qmin	Pa	40	40	40	40	40	40	
Portata d'aria comburente a Qn (15 °C)	m³/h	44,7	70,5	102,5	123,0	147,4	185,8		
CO max a Qn	ppm	105	135	115	135	135	140		
Classe NOx	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 e i paesi destinatari in questione)

		MODELLI in kW					
		35	60	80	100	115	
Potenza nominale Pn (80/60°C)	kW	33,8	53,4	77,8	93,4	111,9	
Potenza nominale a condensazione P (50/30°C)	kW	36,9	58,1	84,5	101,4	122,6	
Potenza minima Pmin	kW	7,8	10,7	18,7	18,7	23,4	
Portata termica nominale Qn	kW	34,9	55,0	80,0	96,0	115,0	
Portata termica all'accensione Qall	kW	17,0	20,0	20,2	20,2	31,2	
Portata termica min. Qmin	kW	8,0	11,0	19,2	19,2	24,0	
Portata gas a Pn (15°C)	m ³ /h	1,43	2,25	3,27	3,93	4,71	
Range dei valori di CO ₂	a Qmin	min/max		10,8 / 11,2	10,2 / 10,6		9,8 / 10,2
	a Qmax	min/max		10,3 / 10,7	9,8 / 10,2		
Diametro interno di uscita fumi	mm	80	80	100	100	100	
Flusso di massa dei fumi (80/60 °C)	Qn	15,6	24,5	35,7	42,8	51,3	
	Qmin	3,6	4,9	8,6	8,6	10,7	
Flusso di massa dei fumi (50/30°C)	Qn	16,5	25,9	37,7	45,2	54,7	
	Qmin	3,8	5,2	9,0	9,0	11,4	
Temperatura dei fumi (80/60°C)	Qn	74	76	67	73	73	
	Qmin	62	62	56	56	58	
Temperatura dei fumi (50/30°C)	Qn	55,9	57,6	52,9	53,4	52,5	
	Qmin	43,7	39,0	30,5	31,0	30,5	
Pressione massima ammessa nel condotto (B23P) (80/60°C)	Qn	115	175	120	165	170	
	min	40	40	40	40	40	
Pressione massima ammessa nel condotto (B23P) (50/30°C)	Qn	95	155	100	145	150	
	Qmin	40	40	40	40	40	
Portata d'aria comburente a Qn* (15 °C)	m ³ /h	43,5	68,6	104,4	125,3	150,1	
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 in kW					
		35	60	80	100	115	150
Locale di installazione (min/max)		5 / 45°C					
Umidità relativa locale di installazione (min./max.)	%	tra 5 e 95%					
Temperatura di setpoint mandata max	°C	85,0					
Temperatura di setpoint mandata min	°C	8,0					
Temperatura max mandata	°C	92,0					
Temperatura di sicurezza	°C	110,0					
Pressione di servizio max	hPa (bar)	4000 4		6000 6			
Pressione min. a freddo	hPa (bar)	1000 1					
Portata nominale di irrigazione (Pnom/20)	m³/h	1,51	2,36	4,16	4,30	5,16	6,23
Portata minima d'irrigazione	m³/h	0,57	1,15	2,30		3,00	3,44
Capacità acqua	L	3	4	7,5		9,5	11
Peso senza acqua	kg	45	51	77		81	100
Livello di protezione	°C	IP24D					
Altitudine max. di installazione	m	2000					

3.5. Collegamento elettrico

		MODELLI in kW					
		35	60	80	100	115	150
Alimentazione elettrica	V	230V AC (+10%, -15%), 50 Hz					
Potenza elettrica assorbita in Pn (escluso accessorio)	W	51	107	94	143	203	260
Potenza elettrica assorbita in Pmin (escluso accessorio)	W	40	77	51	57	49	98
Potenza elettrica assorbita in Pn con circolatore caldaia fornito da YGNIS (escluso accessorio)	W	79,0	171,0	178,0	251,0	323,0	550,0
Potenza elettrica assorbita in modalità stand-by	W	4,0					
Lunghezza massima dei cavi delle sonde	m	Sonda ACS: 10 Sonda esterna: 40 da 0,5 mm² (120 da 1,5 mm²) Termostato ambiente: 200 da 1,5 mm² Sonda ambiente: 200 da 1,5 mm²					
Uscita morsettiera di alimentazione	V A	230V AC (+10%, -15%) da 5mA a 1A					

4. INSTALLAZIONE

La caldaia è fornita con:

- Uno schema per agevolare il fissaggio della caldaia a parete.
- Due ganci di fissaggio.
- Una valvola di sicurezza 4 bar (modelli inferiori a 70 kW) o 6 bar* (modelli superiori a 80 kW).
- Un imbuto di plastica adatto alla valvola di sicurezza.
- Un sifone e un tubo flessibile per lo scarico della condensa.
- Una targhetta segnaletica per il passaggio al gas propano per i modelli da 35 a 115 kW.
- Un adattatore per il passaggio al gas propano per i modelli da 80 a 115 kW.



ATTENZIONE: *Il Kit INAIL in dotazione consente solo in funzionamento à 4 bar .



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

4.1. Posizionamento della caldaia



ATTENZIONE: È obbligatorio l'uso dei ganci di fissaggio forniti con il prodotto o dei nostri supporti.

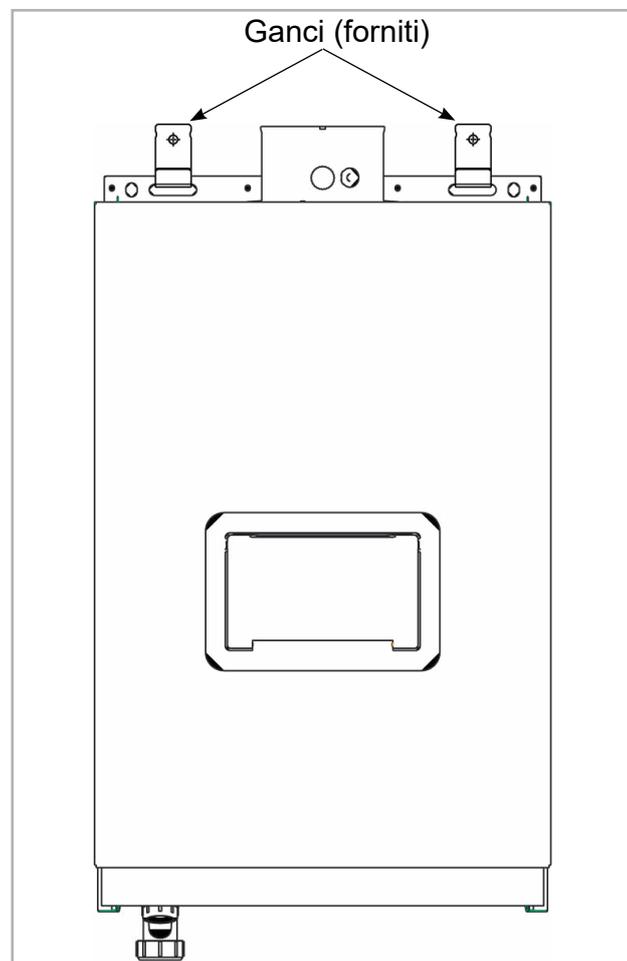


figura 5 - Montaggio con ganci forniti

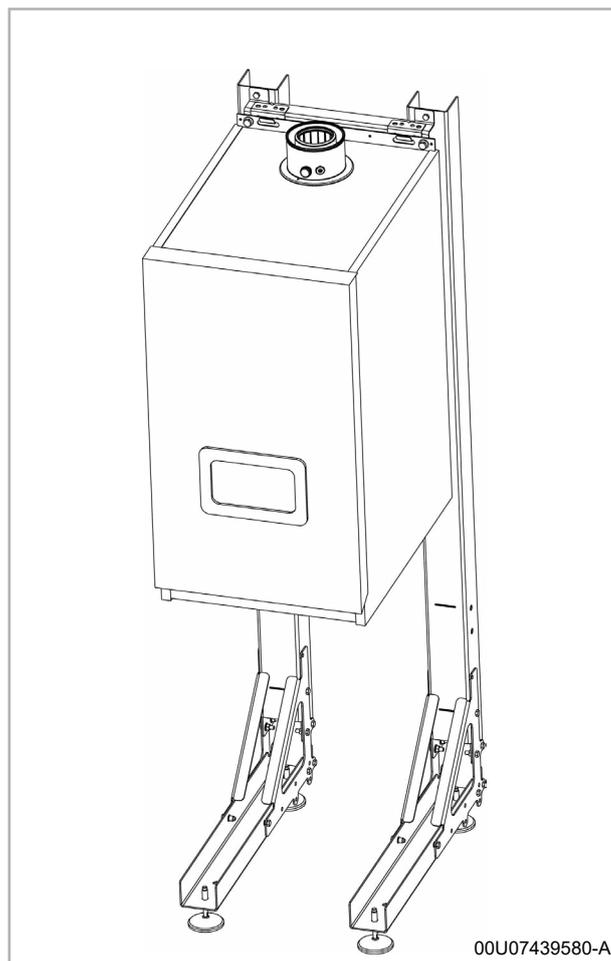


figura 6 - Supporto YGNIS (non fornito)

00U07439580-A

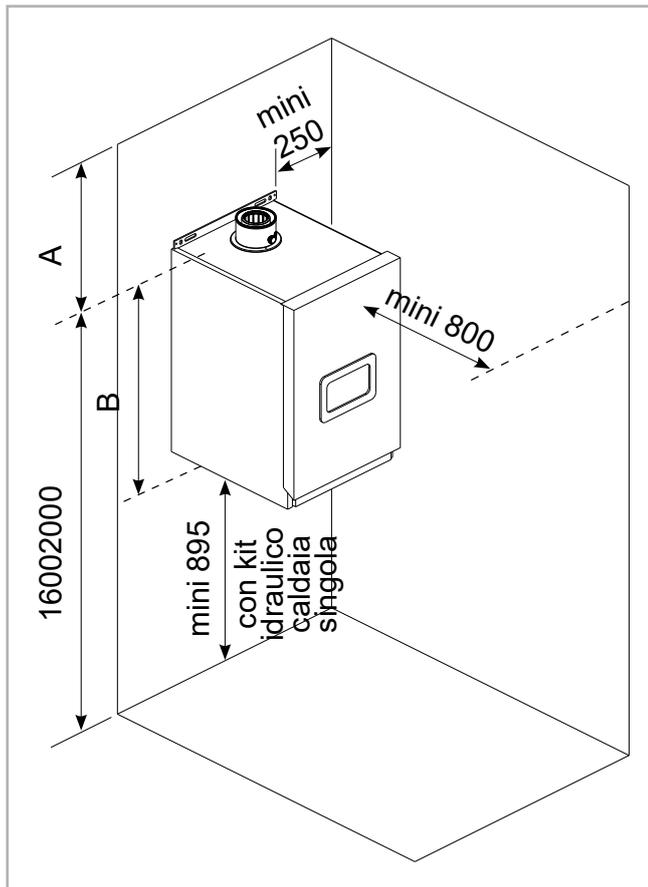


figura 7 - Spazi liberi

Le caldaie VARFREE EVO 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, nel sale antigelo, ecc.

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

Distanze raccomandate dalle pareti:

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

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

	B23 / B23P						C13		C33		C53	
	35 a 60			80 a 150			35 a 60	80 a 150	35 a 60	80 a 150	35 a 60	80 a 150
	ø80	ø110	ø125	ø110	ø125	ø160	ø80/125	ø100/150	ø80/125	ø100/150	ø80/80	ø100/100
A* (mm)	393	450	530	289	416	426	290	325	145	145	510	545
B (mm)	764			895			764	895	764	895	764	895

* La dimensione A min 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.

Dimensione A min con kit cascata costruttore:

ø condotto	160/80	160/110	200	200	250
A (mm) con 60 mm per incastro	522	542*	627	688	628

* 80 kW Duo



ATTENZIONE:

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



ATTENZIONE:

Non maneggiare la caldaia afferrandola per il pannello anteriore di plastica.

4.2. Smontaggio / rimontaggio del pannello frontale

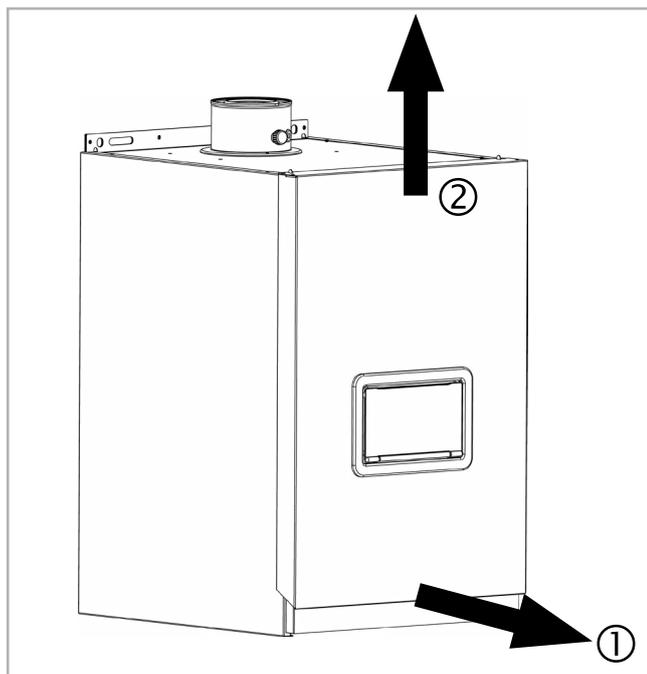


figura 8 - Smontaggio della porta esterna

- ① Tirare la parte bassa del pannello frontale per sganciarla.
- ② Sollevare il pannello frontale per toglierlo e liberare le 2 rondelle.

Attenzione: sul retro del pannello frontale, scollegare il filo di massa in basso a sinistra

Procedere al contrario per il rimontaggio.

4.3. Collegamento scarico fumi

Devono essere rispettate le normative e le regole dell'arte vigenti nel paese di installazione della caldaia, nello specifico:

Per la Francia, il DTU 65.4, il DTU canne fumarie, il DTU 24.1 (lavori di fumisteria), NF P 51-201 di febbraio 2006.

Per il Belgio le norme NBN D51.003, NBN D51.004 e NBN D61.001.

I condotti di scarico dei fumi devono essere realizzati con materiale resistente alla condensa che può formarsi quando la caldaia è in funzione e bisogna verificarne l'incastro. Questi materiali devono poter resistere allo stesso tempo a temperature di fumi fino a 120°C.

Non utilizzare condotti non conformi, modificati o rotti.

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

Le caldaie VARFREE EVO sono omologate per essere collegate a:

- un camino B23 o B23P
- una ventosa 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 ventilazione superiore e inferiore conforme alla normativa in vigore e non ostruita.

Per **VARFREE EVO 35-60**, 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 EVO 80-150**, l'utilizzo dell'accessorio riduzione camino Ø160 (codice 041050) è obbligatorio per collegare la caldaia a un condotto camino B23. Questo kit è adattato per i condotti con Ø 160 esterno.

**ATTENZIONE:**

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

Il DTU 24-1 francese autorizza l'utilizzo di un regolatore di tiraggio, per ottenere una pressione di 0 Pa al condotto. Questo dispositivo consente di fare funzionare la caldaia senza alterazioni dovute ad un tiraggio eccessivo.

Le caldaie VARFREE EVO 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 caldaie sono collegate 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 EVO	Riferimento accessorio	Dimensione A (mm)
Ø 125	35 a 60	040940	310
Ø 160	80 a 150	041050	365

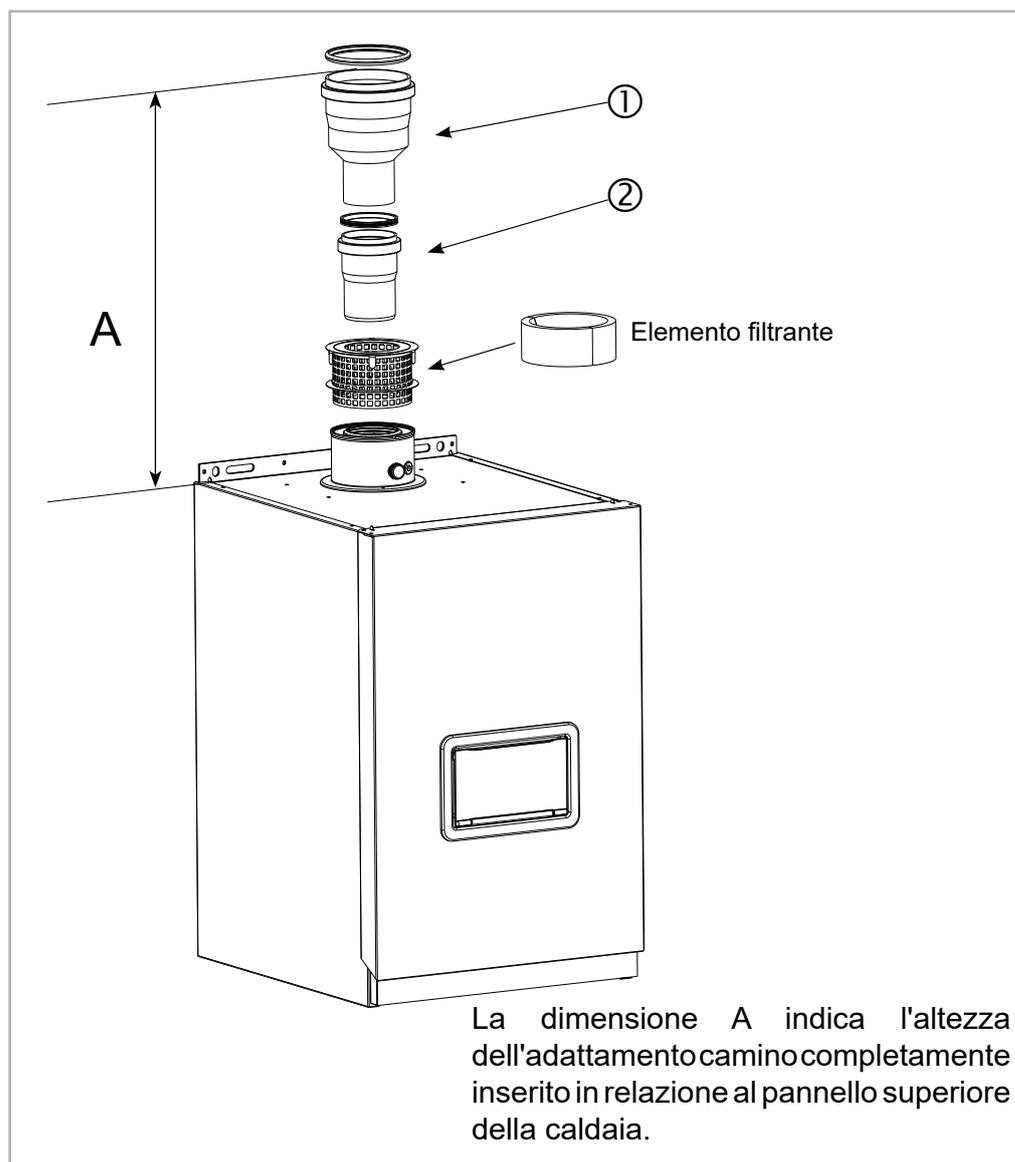


figura 9 - Dimensionamento raccomandato

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 ventilazione superiore e inferiore conforme alla normativa in vigore e non ostruita.



ATTENZIONE:

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

**ATTENZIONE:**

Il condotto di scarico 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.

Per questo calcolo sono da privilegiare i valori corrispondenti al regime 50/30 °C.

**ATTENZIONE:**

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

- **Una caldaia a Q_{min} e le altre a 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 a Q_{max} :** La pressione in uscita della caldaia a Q_{all} 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 EVO	Riferimento accessorio	Dimensione A (mm)
Ø 80	35 a 60	040945 (contiene parte ②) *	220
Ø 110	35 a 60	041096 (contiene parti ①+②) *	315
	80 a 150	041052 (contiene parte ②) *	289
Ø 125	35 a 60	040940 (contiene parti ①+②) *	365
	80 a 150	041051 (contiene parti ①+②) *	416
Ø 160	80 a 150	041050 (contiene parti ①+②) *	426

*: Vedere figure 6.

**ATTENZIONE:**

Per questo tipo di configurazione, è obbligatorio utilizzare una fumisteria con parere tecnico del CSTB n°14/15-2108 (UBBINK) (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 con sapone liquido o con un lubrificante adatto.

4.3.3. Collegamento ad una ventosa C13 o C33

Collegamento di tipo C13:

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

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 "ventosa orizzontale" è obbligatorio per collegare la caldaia a una ventosa C13 concentrica.

L'utilizzo dell'accessorio "ventosa verticale nera" o "ventosa verticale ocra" è obbligatorio per collegare la caldaia a una ventosa C33 concentrica.

I condotti omologati sono i condotti Ubbink Rolux Condensazione concentrica e possono essere utilizzati i condotti e terminali della gamma Skyline de M&G.



Terminal horizontal

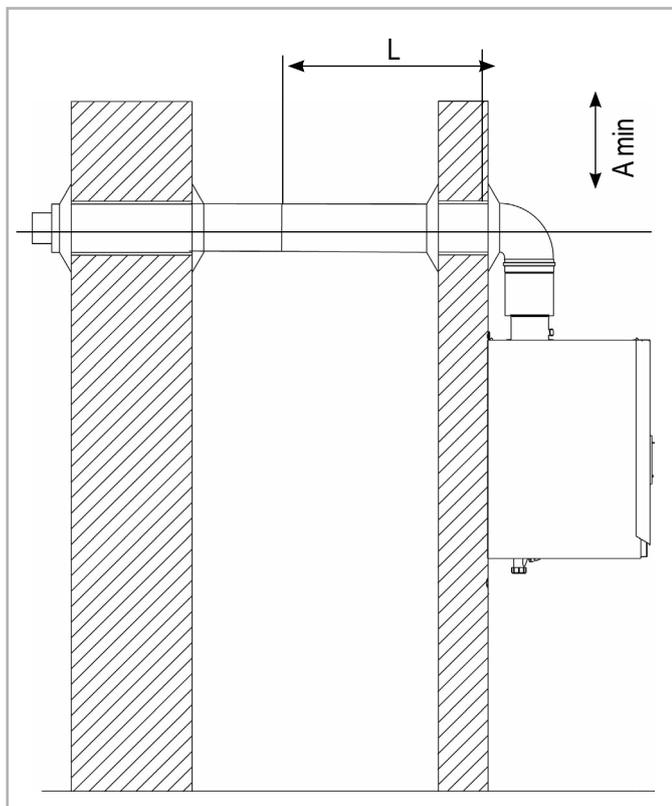


figura 10 - Collegamento di tipo C13

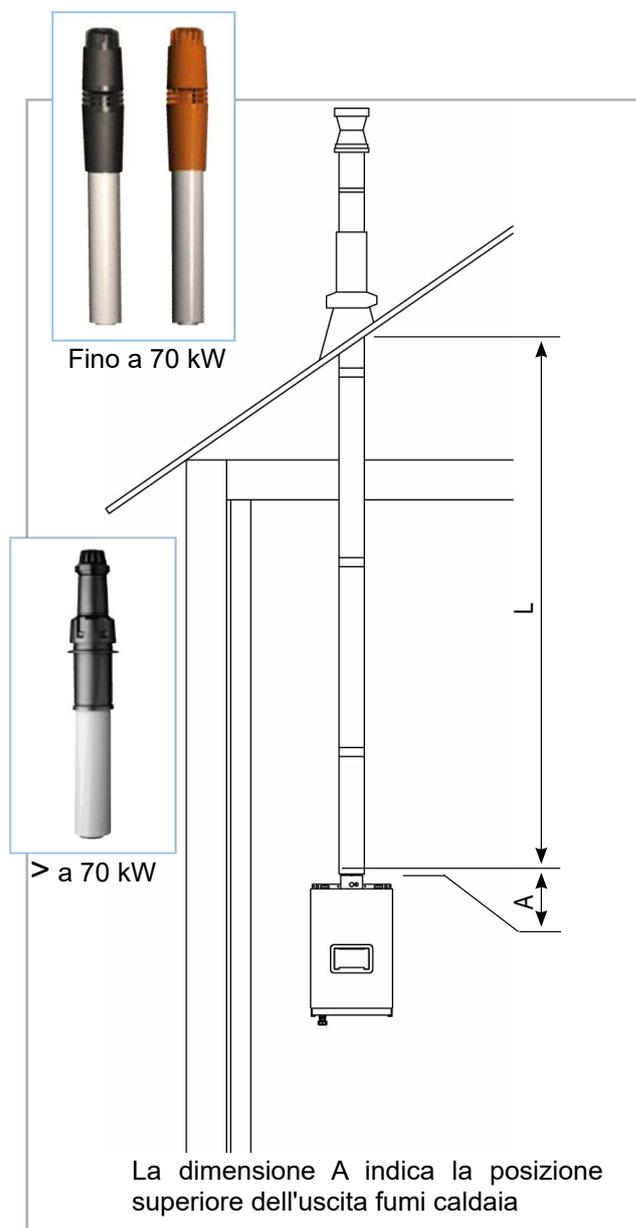


figura 11 - Collegamento di tipo C33

**IMPORTANTE:**

Sulle caldaie 150 è **OBBLIGATORIO** modificare la velocità di accensione. Mettere la caldaia in stand-by (vedere § 3.3.1 del manuale del controllore caldaia NAVISTEM B3100).

Se necessario, premere ASC per tornare alla visualizzazione standard.

Accedere al menu **Quadro di sicurezza**.

Regolare il parametro velocità di accensione (9512):

Tipo di collegamento	9512 (rpm)
B23 / B23P	1650
C13 / C33	2140

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

Le lunghezze Lmax indicate sono lunghezze che non comprendono

		VARFREE EVO						
		35	40	60	80	100	115	150
Ventosa orizzontale tipo C13	Terminale C13	040946			040987			
	Ø condotto	Concentrico 80/125			Concentrico 100/150			
	A min (mm)	168			190			
	Lmax G20 (m) G31	15	10	8	6			
	Lmin G20 (m) G31	0	0	0				
	Ventosa verticale tipo C33	Terminale C33 nero	040947			040988		
Terminale C33 ocra		040948						
Ø condotto		Concentrico 80/125			Concentrico 100/150			
A (mm)		85						
Lmax G20 (m) G31		15	10	8	6			
LMin G20 (m) G31		0	0	0	0			

**terminale e gomito a 90° per il tipo C13 e terminale per il tipo C33.
La lunghezza minima del terminale C13 è di 0,5 m.**

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 ventosa nel muro con poliuretano espanso per permetterne un eventuale smontaggio.

Per facilitare il montaggio, ricoprire le guarnizioni con sapone liquido o con un lubrificante adatto.

4.3.4. Collegamento ad una ventosa C53

Collegamento di tipo C53:

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



IMPORTANTE:

L'utilizzo dell'accessorio "ventosa separata verticale nera" o "ventosa separata verticale ocra" è obbligatorio per collegare la caldaia a una ventosa C53 separata.

I condotti omologati sono i condotti Ubbink Rolux Condensazione separata 80/80 per modelli da 35 a 70 e Ubbink Rolux Condensazione separata 100/100 per modelli da 80 a 150.

Possono essere utilizzati i condotti della gamma Skyline di M&G.



IMPORTANTE:

I terminali di alimentazione dell'aria di combustione e di scarico dei prodotti di combustione non devono essere installati sulle pareti ai lati opposti all'edificio.



IMPORTANTE:

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

Mettere la caldaia in stand-by (vedere § 3.3.1 del manuale del controllore caldaia NAVISTEM B3100).

Se necessario, premere ASC per tornare alla visualizzazione standard.

Accedere al menu **Quadro di sicurezza**.

Regolare il parametro velocità di accensione (9512):

Tipo di collegamento	9512 (rpm)
B23 / B23P	1650
C53	2140

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

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

L'impianto dei terminali fumi e aria deve essere conforme alle regole riportate nel § 4.3.

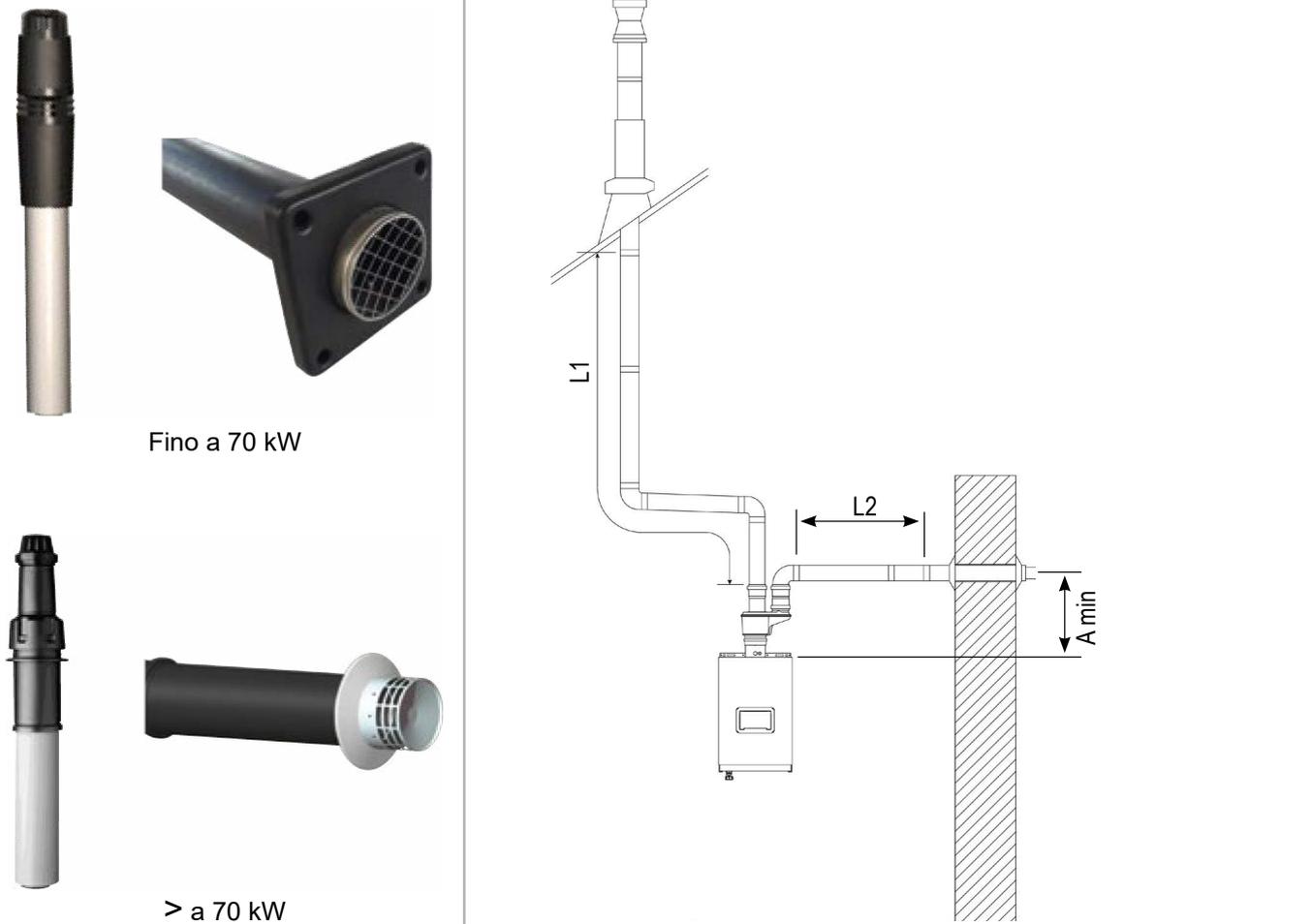


figura 12 - Collegamento di tipo C53

			VARFREE EVO					
			35	60	80	100	115	150
Ø condotto			Separato 80/125			Separato 100/150		
A min (mm)			414			435		
Lunghezze max (m)	G20	Fumi (L1)	17	12	15	14	6	
		Aria (L2)	20	10	20	10	6	
	G31	Fumi (L1)	17	12	15	14	--	
		Aria (L2)	20	10	20	10	--	
Lunghezze min (m)	G20	Fumi (L1)	0		0			
		Aria (L2)	0		0			
	G31	Fumi (L1)	0		1		0	
		Aria (L2)	0				0	

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 con sapone liquido o con un lubrificante adatto.

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).

Se si utilizza la presa di pressione della valvola gas, accertarsi che sia chiusa per evitare perdite durante il funzionamento.

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

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 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.

La linea del gas della caldaia non deve essere sottoposta a sollecitazioni meccaniche (rischio di perdita di tenuta 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 p(assaggio da G20 a G31 per caldaie modelli da 35 a 115 kW)

La caldaia VARFREE EVO 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 effettuata sulla caldaia in funzione, alla potenza massima e alla potenza minima. A tale scopo, utilizzare la modalità di funzionamento "Regime manuale di potenza" (vedere § 3.3.4 del manuale del controllore caldaia NAVISTEM B3100), 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:

Poiché la combustione è regolata a porta aperta, verificare che la combustione sia pulita dopo aver installato la porta d'ingresso.



ATTENZIONE:

L'organo di regolazione deve essere sigillato dopo la regolazione. Tutte le sigillature deteriorate devono essere ripristinate.

4.5.1. Passaggio da G20 a G31 per caldaie modelli da 35 a 115 kW

4.5.1.1. Posizionamento dell'iniettore propano



ATTENZIONE:

SOLO sulle caldaie 80,100 e 115 kW.

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

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

Scollegare il cavo elettrico sulla valvola del gas.

Svitare il dado a monte della valvola e le 4 viti (vedere figura qui sotto) e togliere la valvola dalla caldaia.

Svitare le 4 viti della flangia a gomito (vedere qui sotto).

Posizionare l'iniettore.

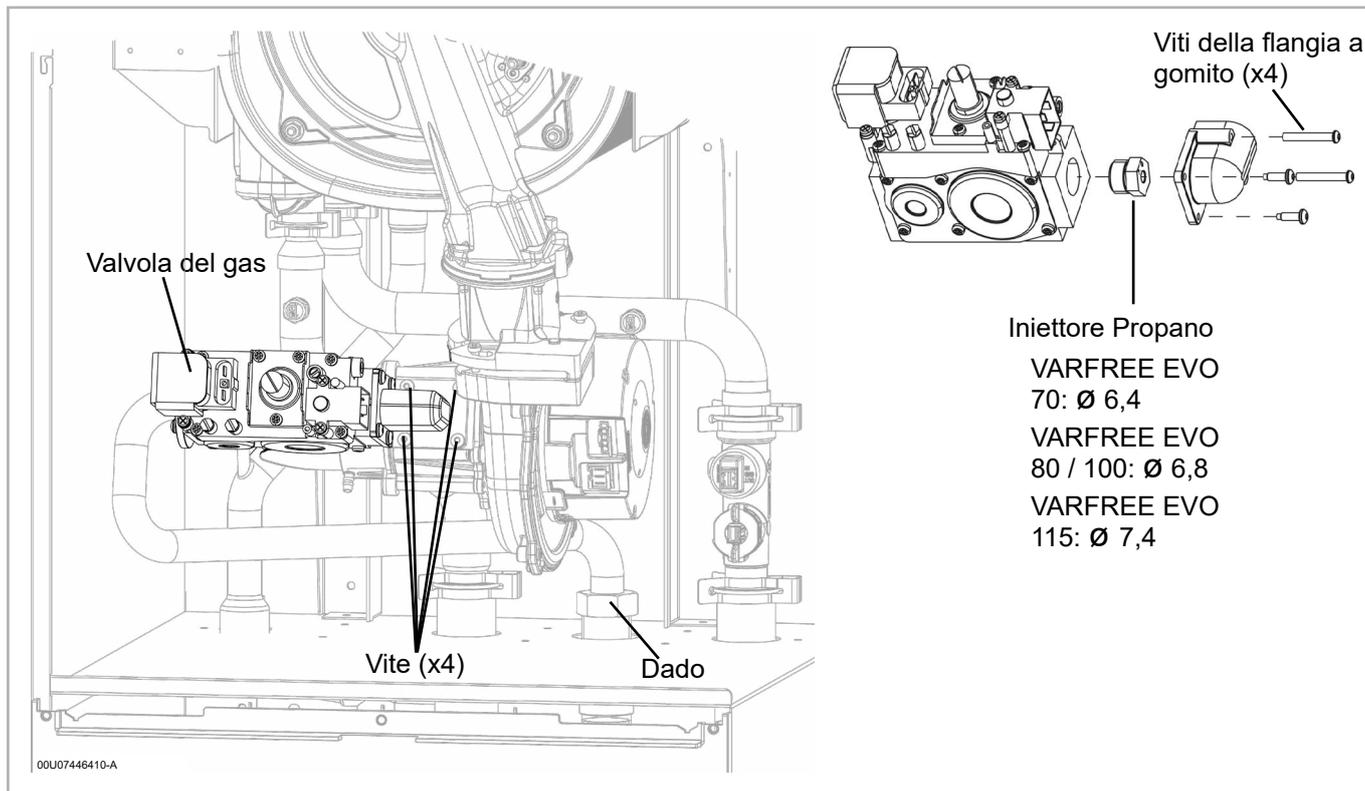


figura 13 - Posizionamento iniettore Propano

4.5.1.2. Modifica della velocità di accensione, preventilazione, minima e massima

Mettere la caldaia in stand-by (vedere § 3.3.1 del manuale del controllore caldaia NAVISTEM B3100).

Se necessario, premere ASC per tornare alla visualizzazione standard.

Accedere al menu **Configurazioni / 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	4090	2430	2430	7890
	G31	4090	3910	2350	7440
60	G20	4220	3280	2500	9500
	G31	4220	3610	2400	9100
80	G20	3100	1930	1930	5500
	G31	3100	1870	1870	5500
100	G20	3100	1930	1930	6450
	G31	3100	1870	1870	6450
115	G20	2900	2120	2070	7080
	G31	2900	2360	2000	7200
150	G20	2690	1650 in B23 2140 in C13/ C33/C53	1650	6100

4.5.1.3. Regolazione della valvola del gas

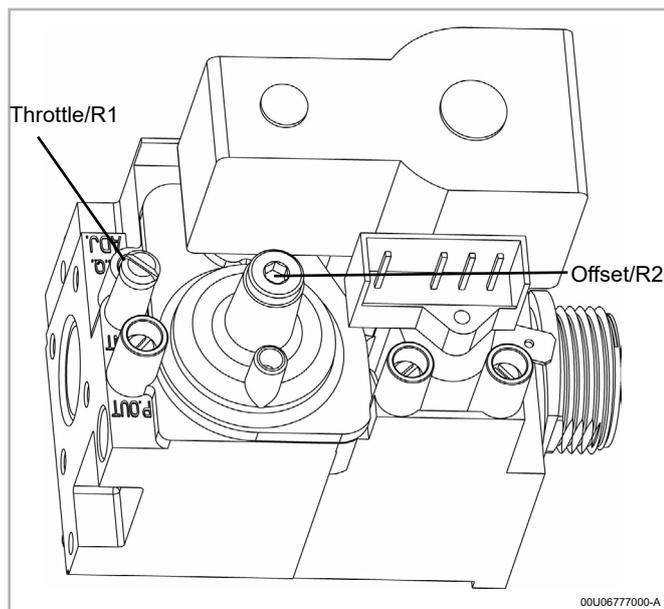


figura 14 - Regolazione VARFREE EVO da 35 a 60

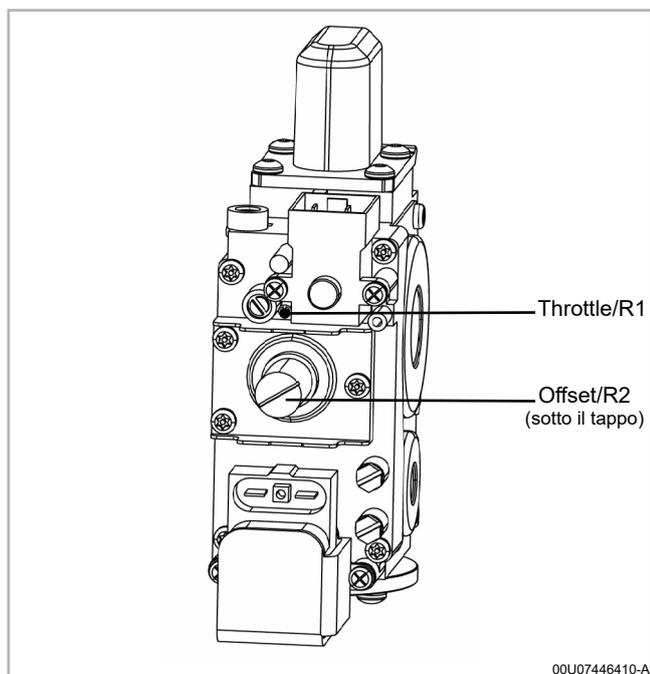


figura 15 - Regolazione VARFREE EVO da 80 a 115

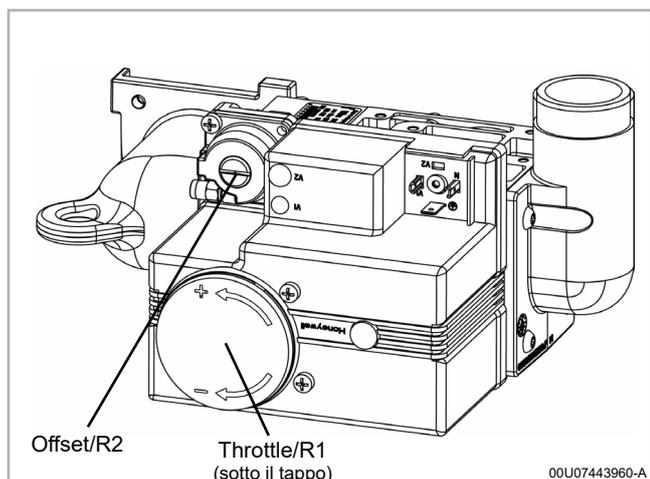


figura 16 - Regolazione VARFREE EVO 150

- Prima di avviare il bruciatore, sulla valvola del gas, pre-regolare la portata di gas agendo sulla vite di regolazione della portata del gas Throttle/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 dell'apertura del condotto fumario e collocare la sonda di misurazione CO₂ al centro del flusso nel condotto dei fumi.
- Controllare il valore di CO₂ alla potenza massima Q_{max} e, se necessario, agire sulla vite di regolazione della portata di gas Throttle/R1 della valvola 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 nell'intervallo presente nella tabella qui sotto. Se necessario agire sulla vite di regolazione del setpoint Offset/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 portata gas Throttle e vite di regolazione setpoint regolatore Offset gas G20	Verifica delle regolazioni mantello chiuso	
			CO ₂ Pmax	CO ₂ Pmin
35	G20	Throttle aperto di 6 giri $\frac{3}{4}$ a partire dalla chiusura completa della vite	8,8 / 9,2	9,6 / 10
	G31	2 giri di chiusura su throttle	10,3 / 10,7	10,8 / 11,2
60	G20	Throttle aperto di 8 giri $\frac{1}{4}$ a partire dalla chiusura completa della vite Throttle chiuso di 9 giri $\frac{1}{2}$ a partire dall'apertura r. U0561579-# della vite	8,8 / 9,2	9,6 / 10
	G31	2 giri di chiusura su throttle	10,3 / 10,7	10,8 / 11,2
80	G20	Throttle aperto di 2,5 giri a partire dalla chiusura completa della vite (svitare)	8,8 / 9,2	8,8 / 9,2
	G31	0,5 giri di chiusura su throttle (avvitare) 0,5 giri di chiusura su offset (avvitare)	9,8 / 10,2	10,2 / 10,6
100	G20	Throttle aperto di 2,5 giri a partire dalla chiusura completa della vite (svitare)	8,8 / 9,2	8,8 / 9,2
	G31	0,5 giri di chiusura su throttle (avvitare) 0,5 giri di chiusura su offset (avvitare)	9,8 / 10,2	10,2 / 10,6
115	G20	Throttle aperto di 2,5 giri a partire dalla chiusura completa della vite (svitare)	8,8 / 9,2	8,9 / 9,3
	G31	$\frac{3}{4}$ di giro di chiusura su throttle (avvitare) $\frac{1}{4}$ di giro di chiusura su offset (avvitare)	9,8 / 10,2	9,8 / 10,2

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 nel paragrafo 3.4.

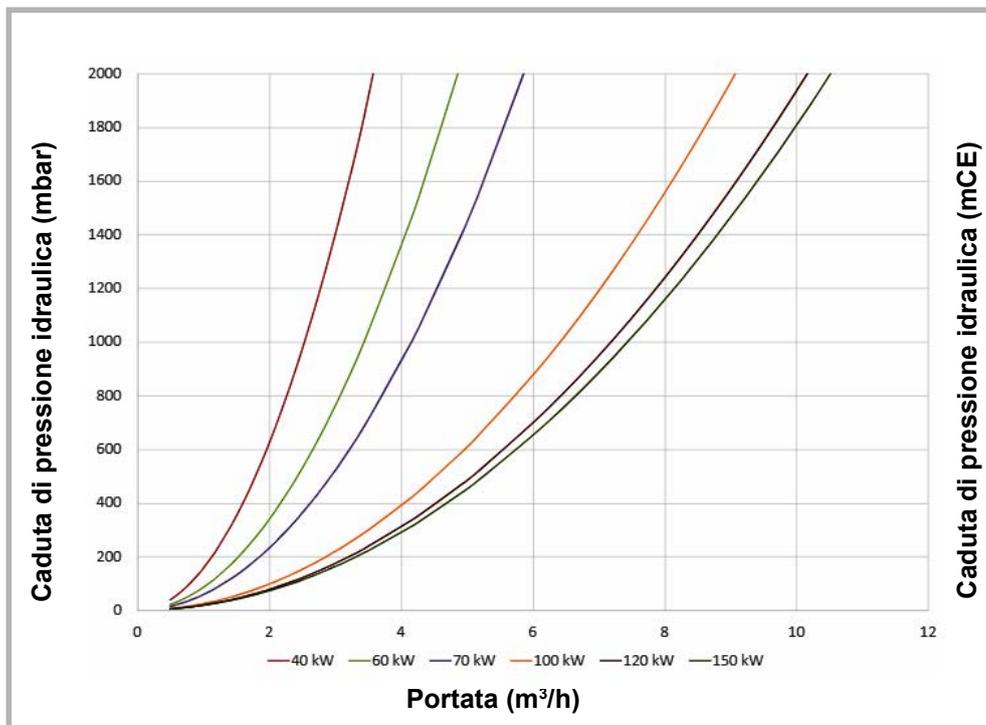


figura 17 - Cadute di pressione

Le caldaie sono dotate dei seguenti elementi:

- una valvola di scarico manuale,
- un controllore di portata.

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

- valvole di isolamento sulle derivazioni di mandata e di ritorno,
- un vaso di espansione,
- un dispositivo di sfiato efficace,
- un dispositivo di riempimento (da montare sulla derivazione di ritorno),
- un dispositivo di spurgo.

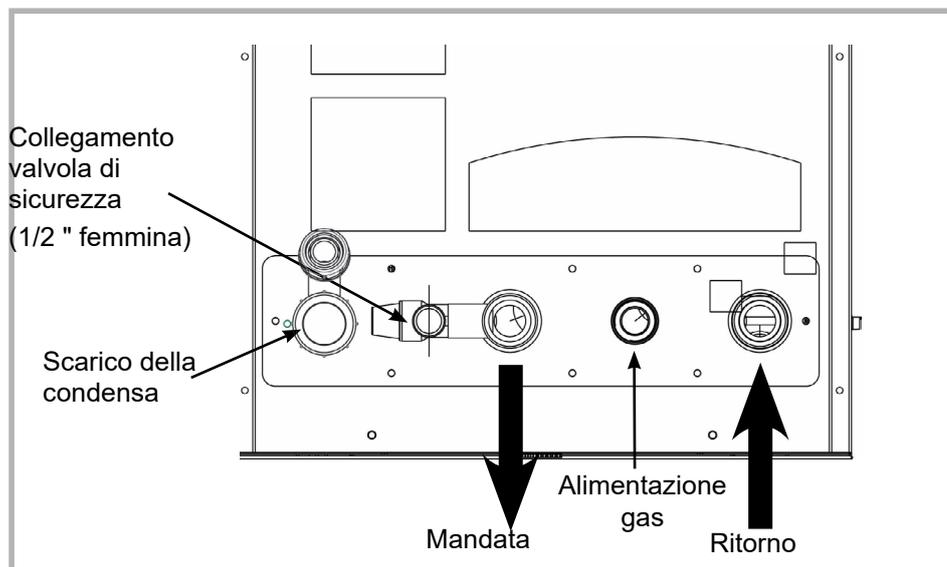


figura 18 - Elementi

Riempimento dell'impianto:

È necessario spurgare la rete. Lo spurgo sarà più efficace se il riempimento della caldaia viene fatto a freddo e lentamente mantenendo:

- aperta la valvola di sfiato dello scambiatore,
- 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.



INFORMAZIONE: Per limitare i rumori idraulici, bisognerà accertarsi di spurgare bene l'impianto, limitare le velocità d'acqua e lasciare che i tubi si dilatino liberamente.



ATTENZIONE: In caso di pericolo di gelo, mettere in funzione l'impianto, quindi lasciare la caldaia sotto tensione (fare riferimento al manuale Navistem B3100). Se la caldaia deve essere mantenuta fuori tensione, accertarsi di aver preso tutte le precauzioni antigelo necessarie (una soluzione può essere lo svuotamento).

Dopo il riempimento:

- Verificare la pressione dell'acqua con un manometro (non fornito). Deve essere di minimo 1 bar a freddo e di massimo 4 bar per i modelli da 35 a 70 kw e 6 bar per i modelli da 80 a 150 kw
- Verificare che la caldaia e il suo impianto abbiano un buono sfiato (verifica della posizione orizzontale della caldaia con una livella).



ATTENZIONE: Non dimenticare di chiudere il rubinetto di sfiato prima della messa in funzione.

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 qualsiasi intervento, accertarsi di avere interrotto l'alimentazione elettrica generale.



ATTENZIONE:

È obbligatorio collegare alla terra la caldaia e rispettare le norme NFC 15.100 per gli impianti elettrici a bassa tensione in Francia. 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.



ATTENZIONE:

Obbligo di riposizionare il pannello anteriore di plastica prima di avviare la caldaia.



ATTENZIONE:

Va tassativamente utilizzato il connettore fornito con il prodotto.

Fare riferimento al manuale di installazione e d'uso del controllore caldaia NAVISTEM B3100 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 di comando

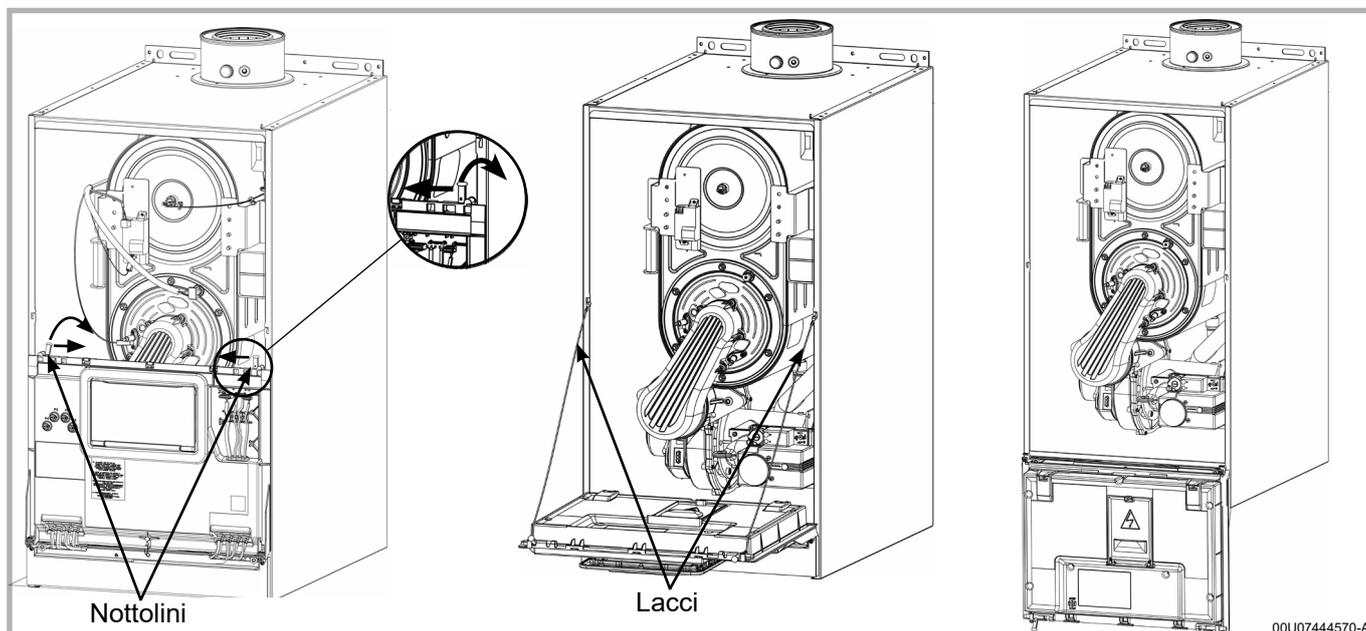


figura 19 - Accesso al NAVISTEM B3100

Per accedere al quadro di comando smontare il pannello frontale della caldaia vedere capitolo 4.2.

Spingere in avanti i nottolini e farli scivolare verso l'interno per sbloccare e inclinare il quadro di comando.



ATTENZIONE:

Non appoggiare nulla sul quadro di comando.

È possibile inclinare completamente il quadro di comando togliendo i lacci, per agevolare l'accesso all'interno della caldaia.

4.7.2. Passaggio di cavi

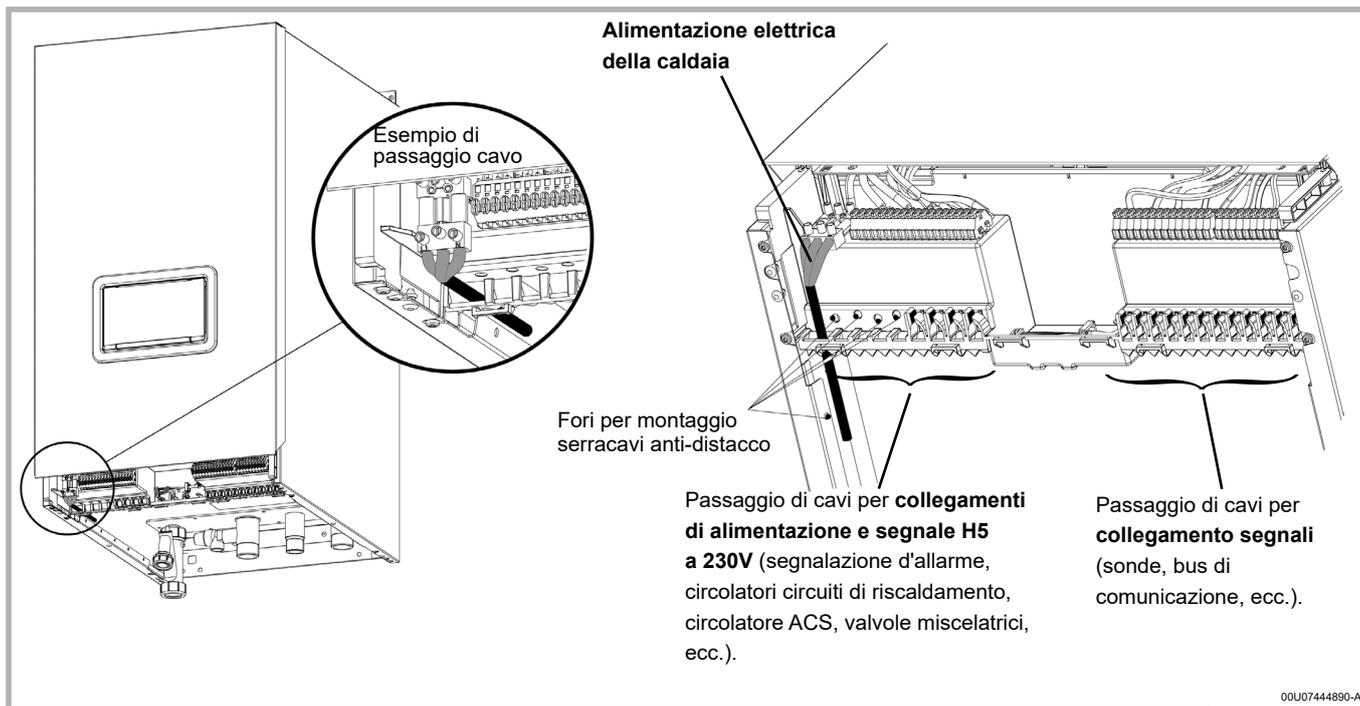


figura 20 - Accesso alle morsettiere

Cavo	Morsetti	Sezione conduttori in rame
Alimentazione	Alim	3 x 1,5 mm ²
Potenza	QX1, QX2, QX3	3 x 1 mm ²
Segnali	BX2, BX3, B3, B9, H1, H5*, UX2, UX3, sonde ambiente	2 x 0,5 mm ²

* H5 è un segnale a 230Vac al contrario degli altri segnali

4.7.3. Schema elettrico

Fare riferimento al paragrafo 2.3 del manuale di NAVISTEM B3100 per maggiori informazioni sulle caratteristiche delle morsettiere.

	Sonda mandata cascata
	Sonda ritorno cascata
	Sonda ACS
	Sonda esterna
	Ingresso cliente prog. 0...10V
	Ingresso contatto pulito cliente prog.

	Ingresso sonda ambiente
	Sonda mandata caldaia
	Sonda ritorno caldaia
	Sonda fumi
	Segnalazione di allarme
	Pompa modulante

4.7.4. Collegamento alle morsettiere

Per il collegamento del controllore caldaia NAVISTEM B3100 fare riferimento al relativo manuale di installazione e d'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 manuale di installazione del kit idraulico.

4.7.5.2. **Accessorio fornito dal cliente**

Il circolatore è comandato da un'uscita 230 VAC (1A max) del quadro NAVISTEM B3100.

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 morsettiera QX3 (riferimenti 7/9/10 pagina 117) del quadro NAVISTEM B3100.

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 (riferimenti 9/10 pagina 117) del quadro NAVISTEM B3100 (230 VAC - 1 A max) per cablare il comando del relè di comando del circolatore

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

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

Utilizzare l'uscita U41 o U42 del kit AGU 2.551 per cablare il comando 0-10V di comando del circolatore.

Regolare i parametri di velocità per la pompa caldaia 2321, 2322 e 2323 (menu *Caldaia* vedere capitolo "Pompa caldaia non appartenente al kit" pagina 117, 118, 119).

4.7.6. **Collegamento del modulo OCI 345 per comunicazione LPB (accessorio opzionale)**

Per l'installazione del modulo OCI 345 fare riferimento al manuale fornito con l'accessorio, bus necessario per la messa in cascata delle caldaie.

4.7.7. **Collegamento del modulo OCI 351 (accessorio opzionale) per comunicazione Modbus**

Per l'installazione del modulo OCI 3451 fare riferimento al manuale fornito con l'accessorio.

4.7.8. **Collegamento del/i modulo/i AGU 2.550 VF EVO per comando di un circuito di riscaldamento misto (accessorio opzionale)**

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

4.7.9. **Fusibili**

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

Sul controllore caldaia sono inoltre disponibili 3 fusibili di ricambio.

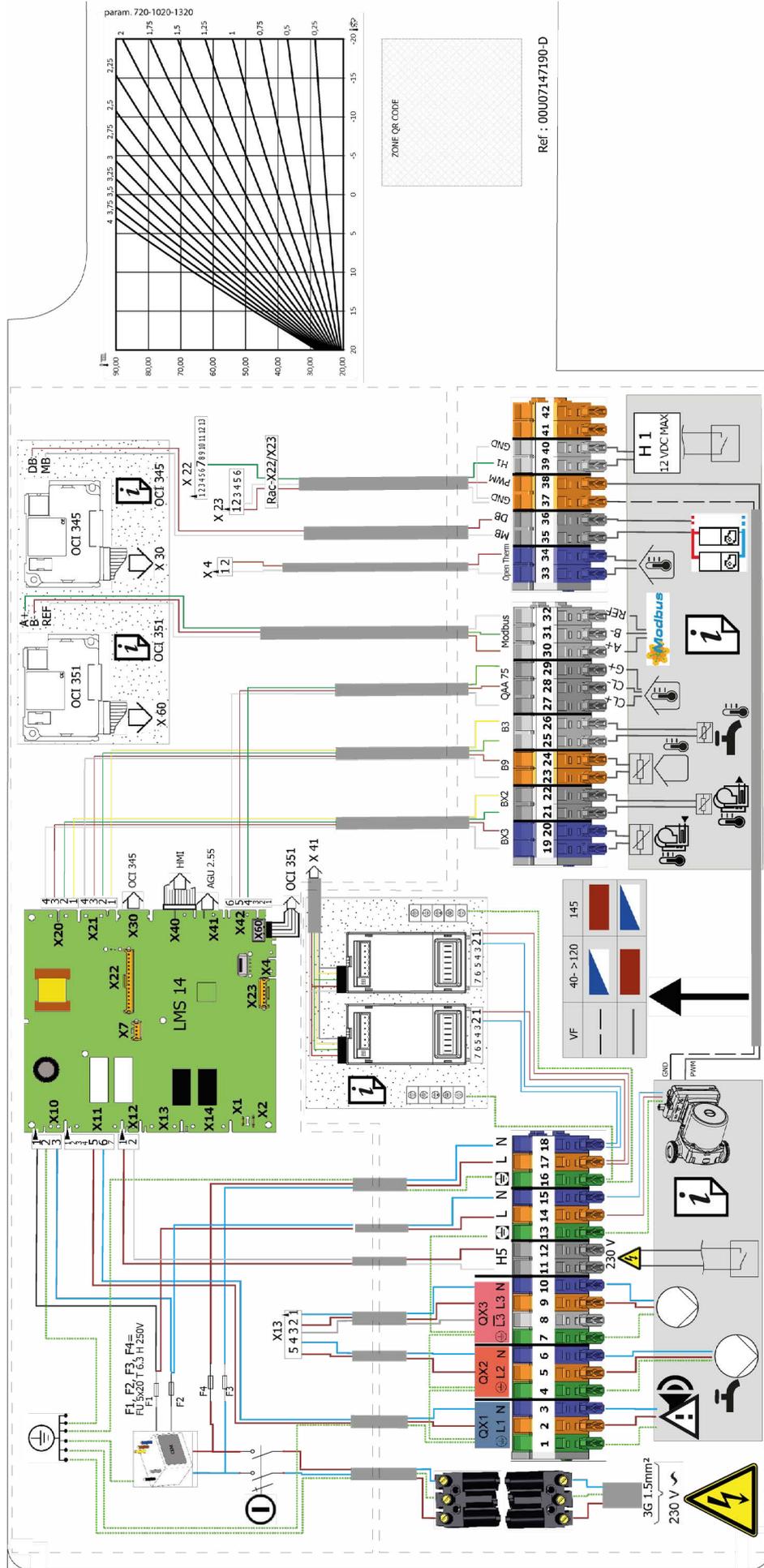
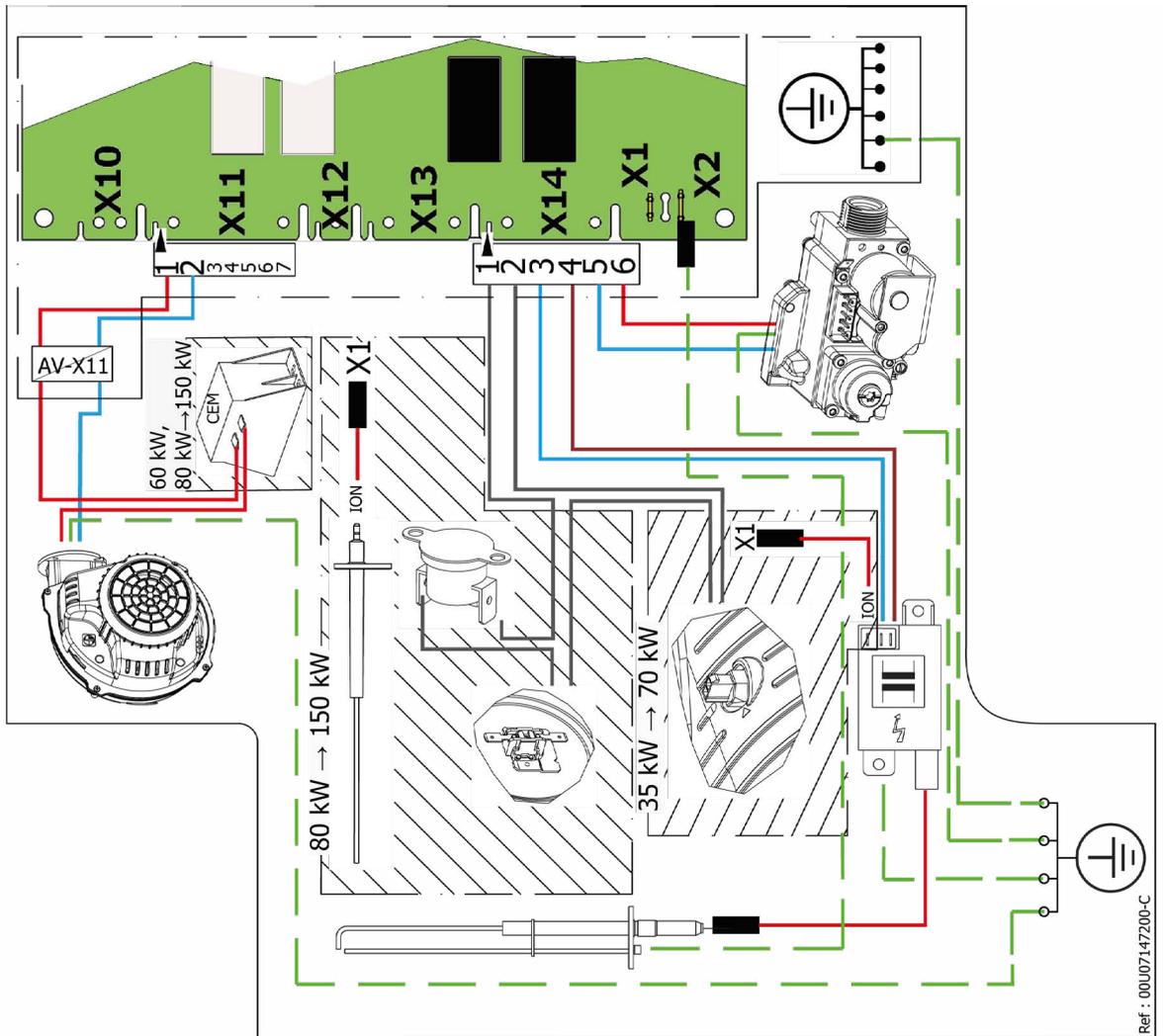
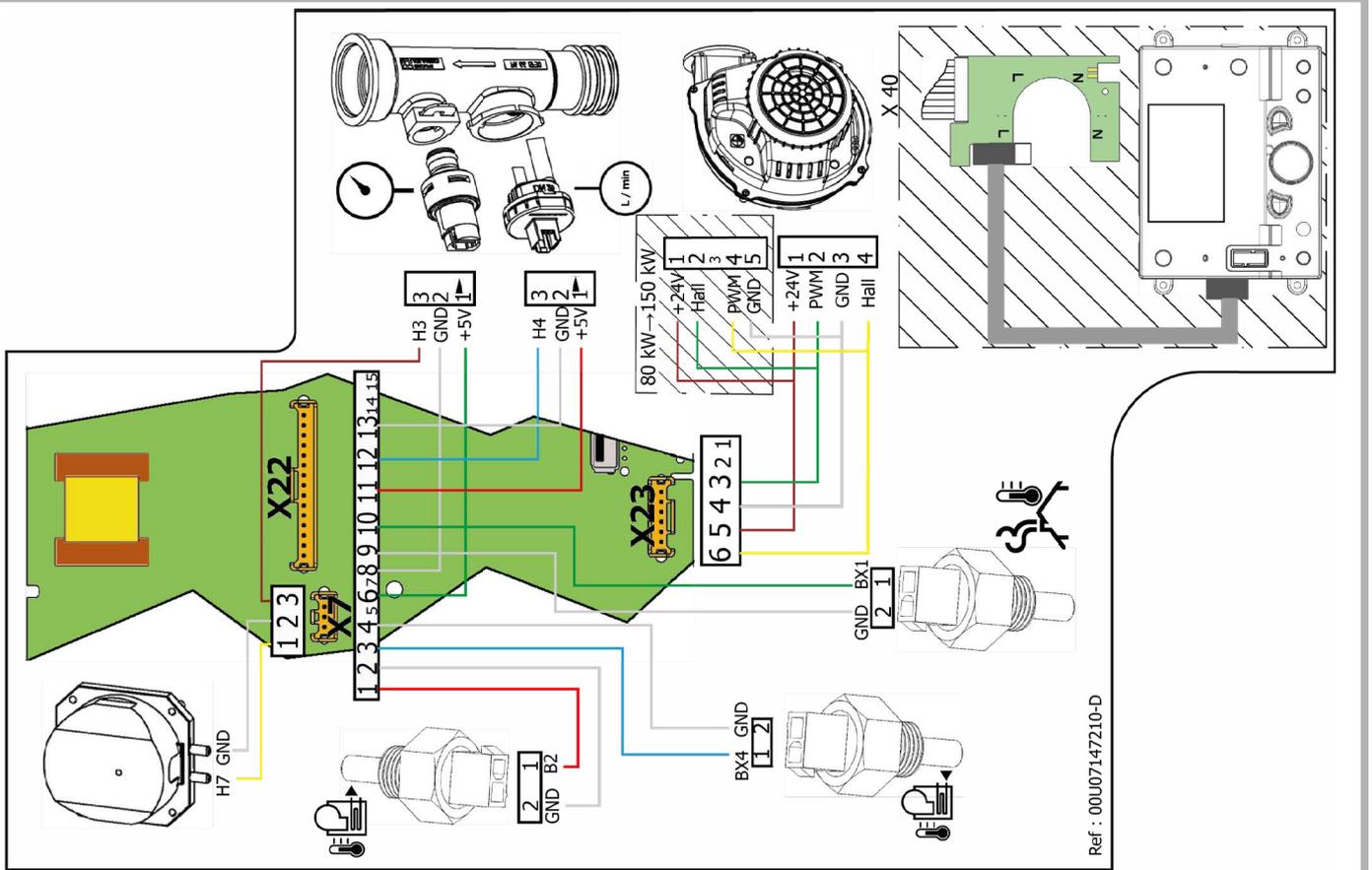


figura 21 - Schema elettrico



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 risciacquo e l'eventuale defangazione dell'impianto (vedere paragrafo 1.5, page 6 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:

Accertarsi che lo sportello posteriore del quadro sia in posizione chiusa. E che non vi siano schizzi d'acqua sul quadro di comando.



PERICOLO:

È vietato utilizzare acqua glicolata.



ATTENZIONE:

L'utilizzo degli accessori di raccordo è obbligatorio per collegare una caldaia VARFREE EVO 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 modalità comfort con l'interfaccia cliente (vedere il capitolo **"3 - Interface utilisateur"** del manuale del controller caldaia NAVISTEM B3100).
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.

La messa in servizio del prodotto dovrà essere effettuato da personale qualificato ed autorizzato da Groupe Atlantic Italia)

6. CONTROLLI DOPO LA MESSA IN FUNZIONE

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 gas

Accertarsi che il diametro della conduttura del gas sia correttamente dimensionato:

È necessario arrestare bruscamente tutte le caldaie insieme mediante il discontattore generale del locale caldaia, per verificare se si attiva o meno la sicurezza della cabina di riduzione pressione.

Se quest'ultima si attiva, significa che la conduttura del gas è sottodimensionata. Successivamente a questa manovra, riattivare il discontattore. Le caldaie dovranno ripartire automaticamente. In caso contrario, consultare il fornitore della cabina di riduzione pressione.

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.

DENOMINAZIONE	PERIODO
Pulizia dello scambiatore (vedere dettagli nel capitolo 7.2)	Annuale
<p>Controllare visivamente le ostruzioni delle tubature.</p> <p>Se necessario, pulire i tubi con una spazzola non metallica (pulizia chimica vietata).</p>	
Elettrodi di accensione / ionizzazione (vedere dettagli nel capitolo seguente)	Annuale
<p>Controllo della geometria dell'elettrodo di accensione (distanza traferro) e dell'elettrodo di ionizzazione</p> <p>Se necessario sostituire gli elettrodi</p>	
Sifone di scarico condensa	Annuale
<p>Pulire il sifone di scarico e verificare che le condense fluiscano liberamente (riempirlo con acqua dopo il controllo).</p>	
Controllare il buono stato della valvola del gas e del pressostato differenziale aria. Controllare il collegamento del tubo di ritorno di pressione.	Annuale
<p>Eseguire un controllo dell'igiene di combustione</p>	

7.1. Svuotamento della caldaia

Interventi da effettuare a freddo

- 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 spurgo della canalizzazione di mandata azionando la valvola di sicurezza.
- Verifica periodica della valvola di sicurezza idraulica.

7.2. Controlli annuali

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



PERICOLO:

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

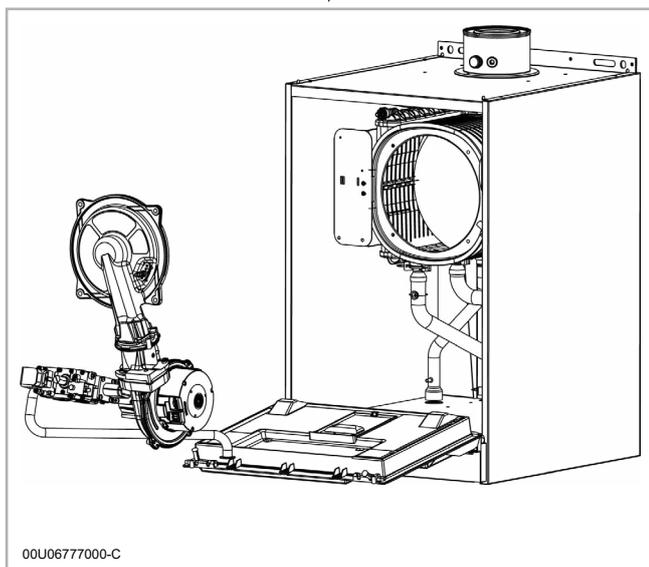
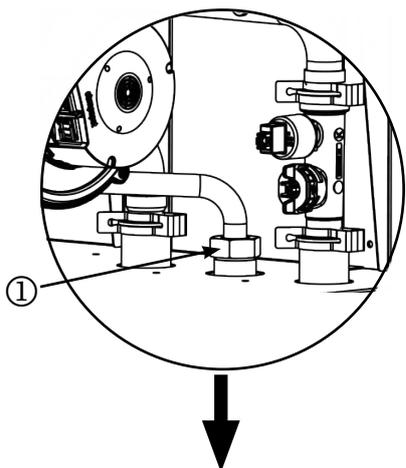


figura 22 - Gruppo da smontare per verifica

- Scollegare il tubo del gas a monte della valvola del gas ①,
- Scollegare gli elettrodi, il ventilatore e il tubo di ritorno dell'aria a livello del pressostato aria,
- Svitare i 4 dadi M6 di fissaggio della porta,
- Togliere il blocco porta bruciatore, ventilatore, venturi, valvola del gas e la sua tubazione e posarlo delicatamente in un luogo pulito.
- 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 dello scarico non corretto della condensa, gli isolanti refrattari del fondo della camera di combustione e della porta bruciatore vanno tassativamente sostituiti.
- Se i giunti della porta bruciatore sono danneggiati, sostituirli.
- Il collettore non ha bisogno di manutenzione. Se è danneggiato, sostituirlo.



ATTENZIONE:

Per la caldaia da 150 kW, adottare tutte le precauzioni necessarie per maneggiare il bruciatore a causa del suo peso considerevole.

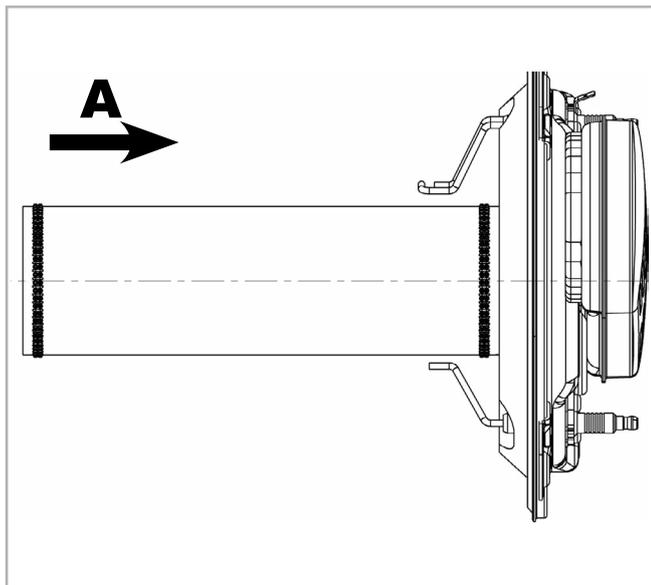


figura 23 - Bruciatore duo vista laterale

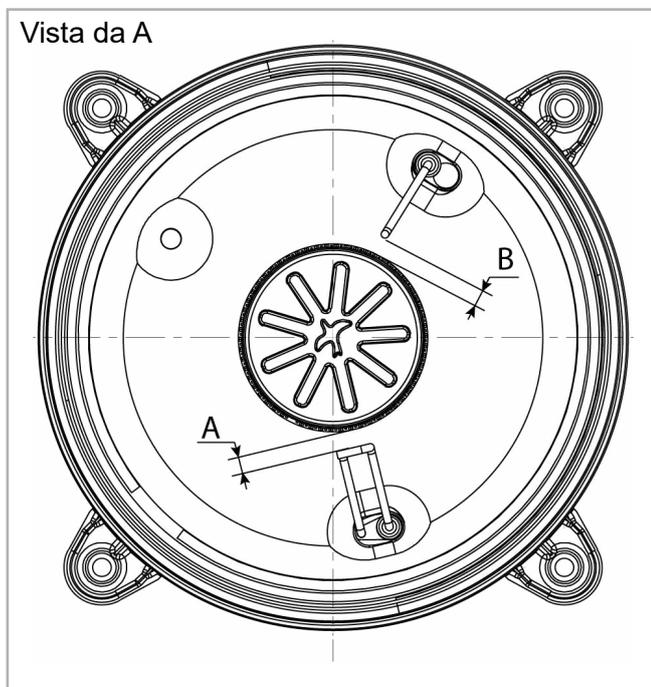


figura 24 - Posizione elettrodi bruciatore

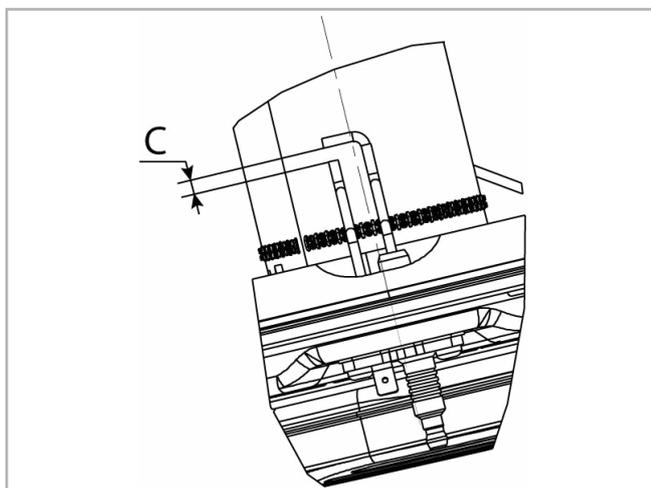


figura 25 - Geometria elettrodo

- Vanno controllati la geometria degli elettrodi, l'assenza di deposito di allumina, l'aspetto della ceramica e dei giunti. Se gli elettrodi e i giunti 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 a 60, 6 dadi nei modelli da 80 a 150): coppia di serraggio massima: 5 Nm.
- Collegare l'alimentazione gas.
- Controllare la tenuta del circuito del gas con un prodotto schiumoso.
- Riposizionare il quadro di comando.
- Riattivare l'alimentazione elettrica.
- Mettere in funzione la caldaia, verificare la tenuta della porta bruciatore e l'igiene di combustione: tenore di CO₂ conforme ai valori della tabella del paragrafo 4.5.
- Rimontare il pannello anteriore e verificare la corretta igiene di combustione a porta chiusa.

	da 35 a 60 kW	da 80 a 150 kW
Dimensione A (mm)	10 ^{±1}	8 ^{±1}
Dimensione B (mm)	Non applicabile	10 ^{±1}
Dimensione C (mm)	4,5	5,0

8. FINE VITA DEL PRODOTTO

Lo smaltimento e il riciclaggio conformi alla legge di questo prodotto permettono di prevenire danni all'ambiente e rischi per la salute.

1. Per lo smaltimento del prodotto e delle parti, rivolgersi a imprese di smaltimento rifiuti pubbliche o private autorizzate.
2. Per ulteriori informazioni sul corretto smaltimento del prodotto, rivolgersi al proprio comune, al servizio di raccolta e di trattamento dei rifiuti o al punto vendita nel quale è stato acquistato il prodotto.



9. SCHEMI IDRAULICI E IMPOSTAZIONI

9.1. Simboli utilizzati negli schemi

Simbolo	Funzione
	Valvola di isolamento aperta
	Valvola a 2 vie motorizzata
	Filtro
	Gruppo di sicurezza
	Camera di raccolta
	Sonda esterna
	Valvola (di sicurezza)

Simbolo	Funzione
	Valvola di bilanciamento
	Valvola a 3 vie motorizzata
	Valvola di ritegno
	Pompa
	Valvola di scarico
	Sonda di temperatura
	Valvola di scarico

9.2. Elenco degli schemi

CALDAIA SINGOLA	49
Senza gestione dei circuiti secondari, comunicante 0...10V o Modbus o LPB.....	49
VF EVO1	
Gestione 1 circuito miscelato e produzione ACS	54
VF EVO2	
2 circuiti regolati, 1 circuito diretto con soglia bassa e produzione di ACS	59
VF EVO3	
4 circuiti regolati e produzione di ACS.....	66
VF EVO4	
1 circuito non regolato con mandata flessibile	74
VF EVO20, VF EVO21, VF EVO21b	
Produzione ACS con scambiatore a piastre con boiler di stoccaggio sanitario o hygiatherm senza kit risparmio e prestazioni.....	78
VF EVO22, VF EVO23	
CALDAIA SINGOLA CON RUBIS EVO	83
Produzione ACS con kit risparmio e prestazioni BSB, boiler di stoccaggio sanitario (V>10 min).....	83
VF EVO22 Bis, VF EVO22 Ter	
Produzione ACS di tipo hygiatherm con kit risparmio e prestazioni BSB (V>10 min)	89
VF EVO23 Bis, VF EVO23 Ter	
CASCATA DI CALDAIE	95
Produzione ACS con boiler serpentina.....	95
VF EVO24	
Senza gestione dei circuiti secondari, comunicante 0...10V o LPB	98
VF EVO10	
2 circuiti regolati per caldaia e produzione di ACS	105
VF EVO11	

CALDAIA SINGOLA

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

Schema
VF EVO1

pagina 1 / 5

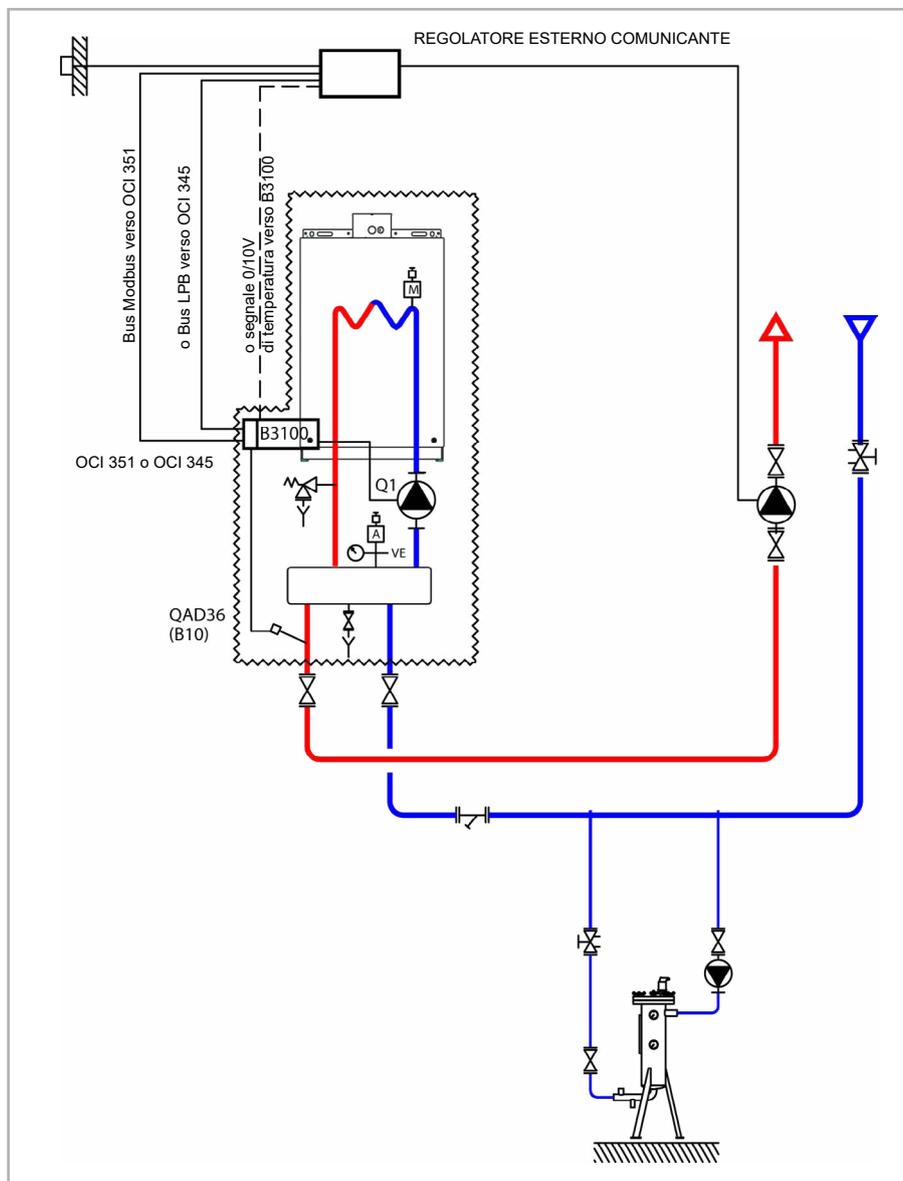
A. SCHEMA IDRAULICO

figura 26 - Schema VARFREE EVO1

B. ACCESSORI DI REGOLAZIONE NECESSARI

	Quantità	Rif. apparecchio	N. ordine
Kit di comunicazione per bus LPB <i>(se dialogo mediante bus LPB)</i>	1	OCI 345	059752
Kit di comunicazione per bus Modbus <i>(se dialogo mediante bus Modbus)</i>	1	OCI 351	082733

Nota: per un comando in 0-10V segnale di temperatura, non è necessario alcun accessorio di regolazione.

C. ACCESSORI IDRAULICI CONSIGLIATI

		N. ordine
Kit idraulico caldaia singola (fornito con sonda a contatto)	per VARFREE EVO 35 e 60	083808
	per VARFREE EVO 80 e 100	083809
	per VARFREE EVO 115	083810
	per VARFREE EVO 150	083811

C. DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

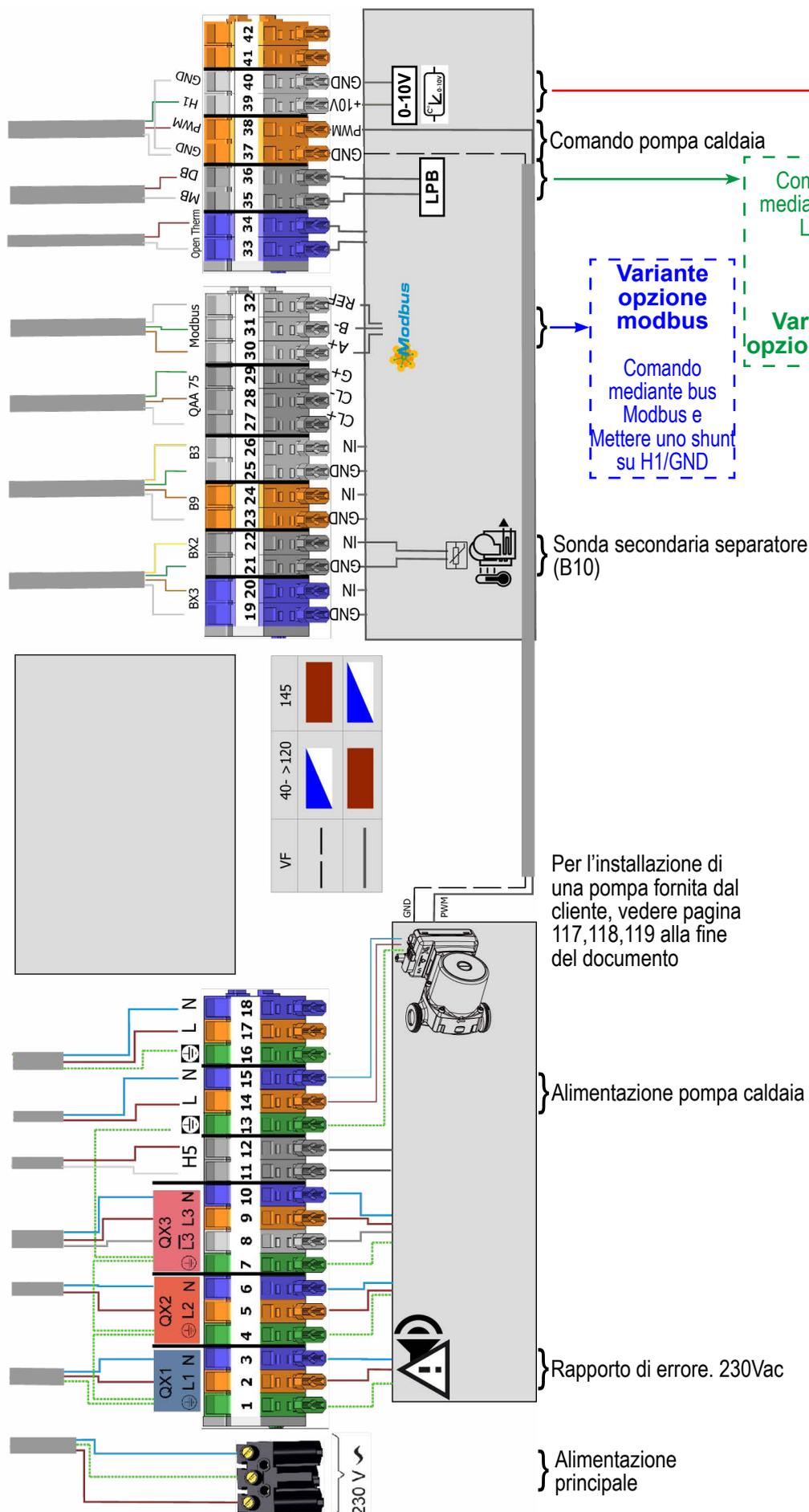
La regolazione esistente gestisce il circuito di riscaldamento dell'impianto.

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 B3100, o tramite il bus Modbus all'interfaccia OCI 351..

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

Schema: VF EVO1

E. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE



Variante opzione 0-10V

Comando mediante segnale 0..10V

Comando pompa caldaia

Comando mediante bus LPB

Variante opzione modbus

Comando mediante bus Modbus e Mettere uno shunt su H1/GND

Variante opzione LPB

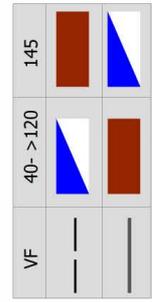
Sonda secondaria separatore (B10)

Per l'installazione di una pompa fornita dal cliente, vedere pagina 117, 118, 119 alla fine del documento

Alimentazione pompa caldaia

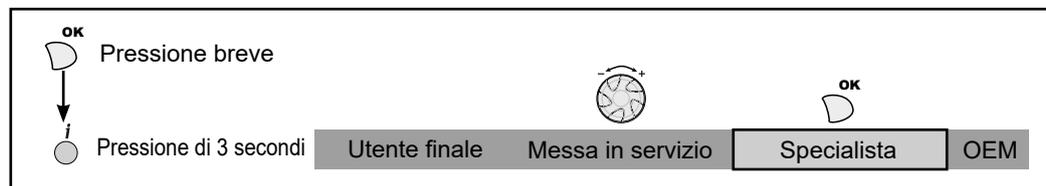
Rapporto di errore. 230Vac

Alimentazione principale



F. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

- ☞ Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici.
- ☞ Effettuare le regolazioni seguenti a livello "specialista":



	N° linea	Valore
<ul style="list-style-type: none"> • Menu Ora e data <ul style="list-style-type: none"> Impostare l'ora Impostare la data Impostare l'anno 	Ora / minuti (1) Giorno / mese (2) Anno (3)	HH.MM GG.MM AAAA
<ul style="list-style-type: none"> • Menu Configurazione <ul style="list-style-type: none"> Configurare la sonda di mandata secondaria 	Ingresso sonda BX2 (5931)	Sonda mandata linea B10
Per una domanda tramite ingresso 0...10V		
<ul style="list-style-type: none"> • Menu Configurazione <ul style="list-style-type: none"> Configurare l'ingresso H1 	Funzione ingresso H1 (5950)	Domanda circ. consumo 1 10V
	Valore funzione 2 H1 (5956)	1000 (per un'equivalenza 10 V = 100 °C)
Registrare le sonde perché il sistema ne tenga conto	Registrare sonda (6200)	Sì (ritorna a non automatico)

Attenzione: la caldaia considera una domanda di calore per una tensione H1 > 0.2 V e un setpoint risultante > 6°C*.

La caldaia non considera più domande di calore per una tensione H1 > 0.2 V o un setpoint risultante < 4°C*.

*: secondo scala immessa nel parametro 5956

Schema: VF EVO1

pagina 5 / 5

N° linea Valore

- **Opzionale:** per mantenere in arresto il generatore anche se il segnale 0...10V è diverso da 0

Configurare l'ingresso che permette il blocco	Funzione ingresso H5 (5977)	Generatore bloccato attesa
Invertire la logica per definire il rilascio	Senso di azione ingresso H5 (5978)	RIPOSO

Nota: attenzione un segnale 230V proveniente dalla caldaia transita per il contatto H5

Per una domanda tramite LPB

• **Menu Rete LPB**

Impostare nel regolatore LPB l'indirizzo 1 e il segmento 1, poi regolare sulla caldaia i seguenti parametri:

	Indirizzo dispositivo (6600)	1
	Indirizzo segmento (6601)	0
Perché il dispositivo automatico sia master della regolazione di data e ora	Funzionamento orologio (5955)	Slave con regolazione

Per una domanda tramite Modbus

• **Menu Configurazione**

Configurare l'ingresso H1:

Funzione ingresso H1 (5950)	Domanda circuito di consumo 1
Senso di azione del contatto (5951)	Lavoro

• **Menu Modbus**

Impostare negli elementi Modbus sulla caldaia

Indirizzo Slave (6651)	Come regolato sul dispositivo automatico
Velocità in baud (6652)	Come regolato sul dispositivo automatico
Parità (6653)	Come regolato sul dispositivo automatico
Bit di stop (6654)	Come regolato sul dispositivo automatico

Registro Modbus per l'invio del setpoint di temperatura di mandata caldaia

Adresse Modbus		N° ligne	Nb registre	Données	Accès		Valeurs possibles	Résolution	Type données
Décima	Hexa	B3100			Lect.	Ecrit.			
13313	3401	1859	1	Consigne départ consommateur 1 contact sec	✓	✓	8... 120, °C	1/64	U16

Fare riferimento al capitolo "CONVALIDA ELETTRICA" per i test di ingressi uscite dei regolatori.

CALDAIA SINGOLA

Gestione 1 circuito miscelato e produzione ACS

Schema
VF EVO2

pagina 1 / 5

A. SCHEMA IDRAULICO

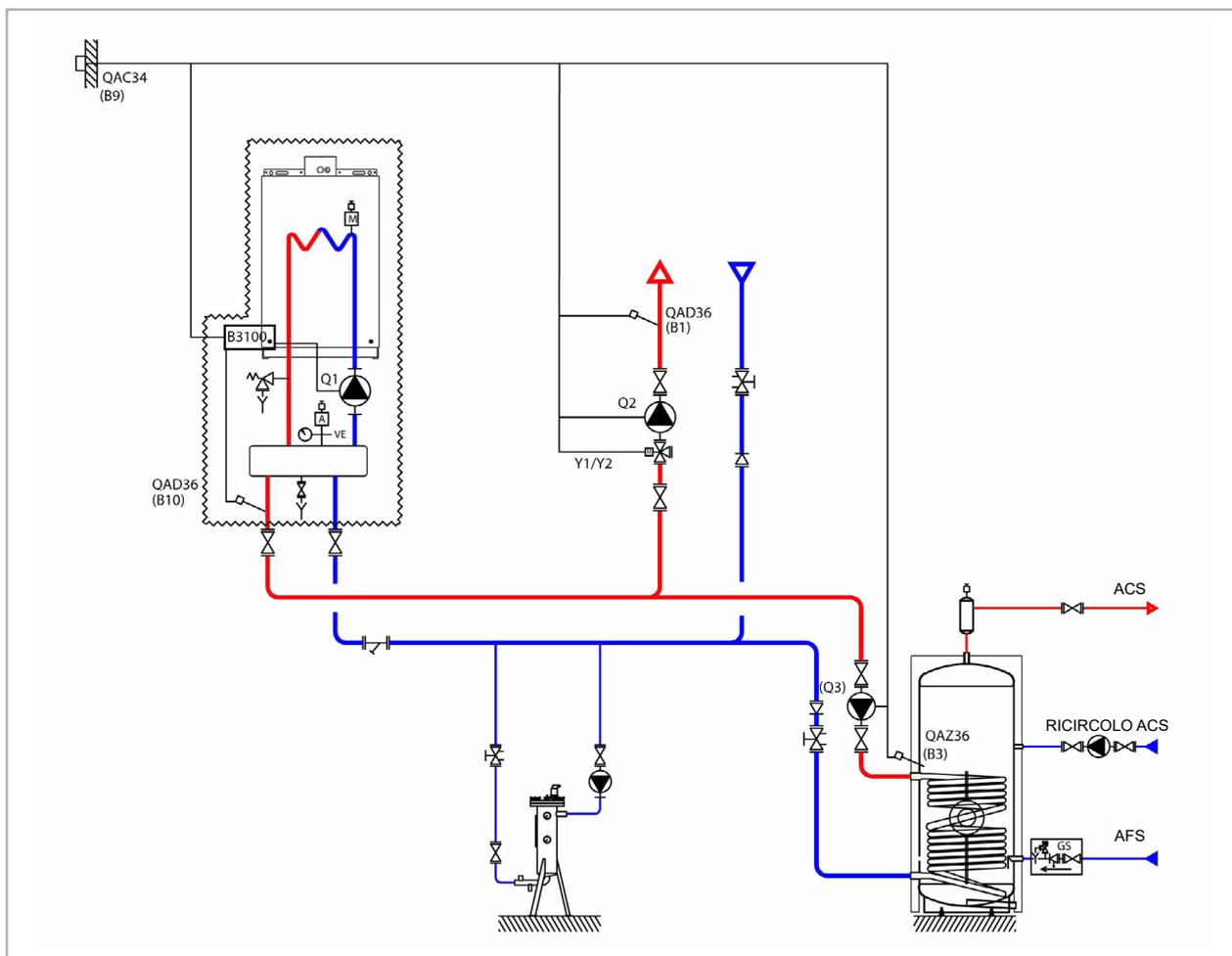


figura 27 - Schema VARFREE EVO2

B. ACCESSORI DI REGOLAZIONE NECESSARI

	Quantità	Rif. apparecchio	N. ordine
Kit sonda esterna	1	QAC 34	059260
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261
Kit modulo di estensione (fornito con una sonda di rete QAD 36)	1	AGU 2.550 VF EVO	082734

Schema: VF EVO2

pagina 2 / 5

C. ACCESSORI IDRAULICI CONSIGLIATI

		N. ordine
Kit idraulico caldaia singola (fornito con sonda a contatto)	per VARFREE EVO 35 e 60	083808
	per VARFREE EVO 80 e 100	083809
	per VARFREE EVO 115	083810
	per VARFREE EVO 150	083811

D. DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

La curva climatica del circuito riscaldamento è programmata su NAVISTEM B3100 con una programmazione riscaldamento settimanale.

Un contatto esterno che può provenire da un commutatore 2 posizioni o da un relè temporizzato a riposo permette di attivare la modalità comfort a distanza. Questa configurazione permette all'utente di passare in modalità comfort quando il circuito di riscaldamento è in modalità ridotto.

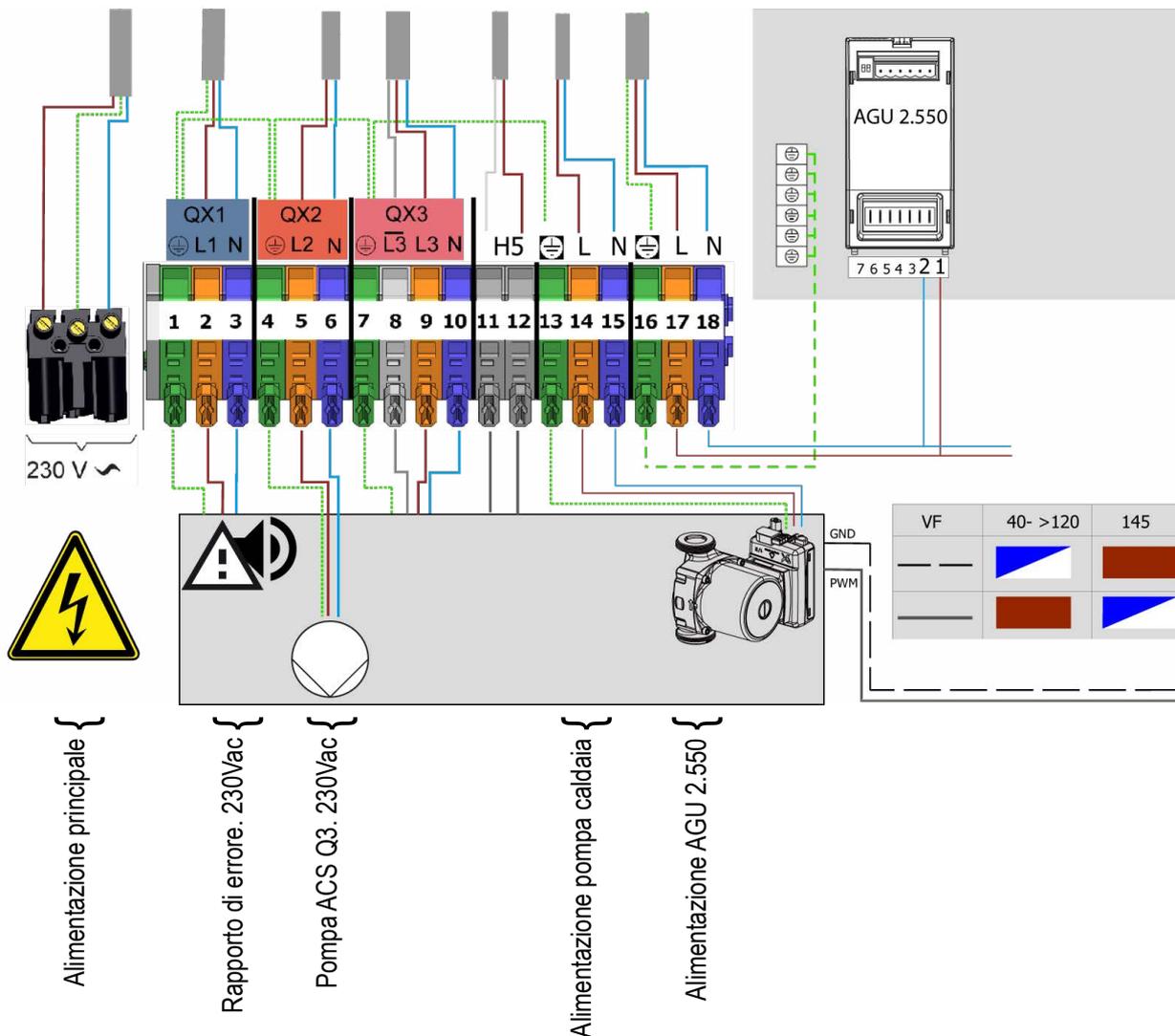
L'interfaccia AGU 2.550, integrata nella caldaia, permette di gestire la valvola a tre vie di regolazione della rete di riscaldamento.

La caldaia funziona a 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 B3100 grazie alla sonda QAZ 36 situata nel boiler.

E. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE

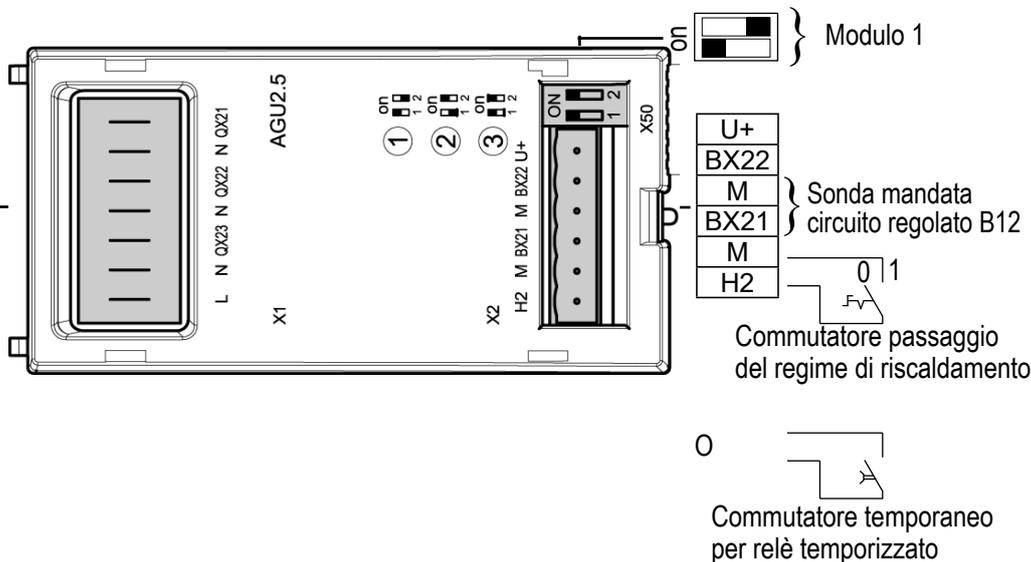
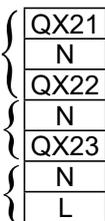
COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE



Valvola miscelatrice circuito di riscaldamento n°2 Y5/Y6

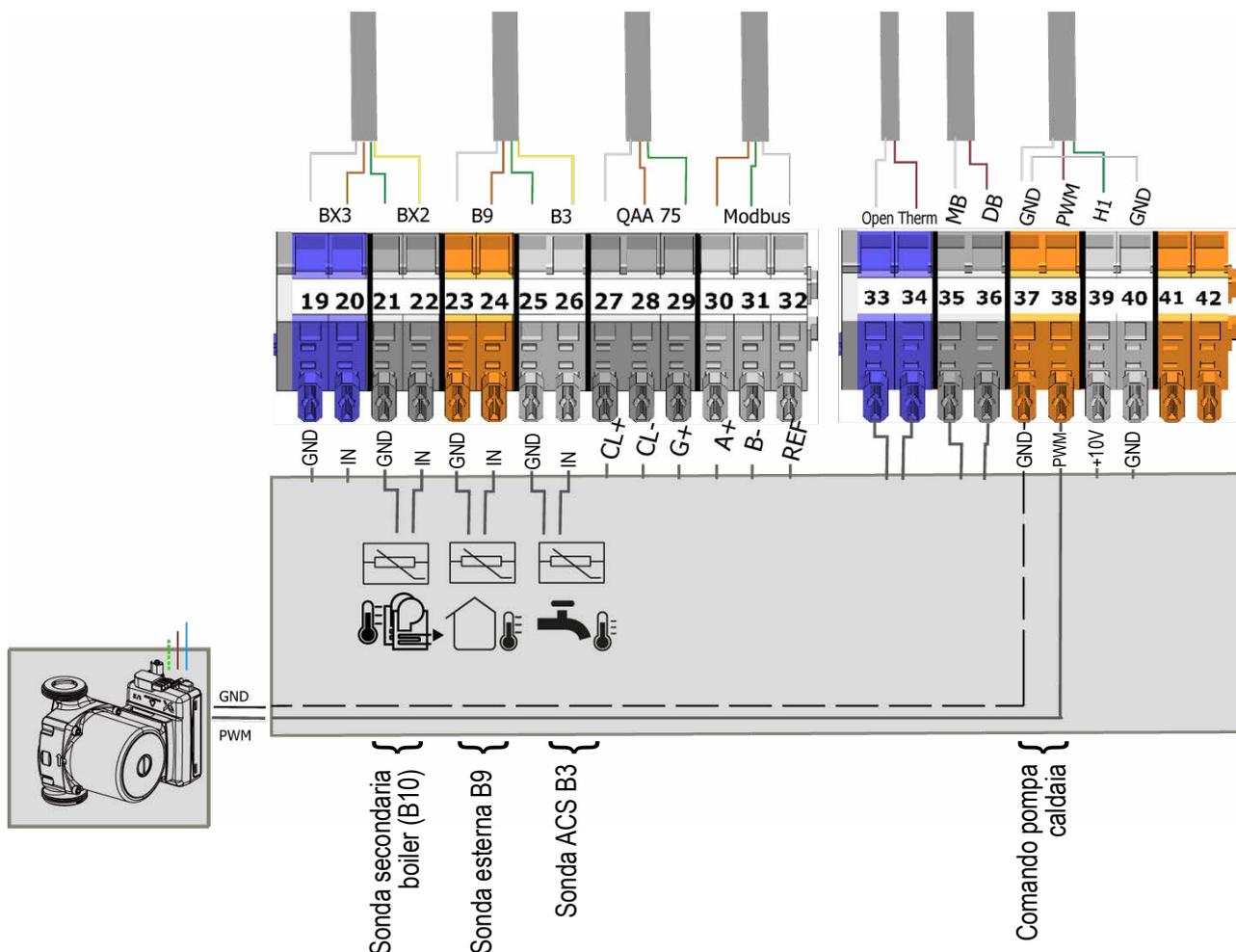
Circolatore circuito di riscaldamento n°2 Q6

Alimentazione morsetti da 17 a 18



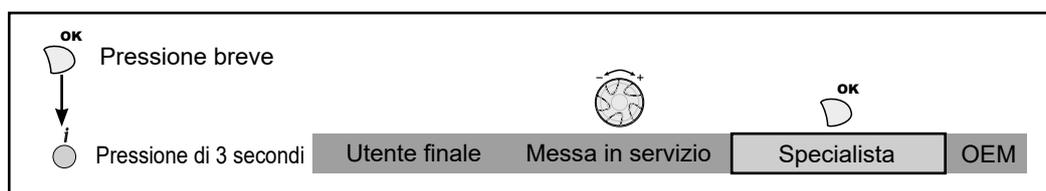
Schema: VF EVO2

COLLEGAMENTO SEGNALI



F. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

- ☞ Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici.
- ☞ Effettuare le regolazioni seguenti a livello "specialista":



• **Menu Ora e data**

- Impostare l'ora
- Impostare la data
- Impostare l'anno

N° linea Valore

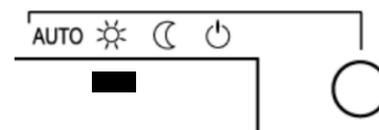
Ora / minuti (1)	HH.MM
Giorno / mese (2)	GG.MM
Anno (3)	AAAA

	N° linea	Valore
• Menu Configurazione		
Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 1	Circuito di riscaldamento 1 (5710)	Avvio
Configurare l'uscita allarme	Uscita relè QX1 (5890)	Uscita allarme K10
Configurare l'uscita pompa ACS	Uscita relè QX2 (5891)	Pompa ACS Q3
Configurare la pompa di mandata secondaria	Ingresso sonda BX2 (5931)	Sonda mandata linea B10
Configurare il modulo di estensione	Funzione modulo di estensione 1 (6020)	Circuito di riscaldamento 1
Configurare l'ingresso per la commutazione del regime di riscaldamento a distanza		
	Funzione ingresso H2 modulo 1 (6046)	Commutazione regime CC1
Registrare le sonde perché il sistema ne tenga conto	Registrare sonda (6200)	Sì (ritorna a non automatico)

• Menu Circuito di riscaldamento 1

Impostare il setpoint comfort	Temperatura di setpoint comfort (710)	---°C
Regolare la pendenza della curva termica	Pendenza della curva (720/1020/1320)	---
Commutazione in modalità confort con il contatto H2	Commutazione regime (900)	Comfort

Commutare il regime di riscaldamento in confort permanente

**• Menu Acqua calda sanitaria**

Impostare i setpoint ACS	Setpoint comfort (1610)	---°C
--------------------------	-------------------------	-------

Attivare il regime ACS



Fare riferimento al capitolo "CONVALIDA ELETTRICA" per i test di ingressi uscite dei regolatori

Fare riferimento al capitolo "OTTIMIZZAZIONE" per configurare degli intervalli orari per i circuiti di riscaldamento e ACS e la programmazione dei cicli anti-legionella.

CALDAIA SINGOLA

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

Schema
VF EVO3
pagina 1 / 7

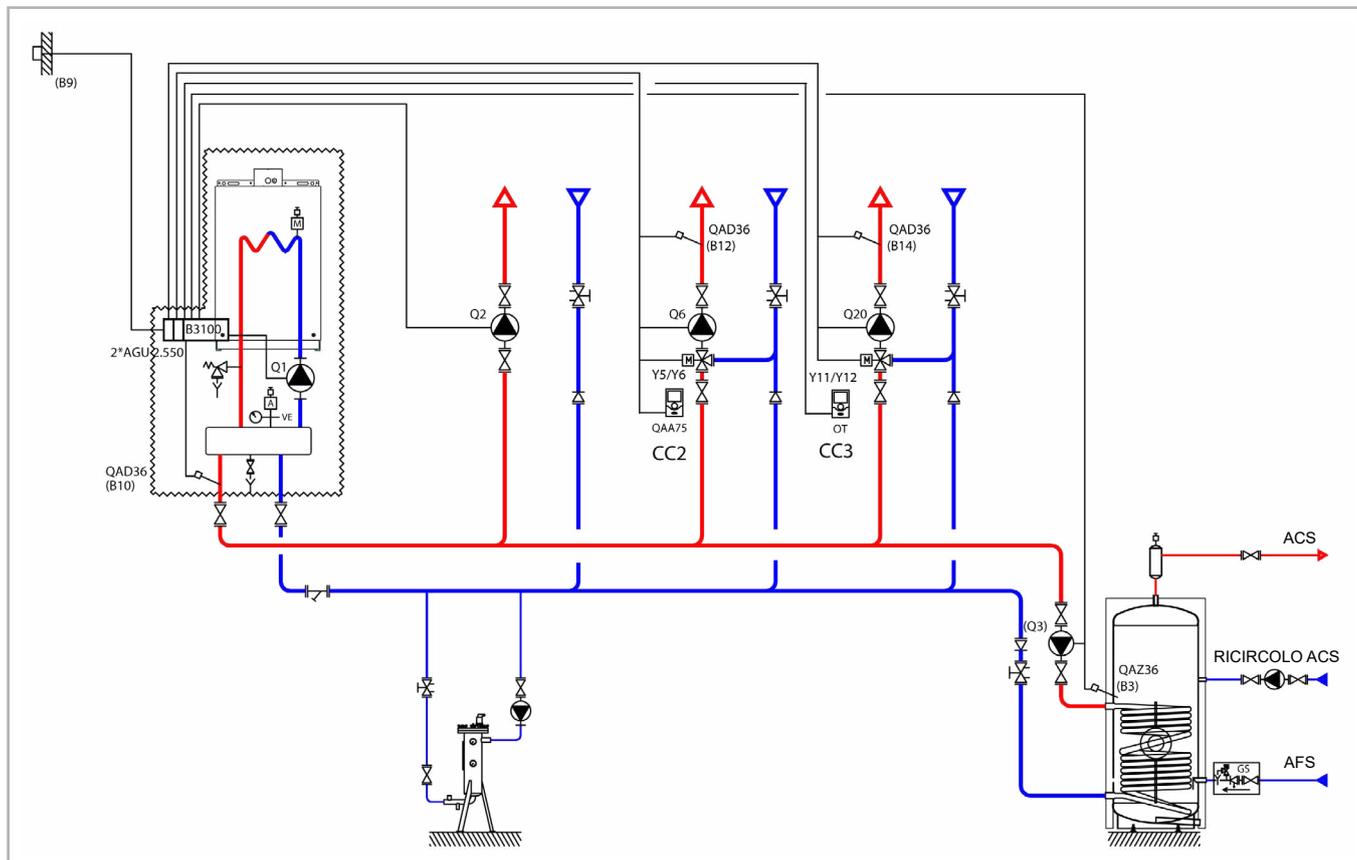
A. SCHEMA IDRAULICO

figura 28 - Schema VARFREE EVO3

B. ACCESSORI DI REGOLAZIONE NECESSARI

	Quantità	Rif. apparecchio	N. ordine
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261
Kit sonda esterna	1	QAC 34	059260
Kit modulo di estensione (fornito con una sonda di rete QAD 36)	2	AGU 2.550 VF EVO	082734
Kit sonda ambiente QAA75 (bus BSB)	1	QAA75	040954
Sonda ambiente Opentherm che rispetta la specifica V4.0 Opentherm	1	Fornitura cliente	

C. ACCESSORI IDRAULICI CONSIGLIATI

		N. ordine
Kit idraulico caldaia singola (fornito con sonda a contatto)	per VARFREE EVO 35 e 60	083808
	per VARFREE EVO 80 e 100	083809
	per VARFREE EVO 115	083810
	per VARFREE EVO 150	083811

D. DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

La curva climatica del circuito riscaldamento è programmata su NAVISTEM B3100 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.

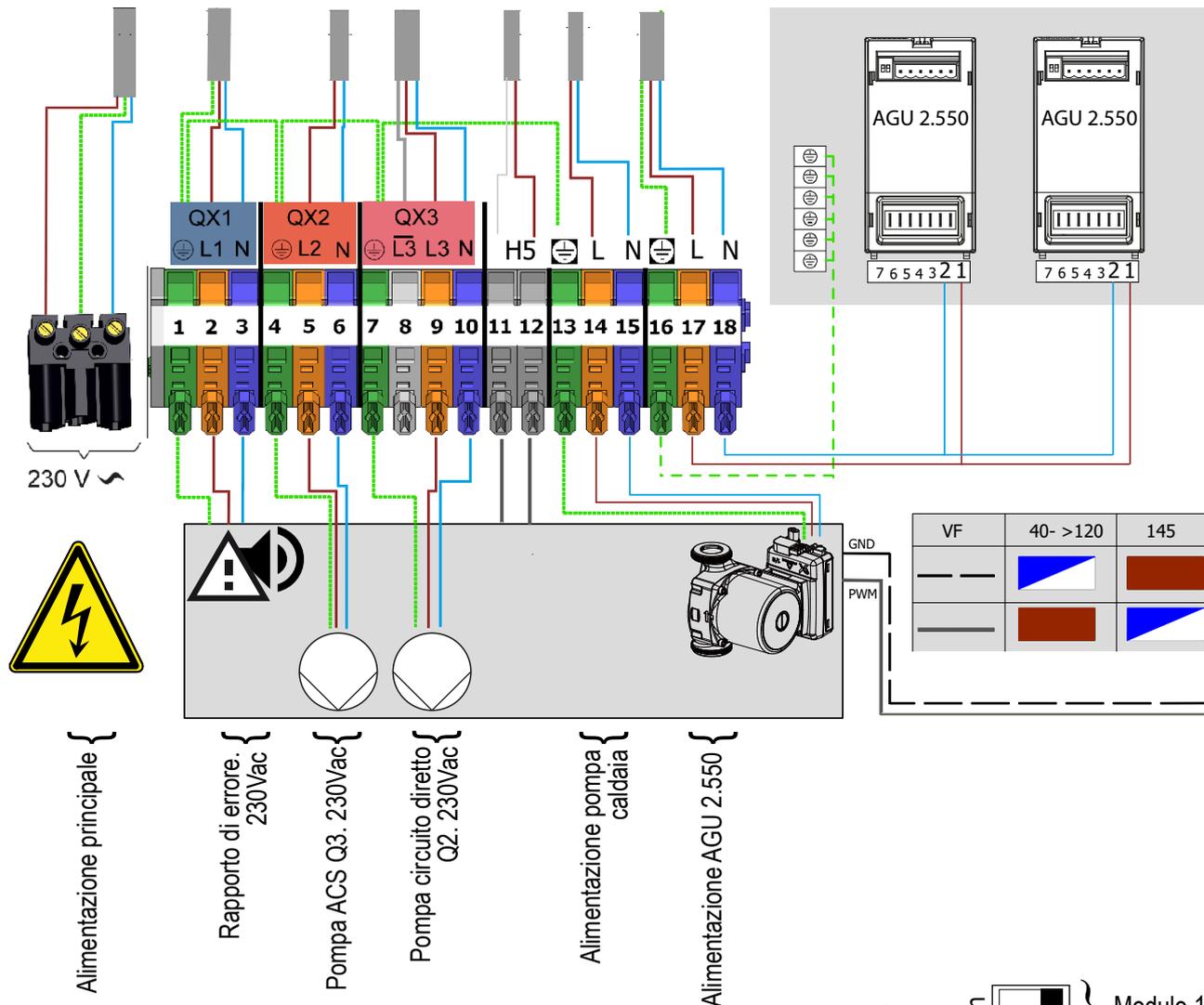
La caldaia funziona a temperatura di mandata variabile in funzione della temperatura esterna misurata dalla sonda esterna QAC 34 senza limite inferiore di temperatura.

La produzione di acqua calda sanitaria è gestita da NAVISTEM B3100 grazie alla sonda QAZ 36 situata nel boiler.

Schema: VF EVO3

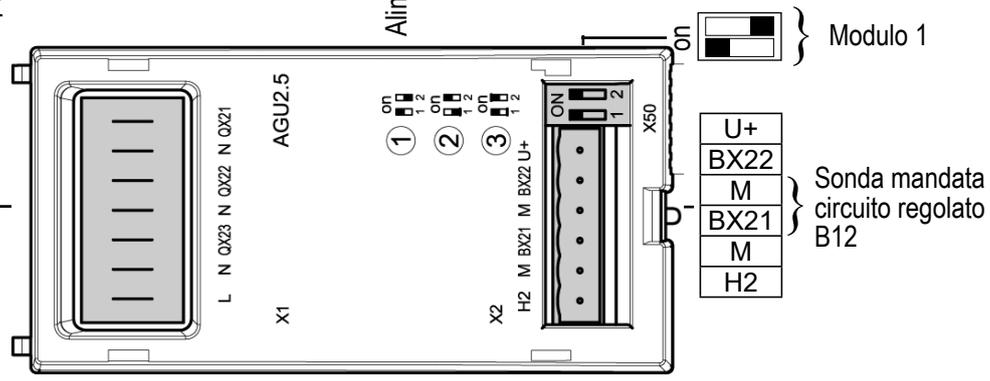
E. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE

COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE

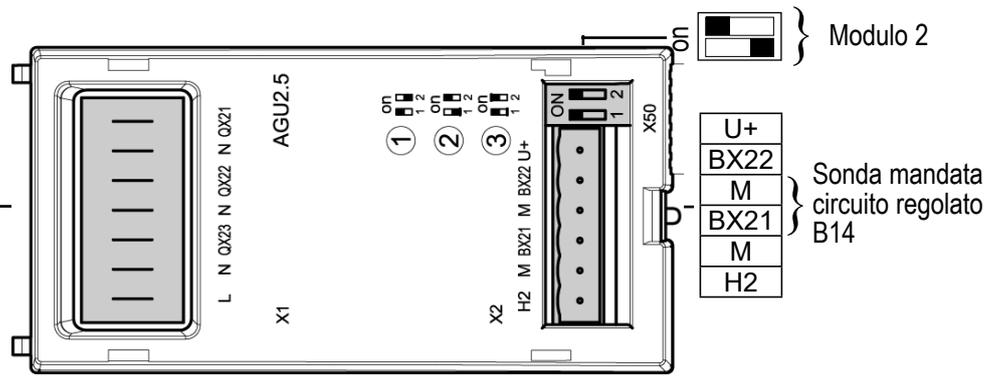


Alimentazione principale {
 Rapporto di errore. 230Vac {
 Pompa ACS Q3. 230Vac {
 Pompa circuito diretto Q2. 230Vac {
 Alimentazione pompa caldaia {
 Alimentazione AGU 2.550 {

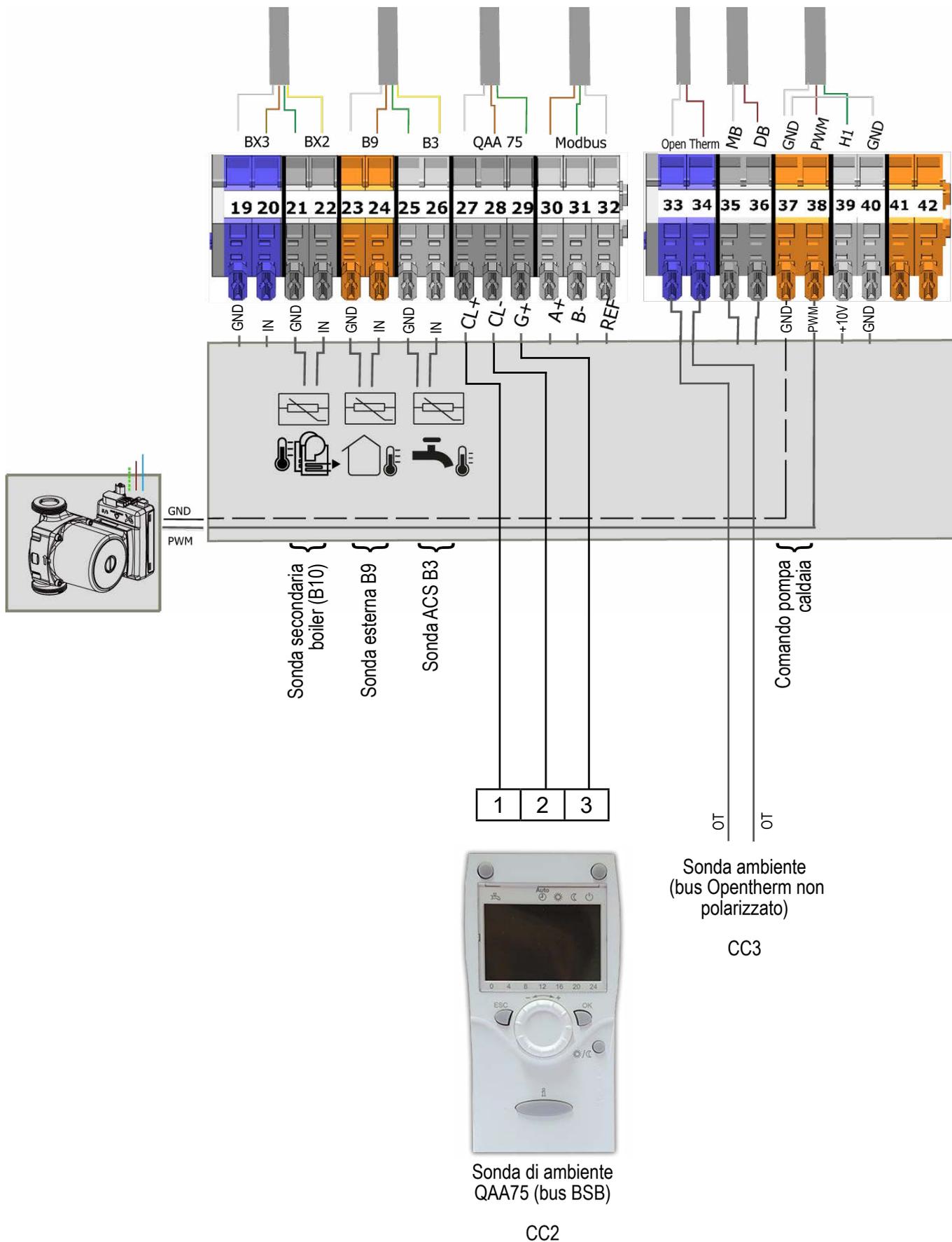
Valvola miscelatrice circuito di riscaldamento n°2 Y5/Y6 {
 QX21
 N
 Circolatore circuito di riscaldamento n°2 Q6 {
 QX22
 N
 Alimentazione morsetti da 17 a 18 {
 QX23
 N
 L



Valvola miscelatrice circuito di riscaldamento n°3 Y11/Y12 {
 QX21
 N
 Circolatore circuito di riscaldamento n°3 Q20 {
 QX22
 N
 Alimentazione morsetti da 17 a 18 {
 QX23
 N
 L

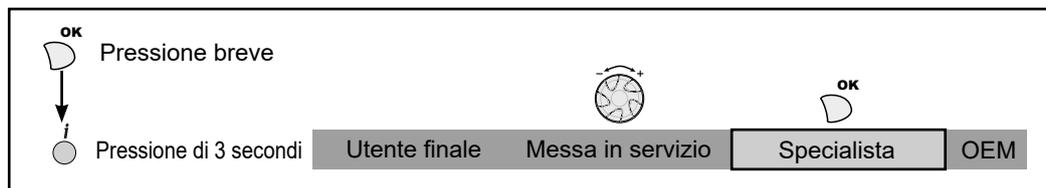


COLLEGAMENTO SEGNALI



F. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

- ☞ Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici.
- ☞ Effettuare le regolazioni seguenti a livello "specialista":

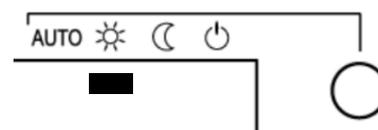


ATTENZIONE:

Impostare adeguatamente gli switch sui moduli di estensione AGU 2.550.

	N° linea	Valore
• Menu Ora e data		
Impostare l'ora	Ora / minuti (1)	HH.MM
Impostare la data	Giorno / mese (2)	GG.MM
Impostare l'anno	Anno (3)	AAAA
• Menu Configurazione		
Configurare la sonda di mandata secondaria	Ingresso sonda BX2 (5931)	Sonda mandata linea B10
Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 1	Circuito di riscaldamento 1 (5710)	Avvio
Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 2	Circuito di riscaldamento 2 (5715)	Avvio
Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 3	Circuito di riscaldamento 3 (5721)	Avvio
Configurare l'uscita allarme	Uscita tramite relè QX1 (5890)	Circuito allarme K10
Configurare l'uscita pompa boiler ACS	Uscita tramite relè QX2 (5891)	Pompa ACS Q3
Configurare la pompa del circuito diretto Q2	Uscita tramite relè QX3 (5892)	Pompa CC1 Q2
Configurare i moduli di estensione	Funzione modulo di estensione 1 (6020)	Circuito di riscaldamento 2
	Funzione modulo di estensione 2 (6021)	Circuito di riscaldamento 3
Registrare le sonde perché il sistema ne tenga conto	Registrare sonda (6200)	Sì (ritorna a non automatico)

	N° linea	Valore
• Menu <i>Circuito di riscaldamento</i> 1/2/3		
Impostare il setpoint comfort	Temperatura di setpoint comfort (710/1010/1310)	---°C
Impostare la pendenza della curva	Pendenza della curva (720/1020/1320)	---
Impostare la temperatura di mandata minima solo per il circuito di riscaldamento 1	T° setpoint mandata min. (740)	60°C (da regolare in funzione della soglia bassa)
Commutare il regime di riscaldamento in comfort permanente		
• Menu <i>Acqua calda sanitaria</i>		
Impostare i setpoint ACS	Setpoint comfort (1610)	---°C
Attivare il regime ACS		
Fare riferimento al capitolo "CONVALIDA ELETTRICA" per i test di ingressi uscite dei regolatori		
Fare riferimento al capitolo "OTTIMIZZAZIONE" per configurare degli intervalli orari per i circuiti di riscaldamento e ACS e la programmazione dei cicli anti-legionella.		



G. CONFIGURAZIONE DELLA SONDA AMBIENTE

Sonda QAA75 (bus LPB)

Collegare la sonda al circuito di riscaldamento:

- **Menu Interfaccia utente della sonda ambiente QAA75**

Assegnare il circuito di riscaldamento 2 alla sonda ambiente

N° linea	Valore
Utilizzo (40)	Apparecchio ambiente 2

Sonda cliente (bus OpenTherm)

Collegare la sonda al circuito di riscaldamento:

- **Menu Configurazione**

Assegnare il circuito di riscaldamento 3 alla sonda ambiente

Funzione OT canale 1 (6351)	regolatore ambiente est.3
Regolatore ambiente CC3 (6357)	Esterno

Fare riferimento al manuale della sonda ambiente Opentherm per le altre funzioni associate alla sonda ambiente.



Il circuito di riscaldamento interno del Navistem B3100 è disattivato, il comando degli organi di regolazione rimane tuttavia attivo. Ciò significa che tutte le funzioni interne del Navistem B3100 connesse alla domanda di calore non sono più attive (curva termica, influenza dell'ambiente, regolatore d'ambiente, limite riscaldamento giornaliero, commutazione estate, programma orario, pulsante modalità di funzionamento, abbassamento della temperatura accelerato, riscaldamento accelerato, protezione anti-gelo, temperatura ambiente, limitazione della temperatura ambiente) e che devono essere regolate sul termostato esterno Opentherm. Le funzioni interne del Navistem B3100 sono tuttavia calcolate internamente, comprese le informazioni di stato, e possono influire sulle altre funzioni in caso di riscaldamento estivo, pertanto è importante fare attenzione a una configurazione appropriata.

Se un circuito di riscaldamento è comandato da OT, sarà visualizzata la modalità di funzionamento "AUTO" per il circuito di riscaldamento. Il pulsante modalità di funzionamento è bloccato per questo circuito di riscaldamento. L'azionamento del tasto modalità di funzionamento fa comparire l'indicazione "Tasto modalità di funzionamento bloccato".

<h2 style="margin: 0;">CALDAIA SINGOLA</h2> <h3 style="margin: 0;">4 circuiti impostati e produzione di ACS</h3>	<p>Schema VF EVO4</p> <p>pagina 1 / 8</p>
--	--

A. SCHEMA IDRAULICO

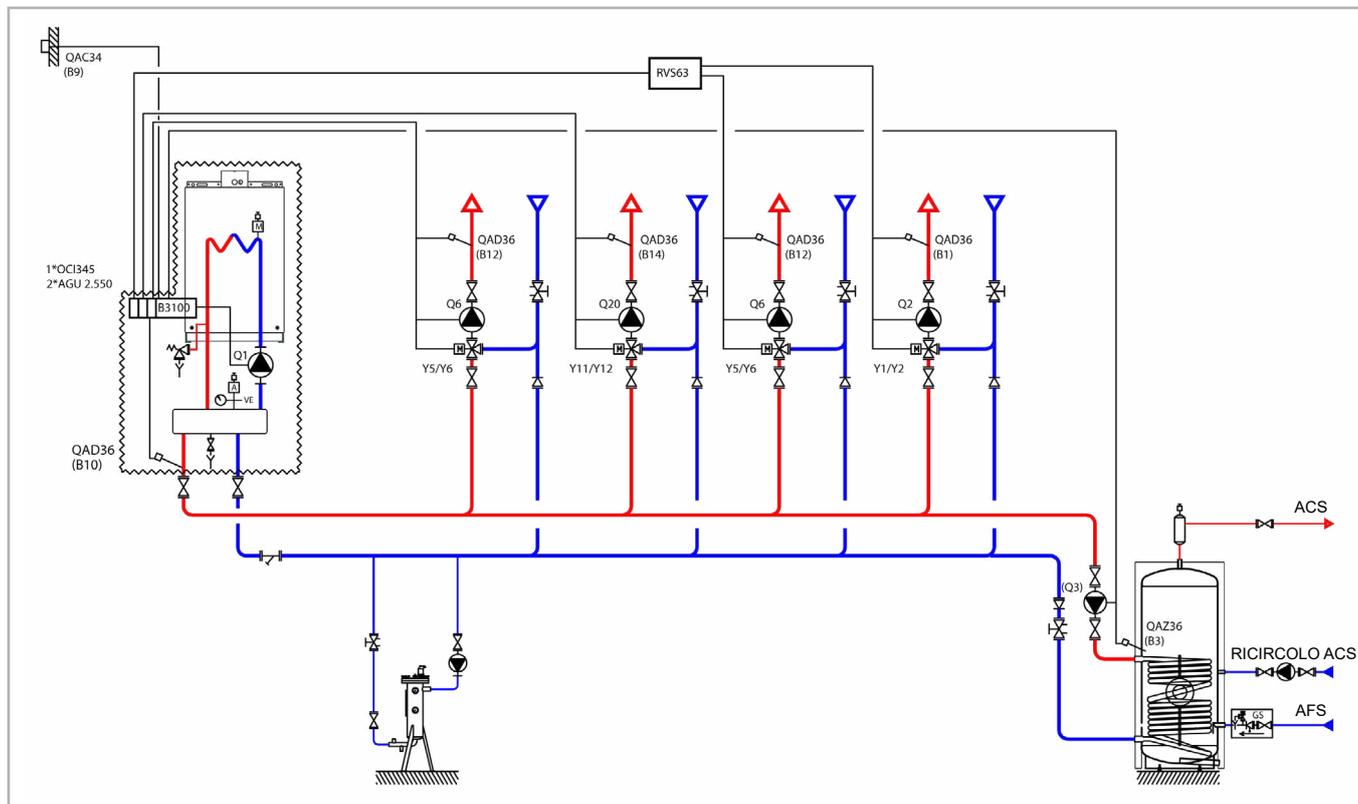


figura 29 - Schema VARFREE EVO4

B. ACCESSORI DI REGOLAZIONE NECESSARI

	Quantità	Rif. apparecchio	N. ordine
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261
Kit sonda esterna	1	QAC 34	059260
Kit modulo di estensione (fornito con una sonda di rete QAD 36)	2	AGU 2.550 VF EVO	082734
Kit regolatore RVS 63 (fornito con 1 sonda esterna QAC34 e 3 sonde a contatto QAD 36)	1	RVS 63	059516
Kit di comunicazione	1	OCI 345	059752

C. ACCESSORI IDRAULICI CONSIGLIATI

		N. ordine
Kit idraulico caldaia singola (fornito con sonda a contatto)	per VARFREE EVO 35 e 60	083808
	per VARFREE EVO 80 e 100	083809
	per VARFREE EVO 115	083810
	per VARFREE EVO 150	083811

D. DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

La curva climatica è programmata su NAVISTEM B3100 con o senza limite inferiore di temperatura con una programmazione settimanale.

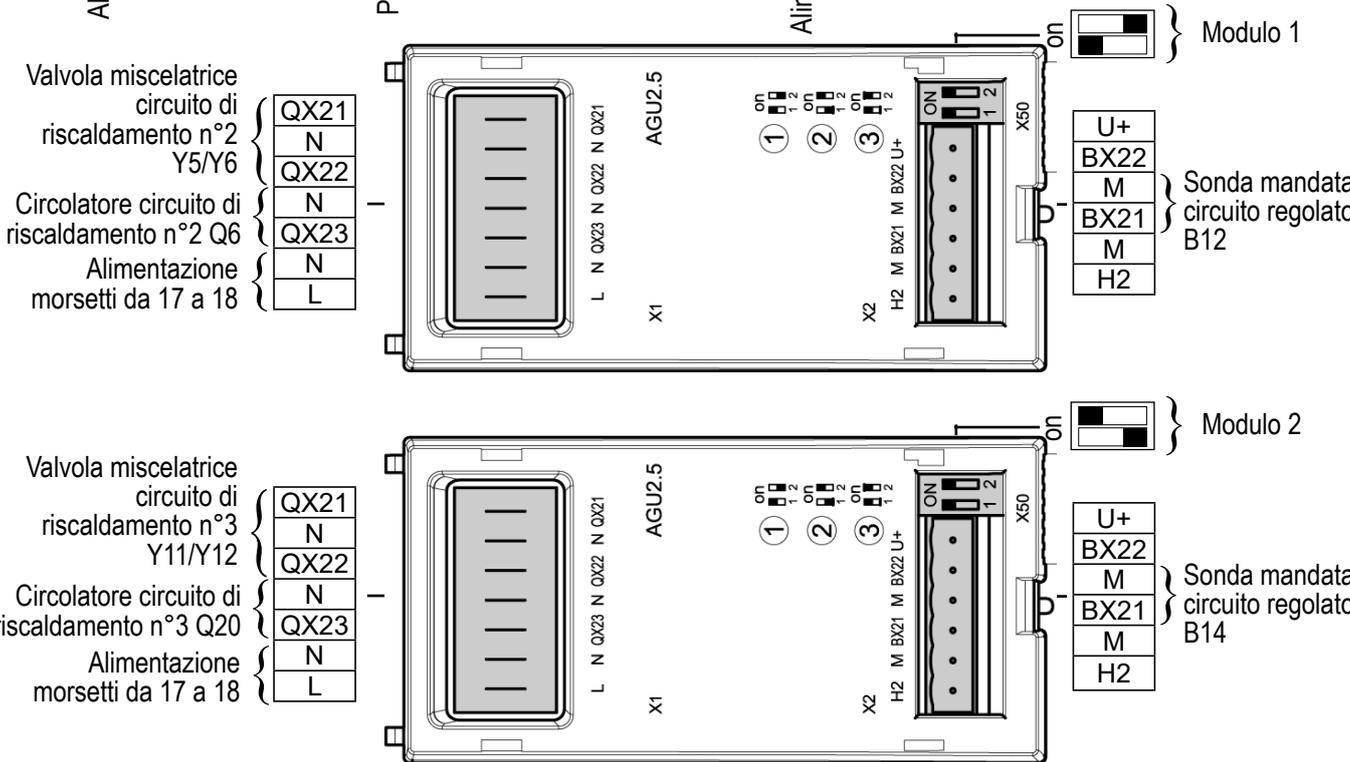
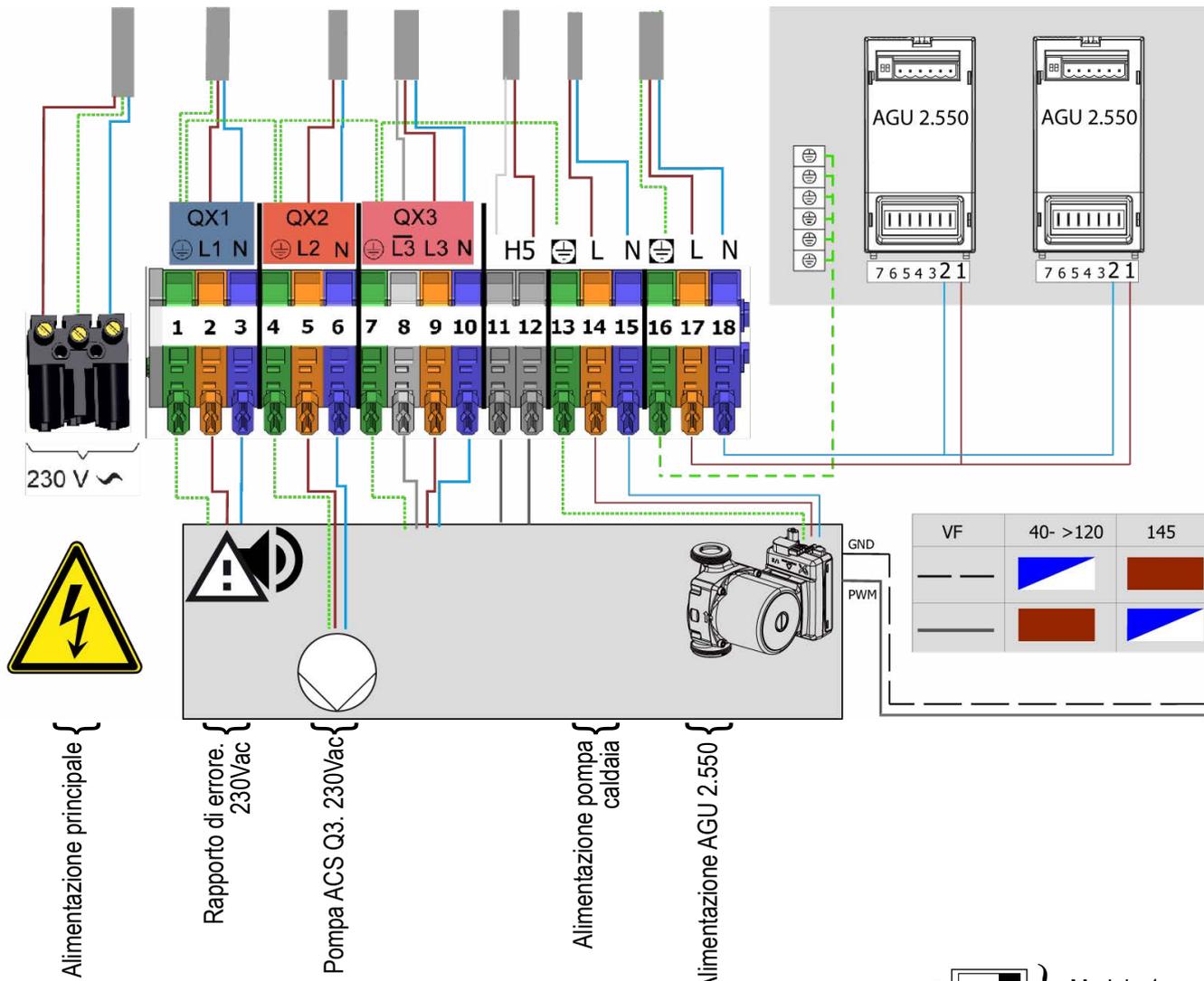
Le interfacce AGU2.550 permettono la gestione di 2 valvole a 3 vie di regolazione delle reti di riscaldamento. Le altre 2 saranno gestite dal RVS63 integrato in una morsettiera esterna della caldaia.

La caldaia funziona a 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 B3100 grazie alla sonda QAZ 36 situata nel boiler.

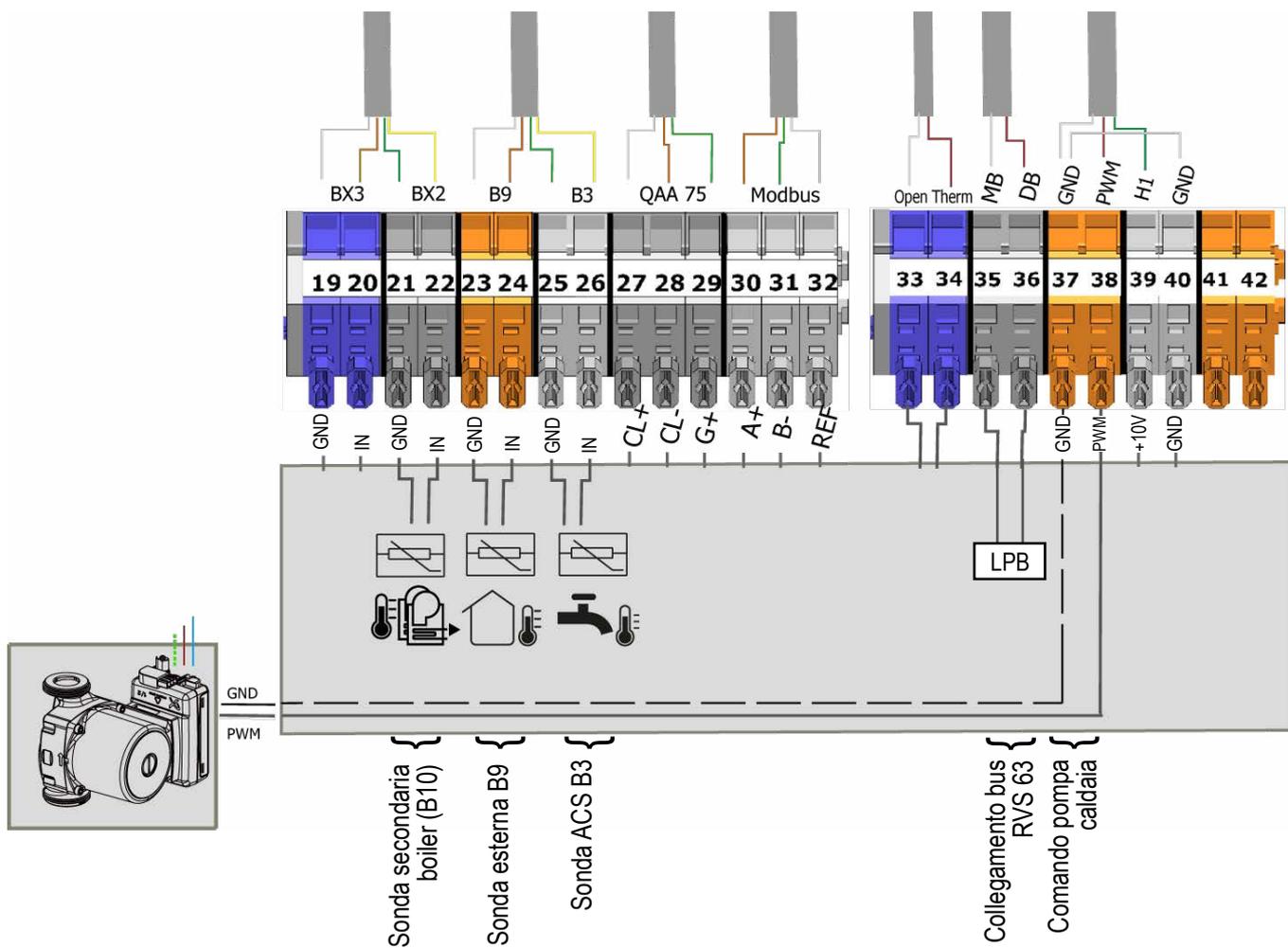
E. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE

COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE

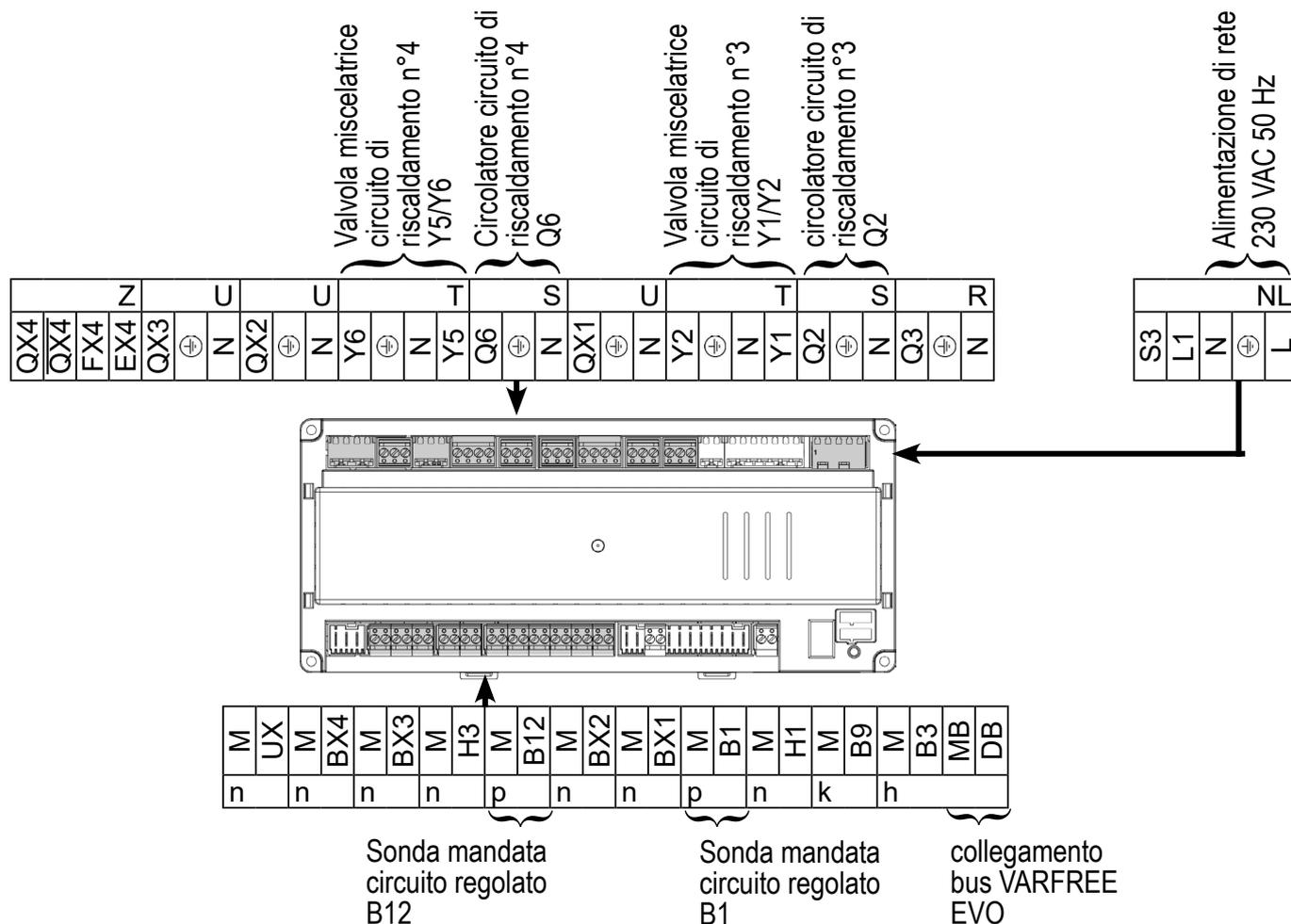


Schema: VF EVO4

COLLEGAMENTO SEGNALI VARFREE EVO

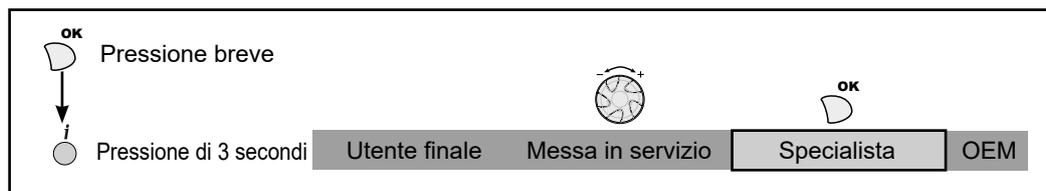


Quadro di regolazione RVS 63:



F. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

- ☞ Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici.
- ☞ Effettuare le regolazioni seguenti a livello "specialista":



ATTENZIONE:

Impostare adeguatamente gli switch sui moduli di estensione AGU 2.550.

Sulla caldaia (Navistem B3100)

• **Menu Ora e data**

- Impostare l'ora
- Impostare la data
- Impostare l'anno

N° linea	Valore
Ora / minuti (1)	HH.MM
Giorno / mese (2)	GG.MM
Anno (3)	AAAA

Schema: VF EVO4

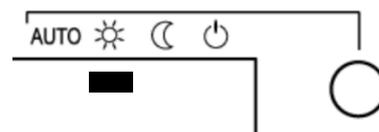
pagina 6 / 8

N° linea Valore

• Menu **Configurazione**

Configurare la sonda di mandata secondaria	Ingresso sonda BX2 (5931)	Sonda mandata linea B10
Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 1	Circuito di riscaldamento 1 (5710)	Avvio
Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 2	Circuito di riscaldamento 2 (5715)	Avvio
Configurare l'uscita allarme	Uscita tramite relè QX1 (5890)	Circuito allarme K10
Configurare l'uscita pompa boiler ACS	Uscita tramite relè QX2 (5891)	Pompa ACS Q3
Configurare i moduli di estensione	Funzione modulo di estensione 1 (6020)	Circuito di riscaldamento 2
	Funzione modulo di estensione 2 (6021)	Circuito di riscaldamento 3
Registrare le sonde perché il sistema ne tenga conto	Registrare sonda (6200)	Sì (ritorna a non automatico)
Configurare la cascata		
Indirizzo apparecchio sul bus	Indirizzo dispositivo (6600)	1
Numero di segmento	Indirizzo segmento (6601)	0
Impostare il funzionamento dell'orologio	Funzionamento orologio (6640)	Master
• Menu <i>Circuito di riscaldamento 1/2</i>		
Impostare il setpoint comfort	Temperatura di setpoint comfort (710/1010)	---°C
Impostare la pendenza della curva	Pendenza della curva (720/1020)	---

Commutare il regime di riscaldamento in comfort permanente

• Menu **Acqua calda sanitaria**

Impostare i setpoint ACS | Setpoint comfort (1610) | ---°C

Attivare il regime ACS



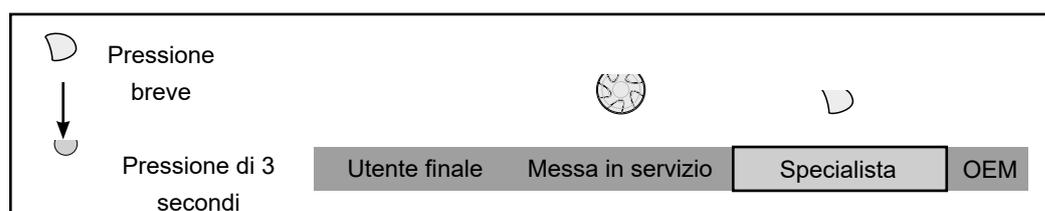
N° linea Valore

Fare riferimento al capitolo “CONVALIDA ELETTRICA” per i test di ingressi uscite dei regolatori

Fare riferimento al capitolo “OTTIMIZZAZIONE” per configurare degli intervalli orari per i circuiti di riscaldamento e ACS e la programmazione dei cicli anti-legionella.

Sul RVS 63:

- ☞ Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici.
- ☞ Effettuare le regolazioni seguenti a livello “specialista”:

**N° linea Valore****• Menu Configurazione**

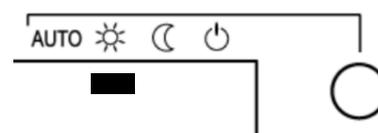
Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 1	Circuito di riscaldamento 1 (5710)	Avvio
Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 2	Circuito di riscaldamento 2 (5715)	Avvio
Registrare le sonde perché il sistema ne tenga conto	Registrare sonda (6200)	Sì (ritorna a non automatico)

• Menu Rete LPB

Indirizzo apparecchio sul bus	Indirizzo dispositivo (6600)	2
Numero di segmento	Indirizzo segmento (6601)	0
Impostare il funzionamento dell'orologio	Funzionamento orologio (6640)	Slave senza regolazione

• Menu Circuito di riscaldamento 1/2

Impostare il setpoint comfort	Temperatura di setpoint comfort (710/1010)	---°C
Impostare la pendenza della curva	Pendenza della curva (720/1020/1320)	---
Adattare il setpoint	Limite riscaldamento estate/inverno (730/1030)	22°C
Disattivare la funzione	Limite di riscaldamento quotidiano (732/1032)	---°C
Adattare i valori	Boost della temperatura della caldaia (830/1130)	0°C
Disattivare la funzione	Abbassamento accelerato (780/1080)	Arresto



Commutare il regime di riscaldamento in comfort permanente

- **Menu *Acqua calda sanitaria***

Impostare i setpoint ACS

Setpoint comfort (1610) | ---°C

Attivare il regime ACS



Fare riferimento al capitolo "CONVALIDA ELETTRICA" per i test di ingressi uscite dei regolatori

Fare riferimento al capitolo "OTTIMIZZAZIONE" per configurare degli intervalli orari per i circuiti di riscaldamento e ACS e la programmazione dei cicli anti-legionella.

CALDAIA SINGOLA*1 circuito non regolato con mandata flessibile*

Schemi
VF EVO20,
VF EVO21,
VF EVO21b
 pagina 1 / 4

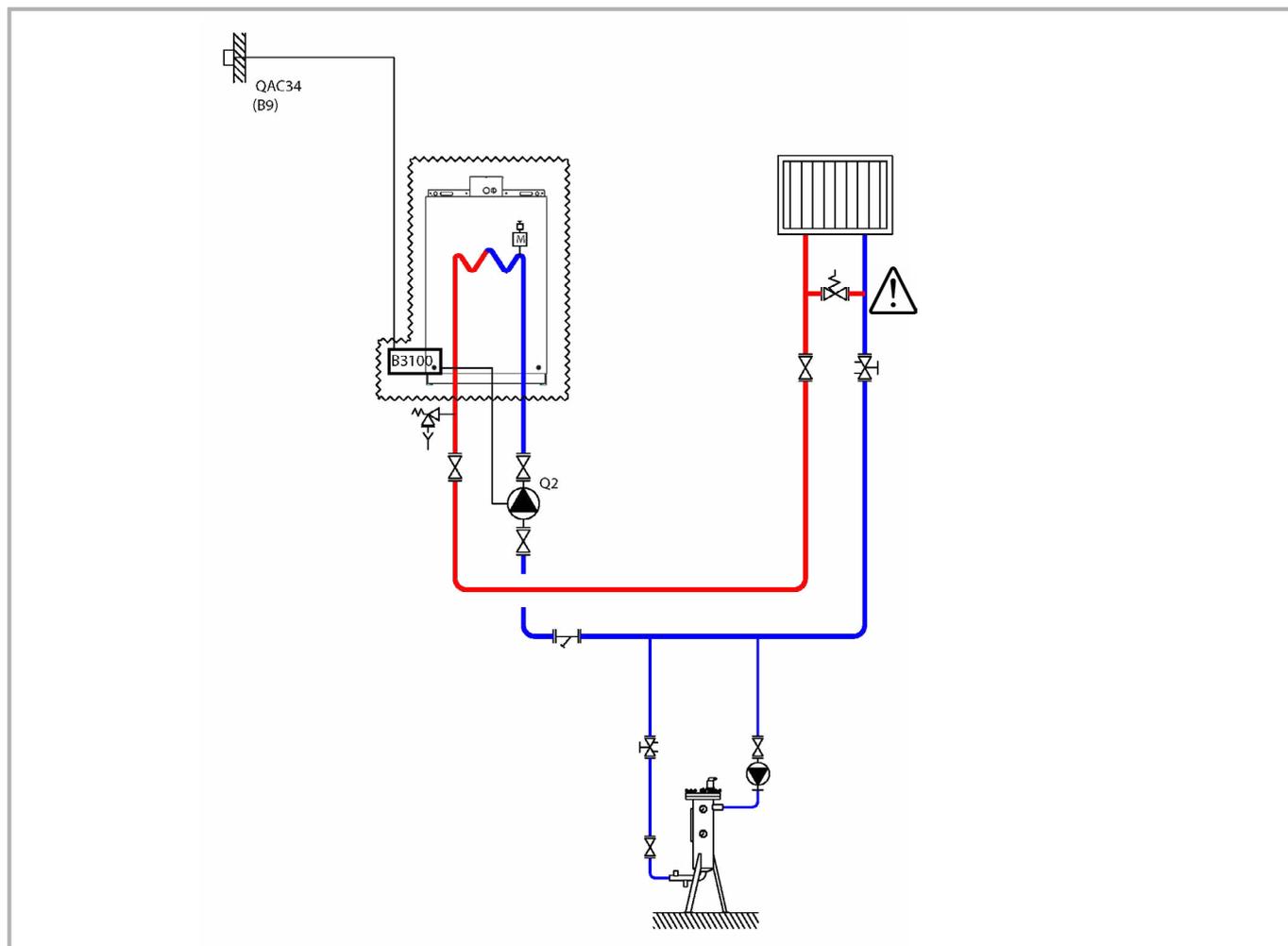
A. SCHEMA IDRAULICO

figura 30 - Schema VARFREE EVO20

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 B3100 con o senza limite inferiore di temperatura con una programmazione settimanale.

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

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

Portata minima

Modello (kW)	35	60	80	100	115	150
Portata min (l/ min)	9,5	19,2	38,3	38,3	50,0	57,3

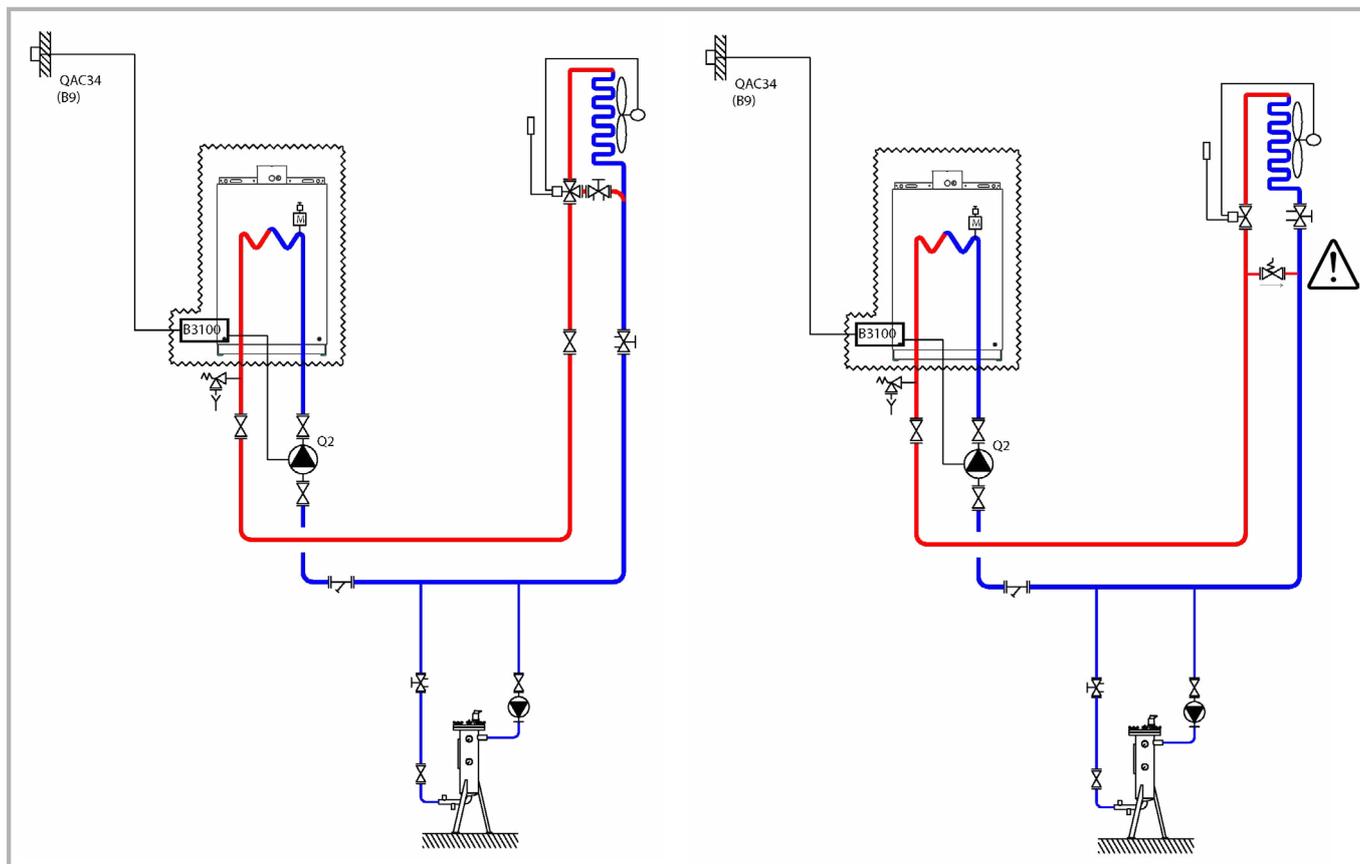


figura 31 - Schemi VARFREE EVO21, VARFREE EVO21b

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 B3100 con o senza limite inferiore di temperatura con una programmazione settimanale.

Se la pompa di riscaldamento è a flusso variabile, dovrà essere impostata a flusso costante per assicurare il flusso minimo necessario al generatore.

Portata minima

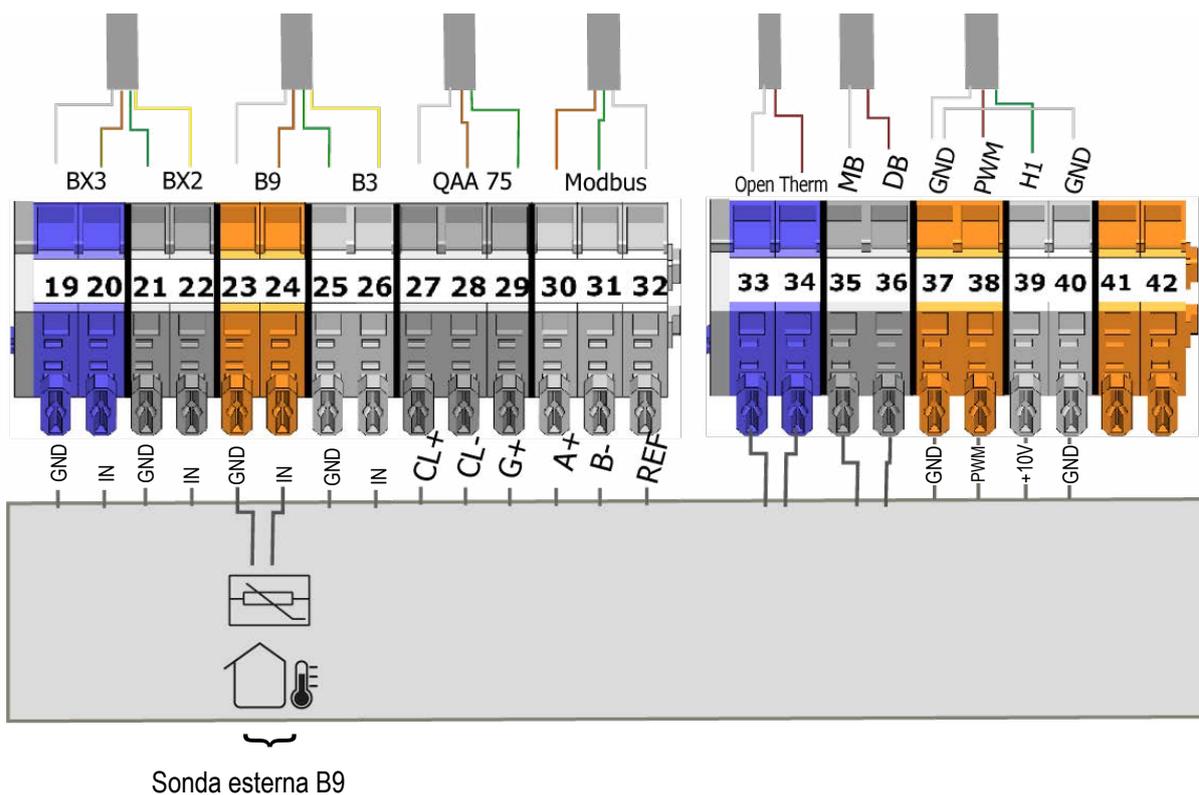
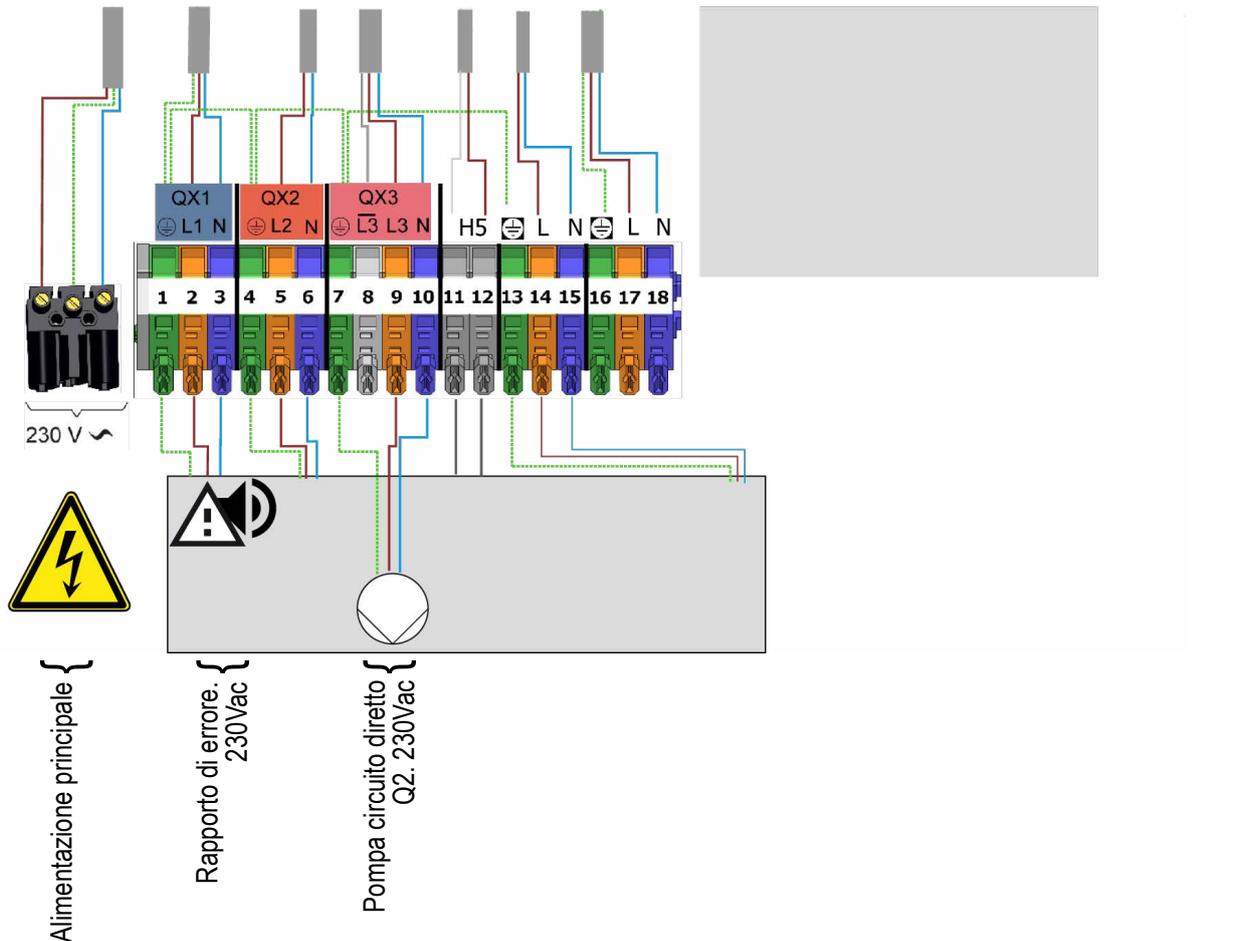
Modello (kW)	35	60	80	100	115	150
Portata min (l/ min)	9,5	19,2	38,3	38,3	50,0	57,3

B. ACCESSORIO DI REGOLAZIONE NECESSARIO

	Quantità	Rif. apparecchio	N. ordine
Kit sonda esterna	1	QAC 34	059260

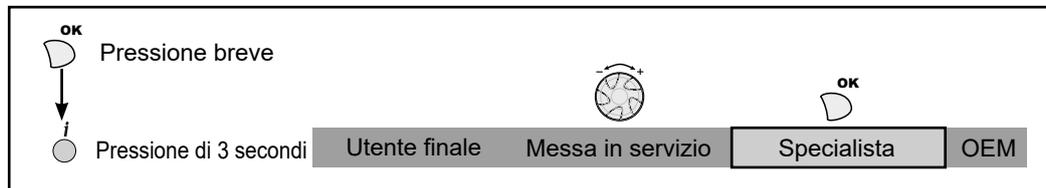
C. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE

COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE



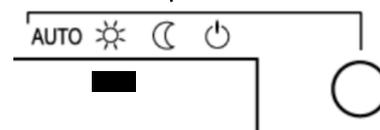
D. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

- ☞ Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici.
- ☞ Effettuare le regolazioni seguenti a livello "specialista":



	N° linea	Valore
• Menu Ora e data		
Impostare l'ora	Ora / minuti (1)	HH.MM
Impostare la data	Giorno / mese (2)	GG.MM
Impostare l'anno	Anno (3)	AAAA
• Menu Configurazione		
Configurare la sonda di mandata secondaria	Ingresso sonda BX2 (5931)	Sonda mandata linea B10
Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 1	Circuito di riscaldamento 1 (5710)	Avvio
Configurare l'uscita allarme	Uscita tramite relè QX1 (5890)	Circuito allarme K10
Configurare la pompa del circuito diretto Q2	Uscita tramite relè QX3 (5892)	Pompa CC1 Q2
Registrare le sonde perché il sistema ne tenga conto	Registrare sonda (6200)	Sì (ritorna a non automatico)
• Menu Circuito di riscaldamento 1		
Impostare il setpoint comfort	Temperatura di setpoint comfort (710)	---°C
Impostare la pendenza della curva	Pendenza della curva (720)	---
Impostare la temperatura di mandata minima per il circuito di riscaldamento 1	T° setpoint mandata min. (740)	60°C (da regolare in funzione della soglia bassa)

Commutare il regime di riscaldamento in comfort permanente



Fare riferimento al capitolo "CONVALIDA ELETTRICA" per i test di ingressi uscite dei regolatori

Fare riferimento al capitolo "OTTIMIZZAZIONE" per configurare degli intervalli orari per i circuiti di riscaldamento e ACS e la programmazione dei cicli anti-legionella.

CALDAIA SINGOLA

Produzione ACS con scambiatore a piastre con boiler di stoccaggio sanitario o hygiatherm senza kit risparmio e prestazioni

Schema
VF EVO22
VF EVO23
 pagina 1 / 5

A. SCHEMA IDRAULICO

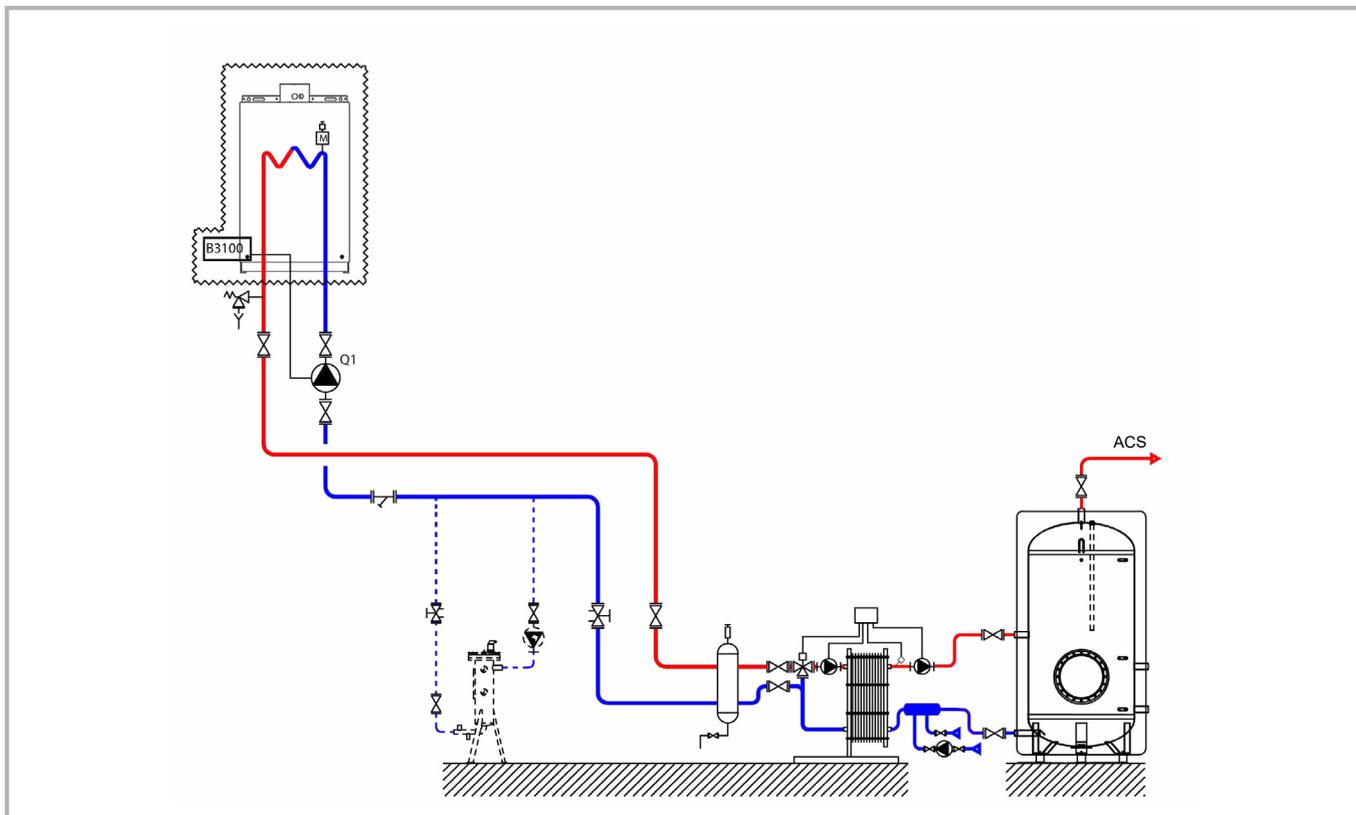


figura 32 - Schema VARFREE EVO22

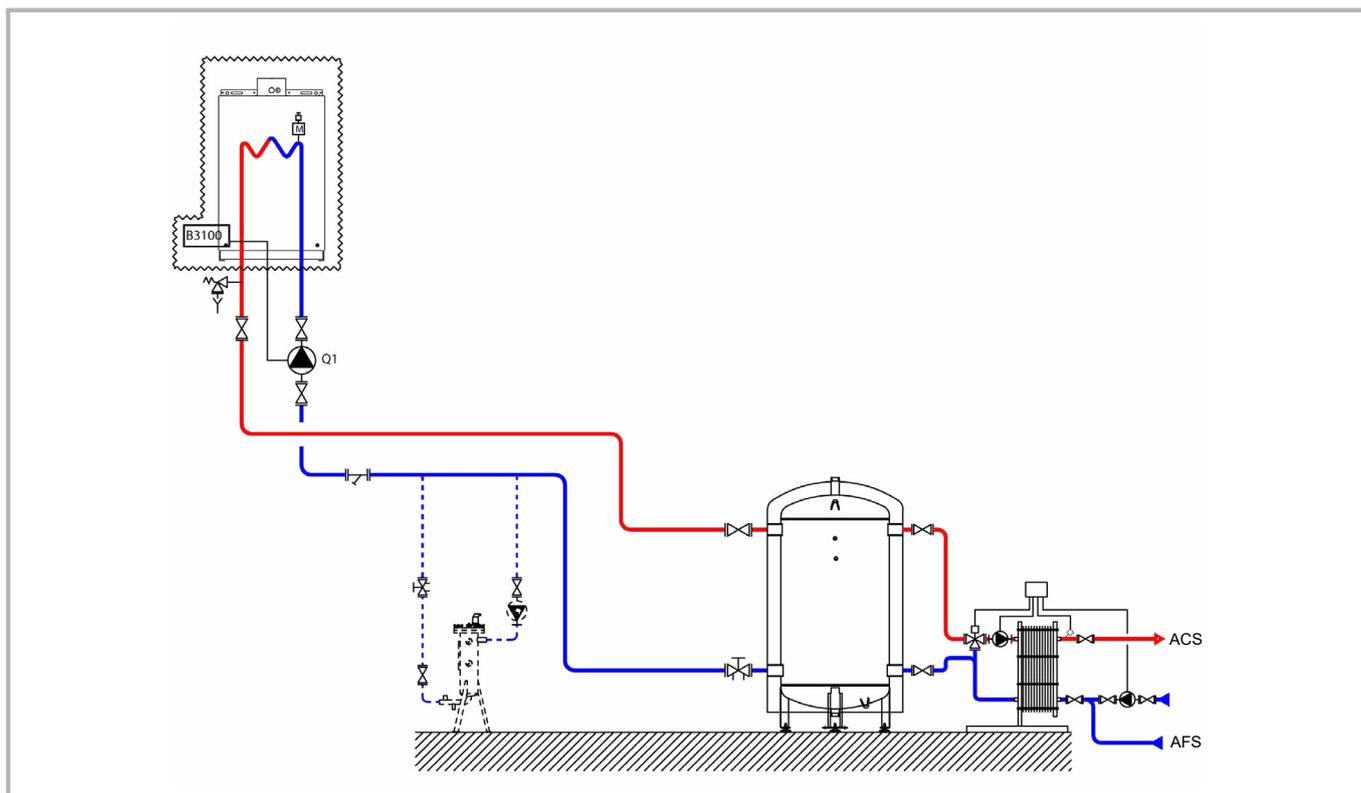


figura 33 - Schema VARFREE EVO23

B. ACCESSORIO DI REGOLAZIONE NECESSARIO

Non applicabile

C. DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO**Portata minima**

Modello (kW)	35	60	80	100	115	150
Portata min (l/ min)	9,5	19,2	38,3	38,3	50,0	57,3

VF EVO22:

La caldaia funziona a temperatura di mandata necessaria per la produzione di acqua calda sanitaria. La pompa di riscaldamento dovrà funzionare a velocità costante per garantire la portata minima necessaria al generatore.

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

Una sonda QAZ 36, posta nel boiler di stoccaggio e collegata al generatore, permette di informare la caldaia del fabbisogno di acqua calda sanitaria.

VF EVO23:

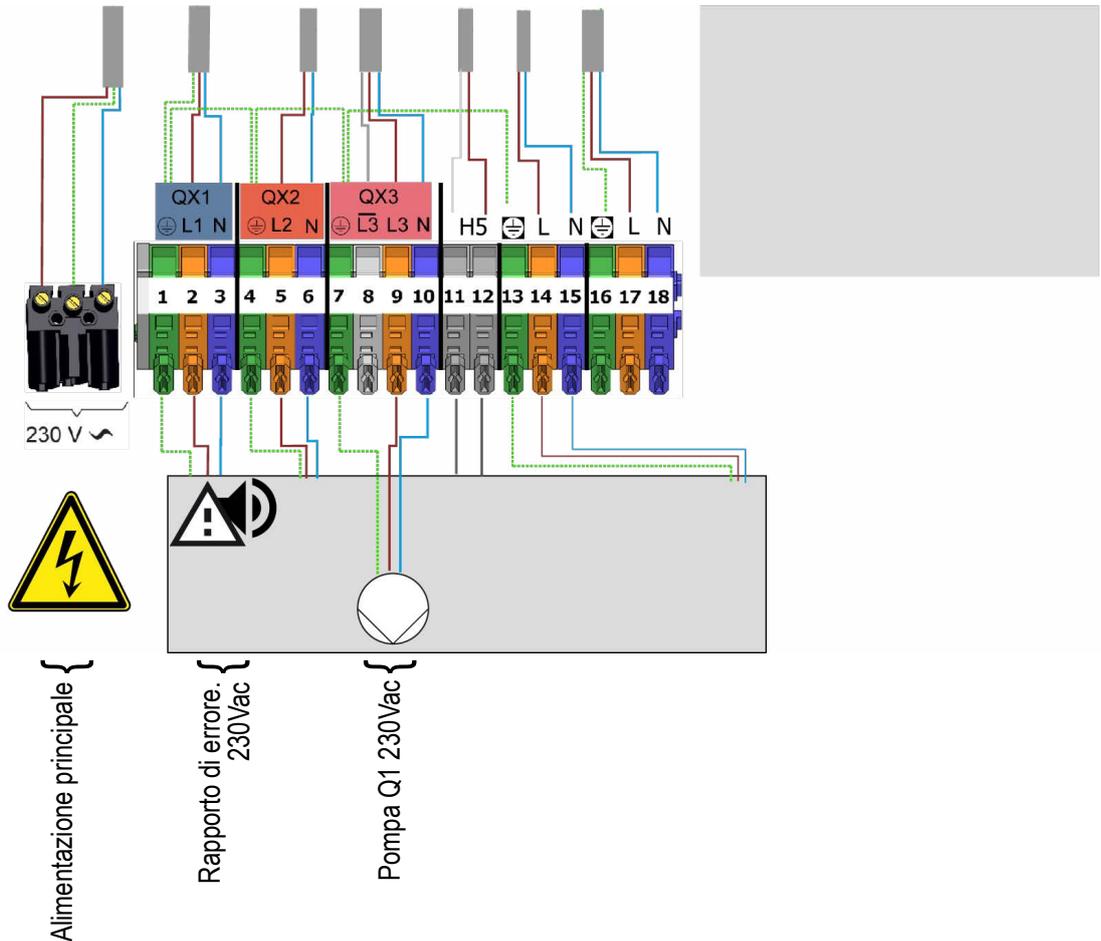
La caldaia funziona a temperatura di mandata necessaria per la produzione di acqua calda sanitaria. La pompa di riscaldamento dovrà funzionare a velocità costante per garantire la portata minima necessaria al generatore.

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

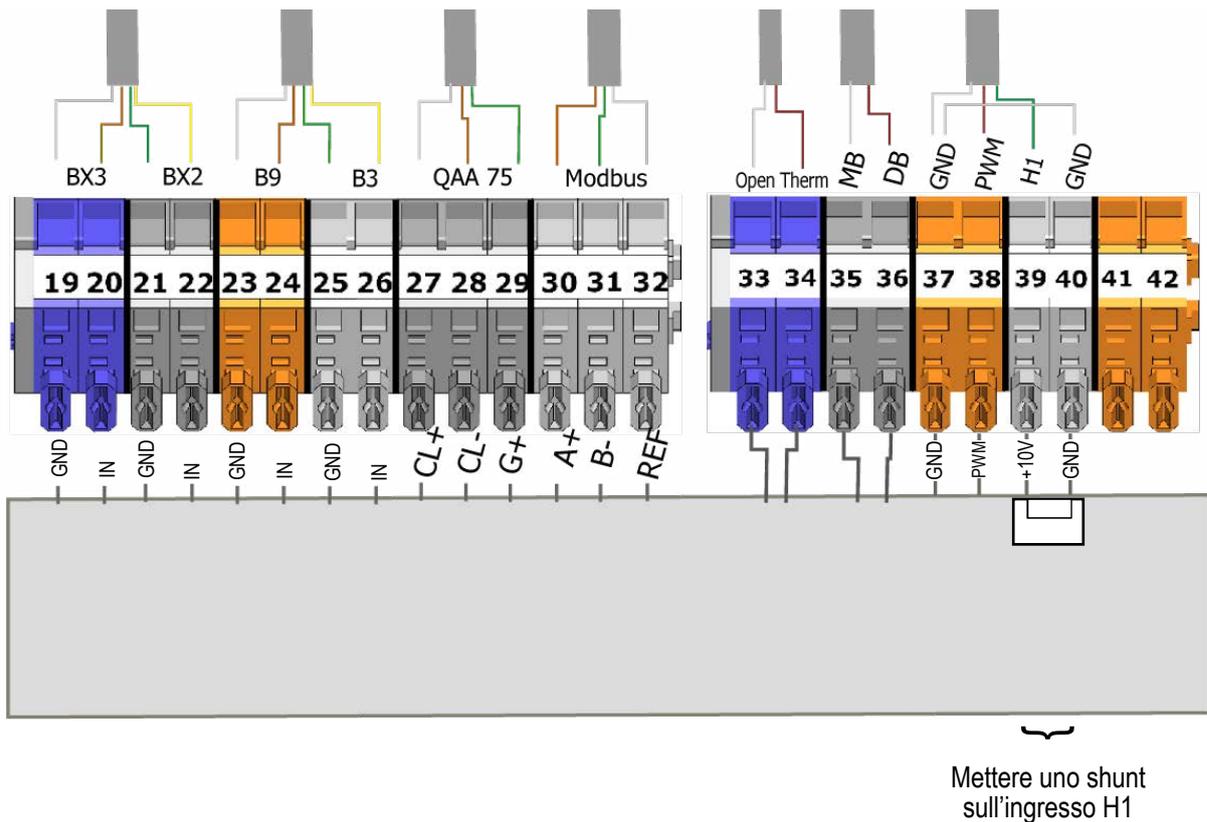
Una sonda QAZ 36, posta nel boiler primario e collegata al generatore permette, in particolare quando la temperatura di base primaria è bassa, di riavviare la caldaia più rapidamente.

D. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE

COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE



COLLEGAMENTO SEGNALI

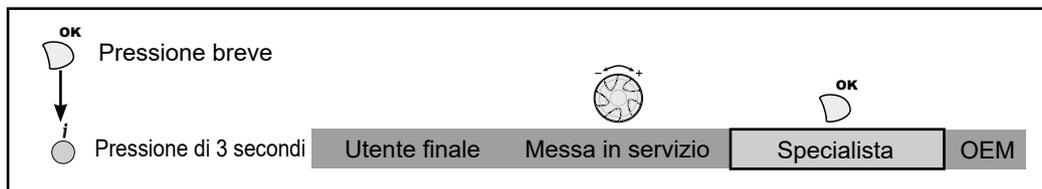


Schema: VF EVO22, VF EVO23

pagina 4 / 5

E. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

- ☞ Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici.
- ☞ Effettuare le regolazioni seguenti a livello "specialista":



	N° linea	Valore
• Menu <u>Ora e data</u>		
Impostare l'ora	Ora / 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 di riscaldamento 1 (5710)	Avvio
Configurare l'uscita allarme	Uscita tramite relè QX1 (5890)	Circuito allarme K10
Configurare la pompa caldaia	Uscita tramite relè QX3 (5892)	Pompa cal. Q1
Impostare il parametro (uscita fittizia)	Uscita tramite relè QX4 (5893)	Pp/valvola ACS Q3
Definire una soglia bassa	Funzione ingresso H1 (5950)	Domanda circuito di consumo 1
Mettere uno shunt su H1	Tipo di contatto (5951)	Contatto di lavoro
• Menu <u>Circuito di consumo 1</u>		
Regolare il setpoint di mandata costante		
Boiler sanitario	Setpoint di mandata domanda cons. 1 (1859)	65°C (dipende dal dimensionamento del preparatore ACS)
Hygiatherm	Setpoint di mandata domanda cons. 1 (1859)	75°C (dipende dal dimensionamento del preparatore ACS)

N° linea Valore**• Menu *Configurazione***

Registrazione le sonde perché il sistema ne
tenga conto

Registrazione sonda (6200)

Sì (ritorna a non
automatico)

Fare riferimento al capitolo "CONVALIDA ELETTRICA" per i test di ingressi uscite dei regolatori

Fare riferimento al capitolo "OTTIMIZZAZIONE" per configurare degli intervalli orari per i circuiti di riscaldamento e ACS e la programmazione dei cicli anti-legionella.

CALDAIA SINGOLA CON RUBIS EVO

*Produzione ACS con kit risparmio e prestazioni BSB,
boiler di stoccaggio sanitario*

Schema
VF EVO22 Bis
VF EVO22 Ter
pagina 1 / 6

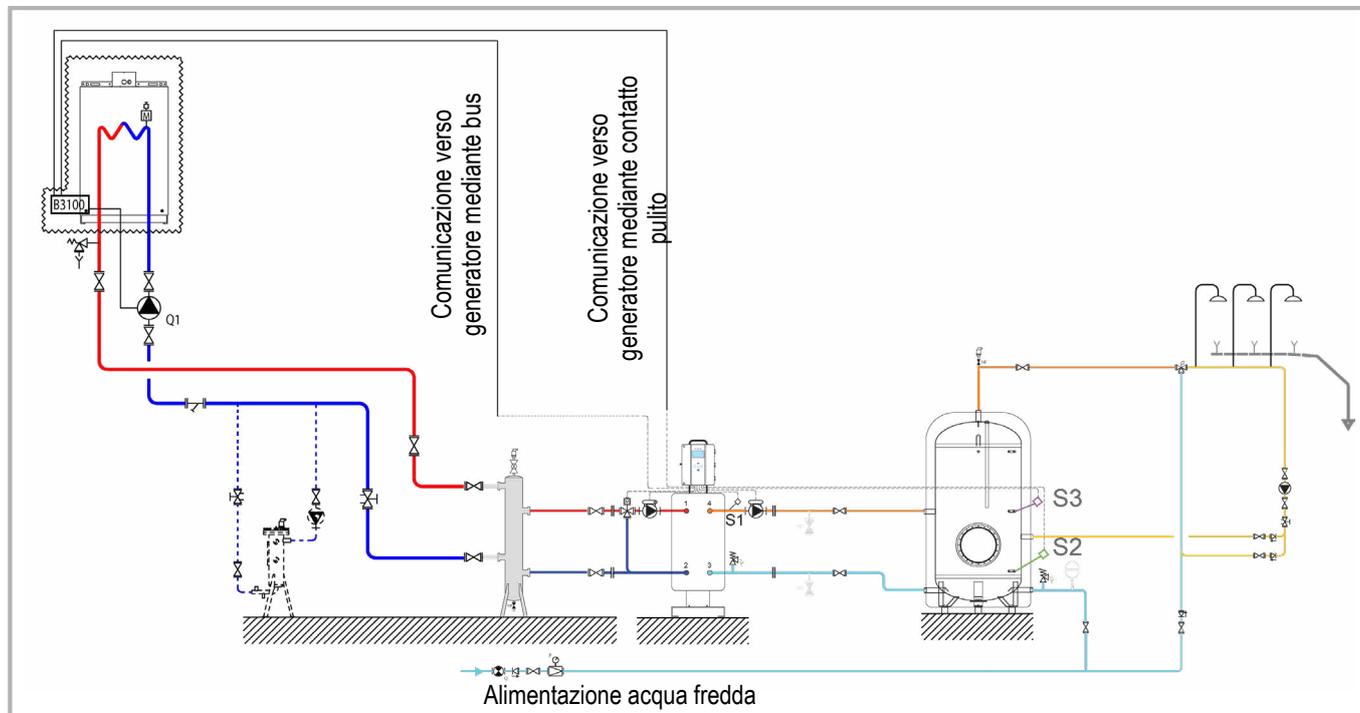
A. SCHEMA IDRAULICO

figura 34 - Schema VARFREE EVO22 Bis

Nota: questo montaggio idraulico associato al dimensionamento semi accumulato permette di effettuare arresti di carico sanitario. ($V > 10$ min)

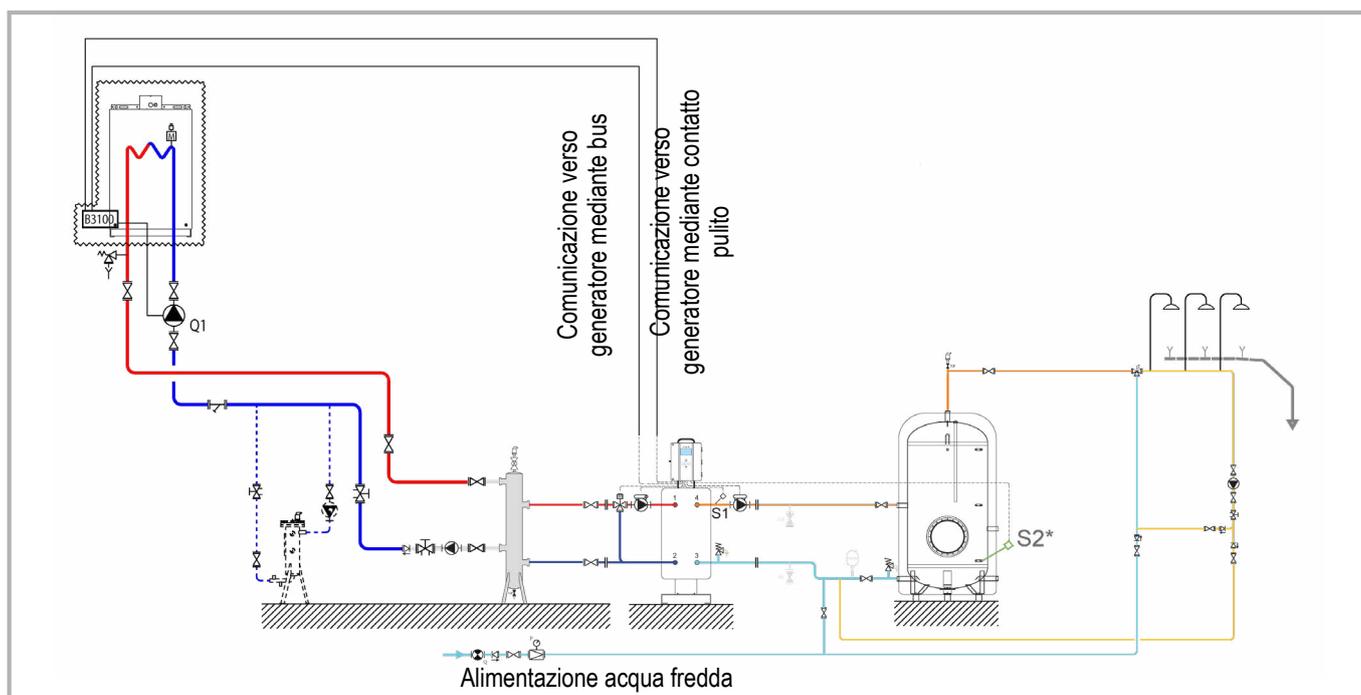


figura 35 - Schema VARFREE EVO22 Ter

Nota: questo montaggio idraulico associato al dimensionamento semi istantaneo permette un'ottimizzazione del consumo, ma non permette di effettuare arresti di carico sanitari. ($V < 10$ min)

Schema: VF EVO22 Bis, 22Ter

pagina 2 / 6

B. ACCESSORIO DI REGOLAZIONE NECESSARIO

	Quantità	Rif. apparecchio	N. ordine
Kit sonda Eco e Performance	1	2 sonde + 1 connettore	069484

C. DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

La caldaia funziona a temperatura di mandata necessaria per la produzione di acqua calda sanitaria. La pompa della caldaia dovrà funzionare a velocità costante per garantire la portata minima necessaria al generatore.

Il sistema di produzione di acqua calda sanitaria possiede la propria regolazione ma comunica con la caldaia.

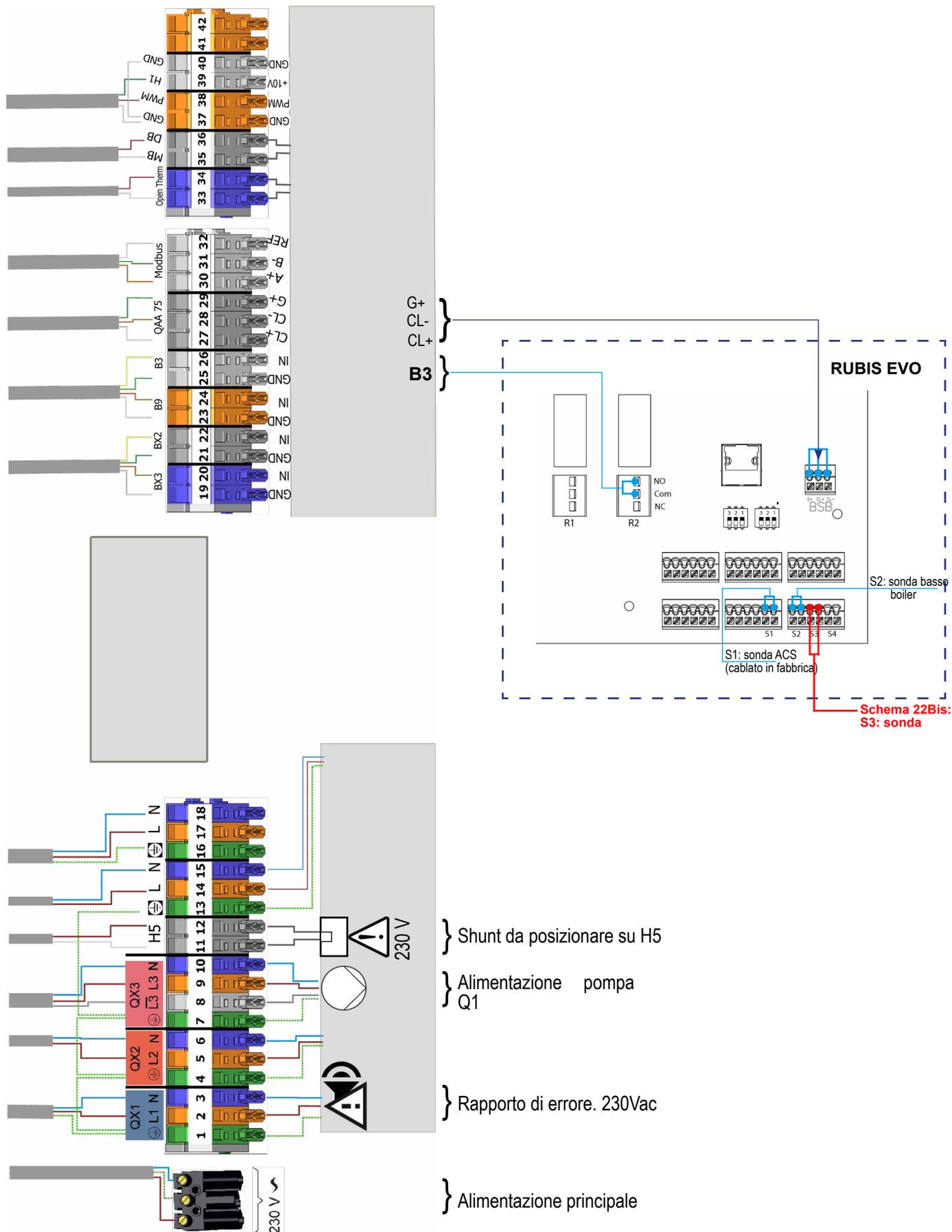
Quando le funzioni "Risparmio e performance" e "Auto adapt" sono attivate, il RUBIS EVO invia la configurazione necessaria alla caldaia YGNIS n°1 mediante il bus BSB poi invia il setpoint adatto al fabbisogno ACS (il setpoint può variare nel tempo in funzione delle necessità).

Portata minima

Modello (kW)	35	60	80	100	115	150
Portata min (l/ min)	9,5	19,2	38,3	38,3	50,0	57,3

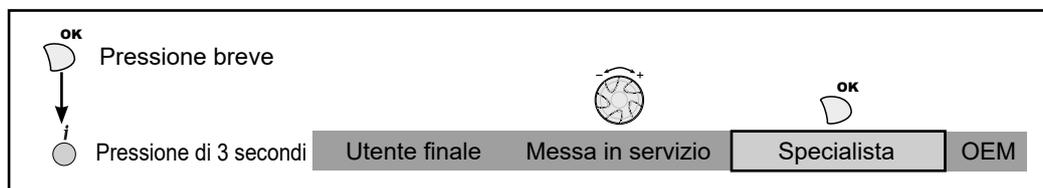
Schema: VF EVO22 Bis, 22Ter

D. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE



E. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

- ☞ Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici.
- ☞ Effettuare le regolazioni seguenti a livello "specialista":



	N° linea	Valore
• Menu Ora e data		
Impostare l'ora	Ora / 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 di riscaldamento 1 (5710)	Avvio
Configurare l'uscita allarme	Uscita tramite relè QX1 (5890)	Circuito allarme K10
Configurare la pompa caldaia	Uscita tramite relè QX3 (5892)	pompa caldaia Q1



Nota: L'ingresso H5 è dedicato alla produzione ACS. I parametri 5977 e 5978 non sono più disponibili

Schema: VF EVO22 Bis, 22Ter

pagina 5 / 6

Sul Rubis Evo schema 22 Bis (arresto carico)

Relè	Incarico
R1	gratuito
R2	Priorità ACS

impostazioni	Posizionamento
C1	65 °C
Recupero diffuso	5 °C
Istruzioni per la conservazione (fine carica)	60 °C

Menu/Impostazioni/Risparmio e comfort/Risparmio e prestazioni		
definizione di archiviazione	Numero di serbatoi di stoccaggio	1
	Volume di archiviazione totale	> V10 minuti
Periodo di sospensione e festività	Periodo di sorteggio	Alloggio o terziario o personalizzato
comunicazione e sonda	Relè priorità sanitario	R2
	Sonda "globo inferiore".	Sonda S2 (opzionale)
	Sonda "mezzo globo".	Sonda S3 (opzionale)
Temperatura di produzione e conservazione	istruzione di produzione	60 °C
	Istruzione di archiviazione automatica	Sì
adattamento automatico	Funzione AutoAdapt' attivata	Sì (*)
Attivazione della funzione	Attiva la funzione EcoPerf	Sì

(*): richiede una caldaia Ygnis e di aver collegato il collegamento BSB tra il generatore e il W3100. Altrimenti lasciare il parametro «No».

Menu/Impostazioni/Dispositivo/Sensore di temperatura	
Tipo de sonda S2	PT100
Tipo de sonda S3	PT100

Opzionale: è possibile definire delle soglie di allarme relative alla lettura delle sonde S2 e S3 (sonda "Basso inferiore" e "Basso medio" appena dichiarate:

Menu/Impostazioni/Monitoraggio installazione

Quando sono attivate le funzioni «Economy and performance» e «AutoAdapt», Rubis EVO invia la configurazione necessaria alla caldaia Ygnis n. 1 tramite il bus BSB e quindi invia il setpoint adattato alle esigenze di ACS (il setpoint può variare a seconda delle necessità)

Elenco dei parametri della caldaia modificati dal RUBIS EVO:

Menu di configurazione:

- Sonda Sanitario (5730): Termostato
- Ingresso funzione H5 (5977): Richiesta pompa utenza 2
- Uscita relè QX4 (5894): pompa valvola ACS Q3

Nota: per evitare errori di programmazione durante la vita del locale caldaia, il RUBIS EVO controllerà saltuariamente questi parametri di configurazione.

Schema: VF EVO22 Bis, 22Ter

pagina 6 / 6

Sul Rubis Evo schema 22 Ter (Carico continuo)

Relè	Incarico
R1	gratuito
R2	Priorità ACS

impostazioni	Posizionamento
C1	65 °C
Recupero diffuso	5 °C
Istruzioni per la conservazione (fine carica)	60 °C

Menu/Impostazioni/Risparmio e comfort/Risparmio e prestazioni		
definizione di archiviazione	Numero di serbatoi di stoccaggio	1
	Volume di archiviazione totale	< V10 minuti
Periodo di sospensione e festività	Periodo di sorteggio	Menu inutilizzabile perché il volume di archiviazione è troppo basso
comunicazione e sonda	Relè priorità sanitario	R2
	Sonda "globo inferiore".	Sonda S2 (opzionale)
Temperatura di produzione e conservazione	istruzione di produzione	60 °C
	Istruzione di archiviazione automatica	Sì
adattamento automatico	Funzione AutoAdapt' attivata	Menu inutilizzabile perché il volume di archiviazione è troppo basso
Attivazione della funzione	Attiva la funzione EcoPerf	Sì

Menu/Impostazioni/Dispositivo/Sensore di temperatura	
Tipo de sonda S2	PT100

Opzionale: è possibile definire delle soglie di allarme relative alla lettura delle sonde S2 e S3 (sonda "Basso inferiore" e "Basso medio" appena dichiarate:

Menu/Impostazioni/Monitoraggio installazione

Quando sono attivate le funzioni «Economy and performance» e «AutoAdapt», Rubis EVO invia la configurazione necessaria alla caldaia Ygnis n. 1 tramite il bus BSB e quindi invia il setpoint adattato alle esigenze di ACS (il setpoint può variare a seconda delle necessità)

Elenco dei parametri della caldaia modificati dal RUBIS EVO:

Menu di configurazione:

- Sonda Sanitario (5730): Termostato
- Ingresso funzione H5 (5977): Richiesta pompa utenza 2
- Uscita relè QX4 (5894): pompa valvola ACS Q3

Nota: per evitare errori di programmazione durante la vita del locale caldaia, il RUBIS EVO controllerà saltuariamente questi parametri di configurazione.

CALDAIA SINGOLA CON RUBIS EVO

Produzione ACS di tipo hygiatherm con kit risparmio e prestazioni BSB

Schema
VF EVO23 Bis
VF EVO 23 Ter
pagina 1 / 6

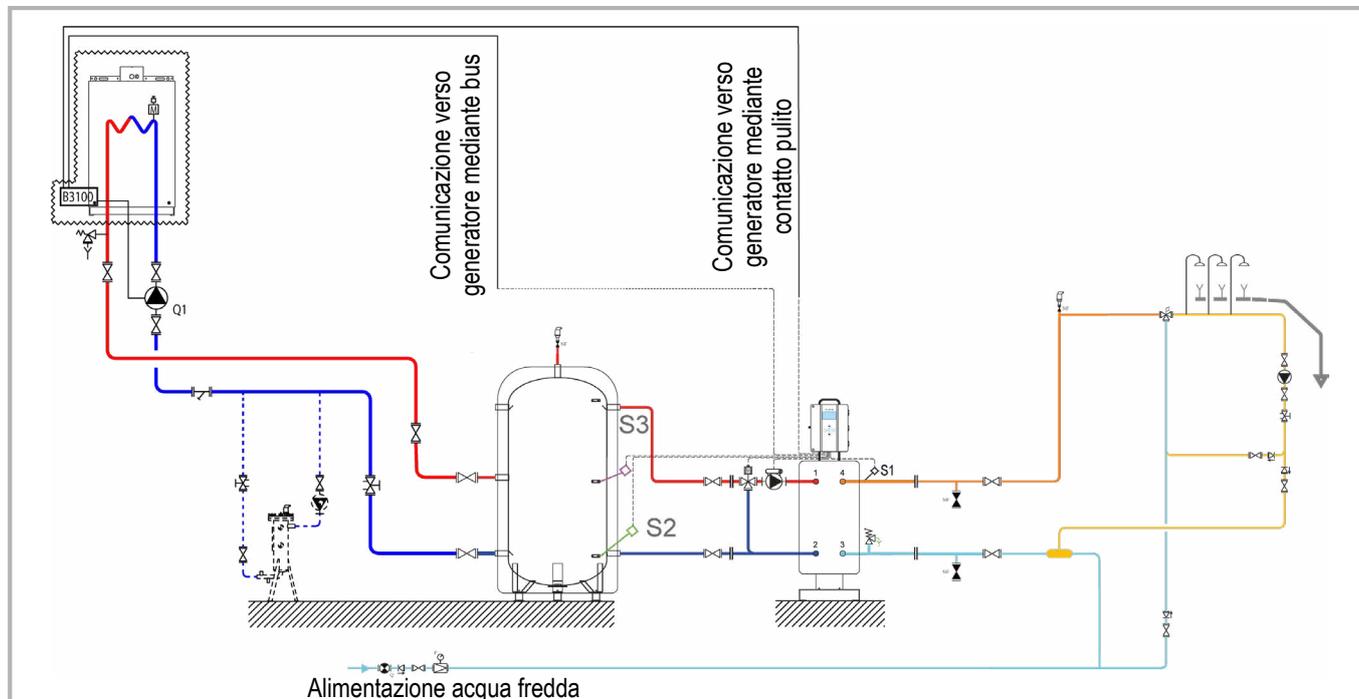
A. SCHEMA IDRAULICO

figura 36 - Schema VARFREE EVO23 Bis

Nota: questo montaggio idraulico associato al dimensionamento semi accumulato permette di effettuare arresti di carico. ($V > 10$ min)

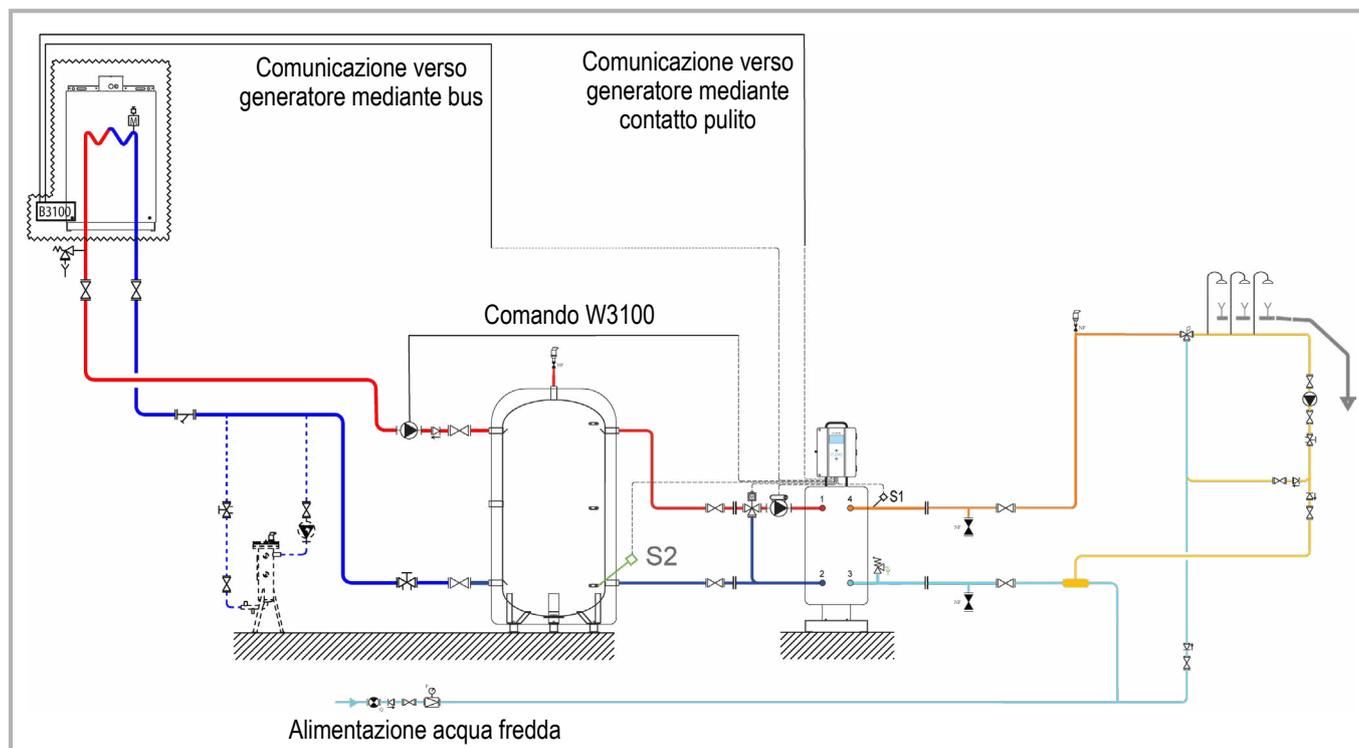


figura 37 - Schema VARFREE EVO23 Ter

Nota: questo montaggio idraulico associato al dimensionamento semi istantaneo permette un'ottimizzazione del consumo ma non permette di effettuare arresti di carico sanitari. ($V < 10$ min)

Schema: VF EVO23 Bis, 23 Ter

pagina 2 / 6

B. ACCESSORIO DI REGOLAZIONE NECESSARIO

	Quantità	Rif. apparecchio	N. ordine
Kit sonda Eco e Performance	1	2 sonde + 1 connettore	069484

C. DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

La caldaia funziona a temperatura di mandata necessaria per la produzione di acqua calda sanitaria. La pompa della caldaia dovrà funzionare a velocità costante per garantire la portata minima necessaria al generatore.

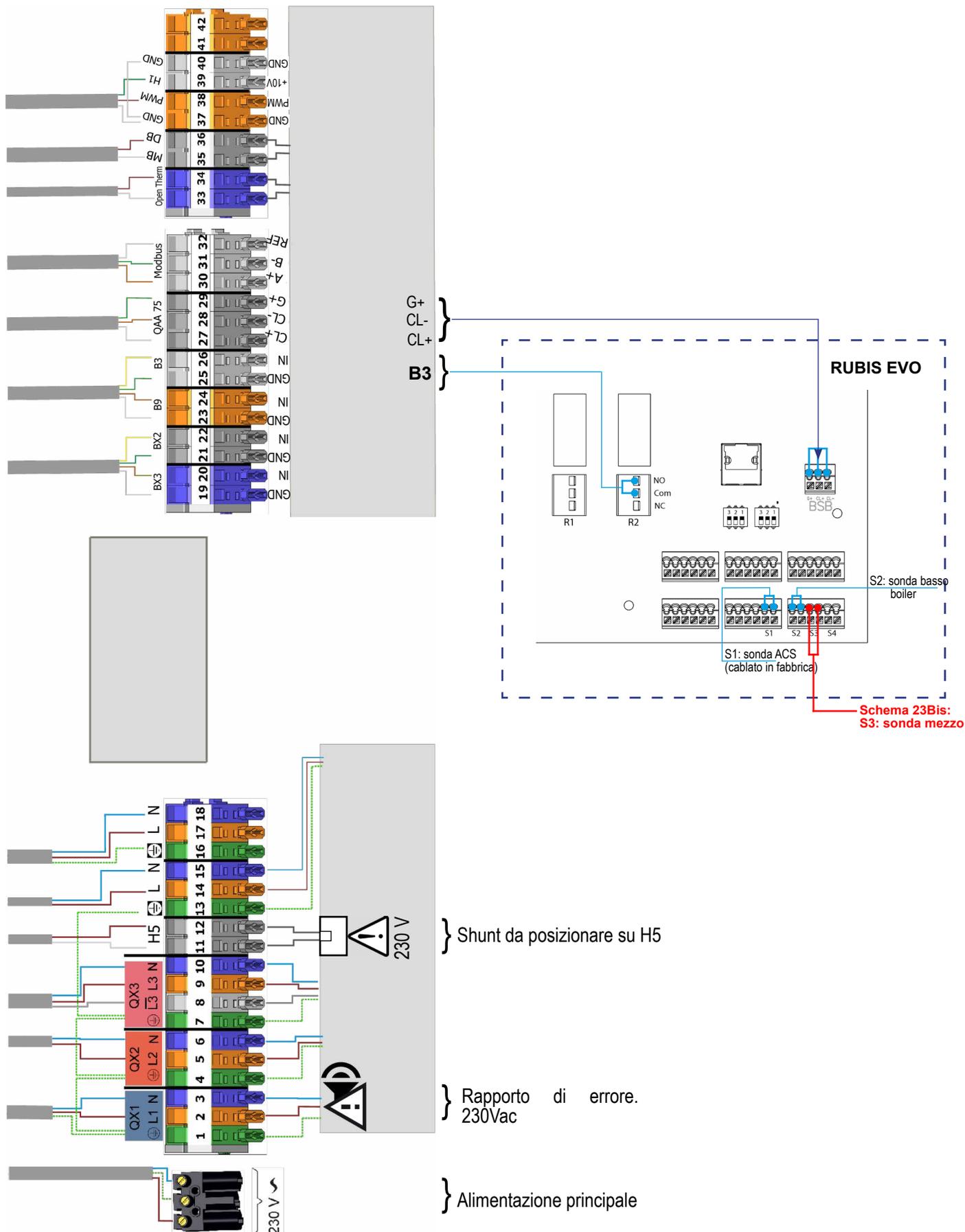
Il sistema di produzione di acqua calda sanitaria possiede la propria regolazione ma comunica con la caldaia.

Quando le funzioni "Risparmio e performance" e "Auto adapt" sono attivate, il RUBIS EVO invia la configurazione necessaria alla caldaia YGNIS n°1 mediante il bus BSB poi invia il setpoint adatto al fabbisogno ACS (il setpoint può variare nel tempo in funzione delle necessità).

Portata minima

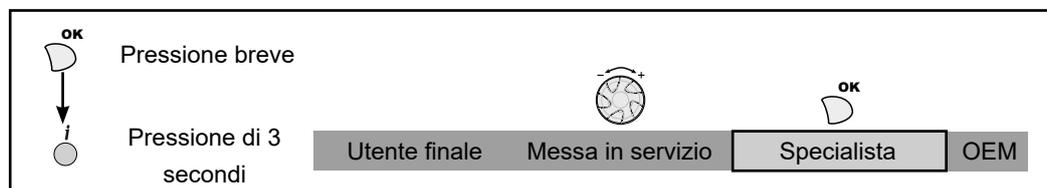
Modello (kW)	35	60	80	100	115	150
Portata min (l/ min)	9,5	19,2	38,3	38,3	50,0	57,3

D. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE



E. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

- ☞ Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici.
- ☞ Effettuare le regolazioni seguenti a livello "specialista":



	N° linea	Valore
• Menu Ora e data		
Impostare l'ora	Ora / 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 di riscaldamento 1 (5710)	Avvio
Configurare l'uscita allarme	Uscita tramite relè QX1 (5890)	Circuito allarme K10



Nota:

L'ingresso H5 è dedicato alla produzione ACS. I parametri 5977 e 5978 non sono più disponibili

Schema: VF EVO23 Bis, 23 Ter

pagina 5 / 6

Sul Rubis Evo Schema 23Bis (Arresto di carichi)

Relè	Incarico
R1	gratuito
R2	Priorità ACS

impostazioni	Posizionamento
C1	60 °C
Recupero diffuso	5 °C
Istruzioni per la conservazione (fine carica)	70 °C

Menu/Impostazioni/Risparmio e comfort/Risparmio e prestazioni		
definizione di archiviazione	Numero di serbatoi di stoccaggio	1
	Volume di archiviazione totale	> V10 minuti
Periodo di sospensione e festività	Periodo di sorteggio	Alloggio o terziario o personalizzato
comunicazione e sonda	Relè priorità sanitario	R2
	Sonda "globo inferiore".	Sonda S2 (opzionale)
	Sonda "mezzo globo".	Sonda S3 (opzionale)
Temperatura di produzione e conservazione	istruzione di produzione	60 °C
	Istruzione di archiviazione automatica	Sì
adattamento automatico	Funzione AutoAdapt' attivata	Sì (*)
Attivazione della funzione	Attiva la funzione EcoPerf	Sì

(*): richiede una caldaia Ygnis e di aver collegato il collegamento BSB tra il generatore e il W3100. Altrimenti lasciare il parametro «No».

Menu/Impostazioni/Dispositivo/Sensore di temperatura	
Tipo de sonda S2	PT100
Tipo de sonda S3	PT100

Opzionale: è possibile definire delle soglie di allarme relative alla lettura delle sonde S2 e S3 (sonda "Basso inferiore" e "Basso medio" appena dichiarate:

Menu/Impostazioni/Monitoraggio installazione

Quando sono attivate le funzioni «Economy and performance» e «AutoAdapt», Rubis EVO invia la configurazione necessaria alla caldaia Ygnis n. 1 tramite il bus BSB e quindi invia il setpoint adattato alle esigenze di ACS (il setpoint può variare a seconda delle necessità)

Elenco dei parametri della caldaia modificati dal RUBIS EVO:

Menu di configurazione:

- Sonda Sanitario (5730): Termostato
- Ingresso funzione H5 (5977): Richiesta pompa utenza 2
- Uscita relè QX4 (5894): pompa valvola ACS Q3

Nota: per evitare errori di programmazione durante la vita del locale caldaia, il RUBIS EVO controllerà saltuariamente questi parametri di configurazione.

Sul Rubis Evo schema 23 Ter (Carico continuo)

Relè	Incarico
R1	gratuito
R2	Priorità ACS

impostazioni	Posizionamento
C1	60 °C
Recupero diffuso	5 °C
Istruzioni per la conservazione (fine carica)	70 °C

Menu/Impostazioni/Risparmio e comfort/Risparmio e prestazioni		
definizione di archiviazione	Numero di serbatoi di stoccaggio	1
	Volume di archiviazione totale	< V10 minuti
Periodo di sospensione e festività	Periodo di sorteggio	Menu inutilizzabile perché il volume di archiviazione è troppo basso
comunicazione e sonda	Relè priorità sanitario	R2
	Sonda "globo inferiore".	Sonda S2 (opzionale)
Temperatura di produzione e conservazione	istruzione di produzione	60 °C
	Istruzione di archiviazione automatica	Sì
adattamento automatico	Funzione AutoAdapt' attivata	Menu inutilizzabile perché il volume di archiviazione è troppo basso
Attivazione della funzione	Attiva la funzione EcoPerf	Sì

Menu/Impostazioni/Dispositivo/Sensore di temperatura	
Tipo de sonda S2	PT100

Opzionale: è possibile definire delle soglie di allarme relative alla lettura delle sonde S2 e S3 (sonda "Basso inferiore" e "Basso medio" appena dichiarate:

Menu/Impostazioni/Monitoraggio installazione



Quando sono attivate le funzioni «Economy and performance» e «AutoAdapt», Rubis EVO invia la configurazione necessaria alla caldaia Ygnis n. 1 tramite il bus BSB e quindi invia il setpoint adattato alle esigenze di ACS (il setpoint può variare a seconda delle necessità)

Elenco dei parametri della caldaia modificati dal RUBIS EVO:

Menu di configurazione:

- Sonda Sanitario (5730): Termostato
- Ingresso funzione H5 (5977): Richiesta pompa utenza 2
- Uscita relè QX4 (5894): pompa valvola ACS Q3

Nota: per evitare errori di programmazione durante la vita del locale caldaia, il RUBIS EVO controllerà saltuariamente questi parametri di configurazione.

CASCATA DI CALDAIE

Produzione ACS con boiler serpentina

Schema
VF EVO24

pagina 1 / 3

A. SCHEMA IDRAULICO

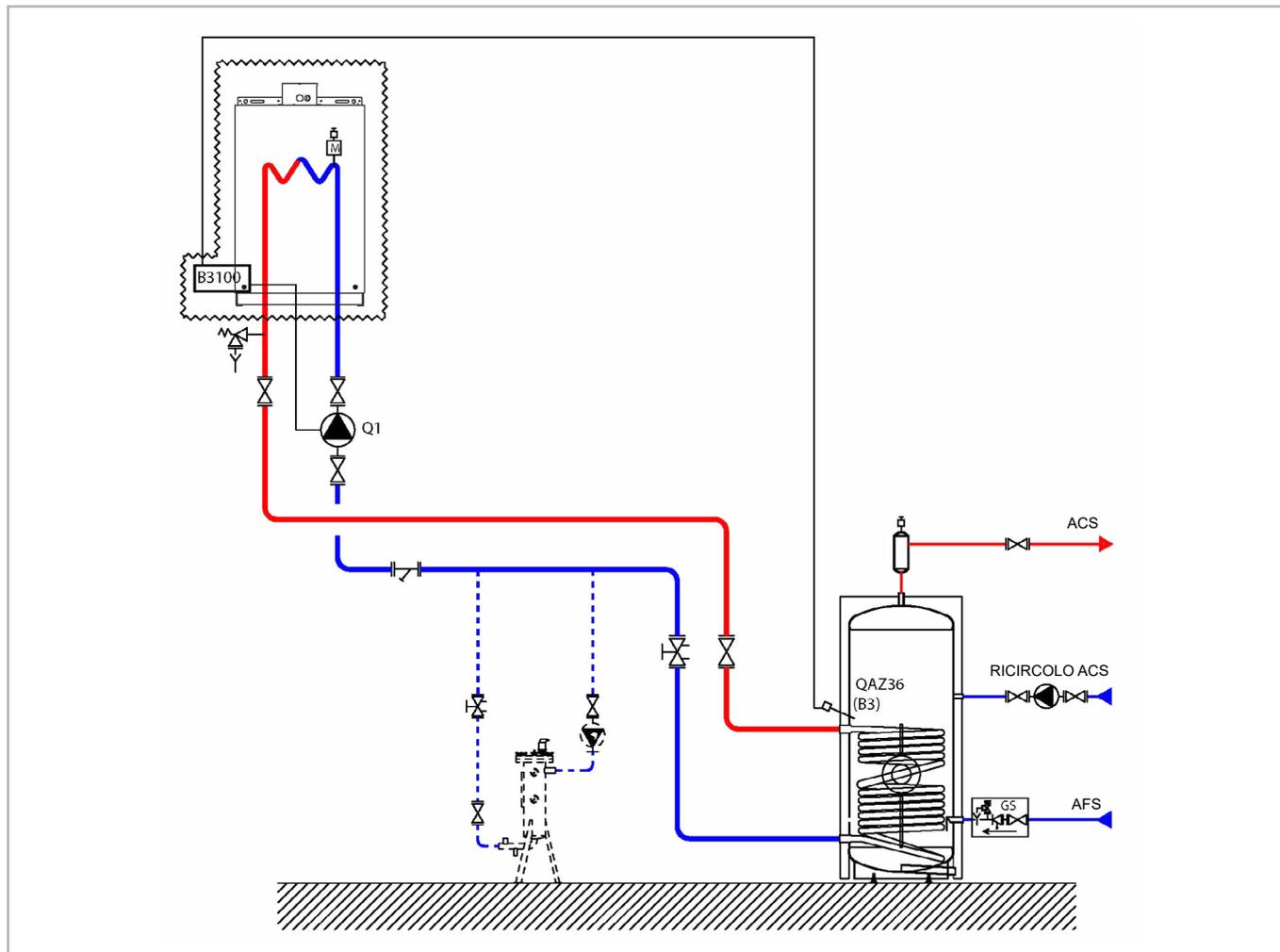


figura 38 - Schema VARFREE EVO24

B. ACCESSORIO DI REGOLAZIONE NECESSARIO

	Quantità	Rif. apparecchio	N. ordine
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261

C. DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

La caldaia funziona a temperatura di mandata necessaria per la produzione di acqua calda sanitaria. La pompa di riscaldamento dovrà funzionare a velocità costante per garantire la portata minima necessaria al generatore.

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

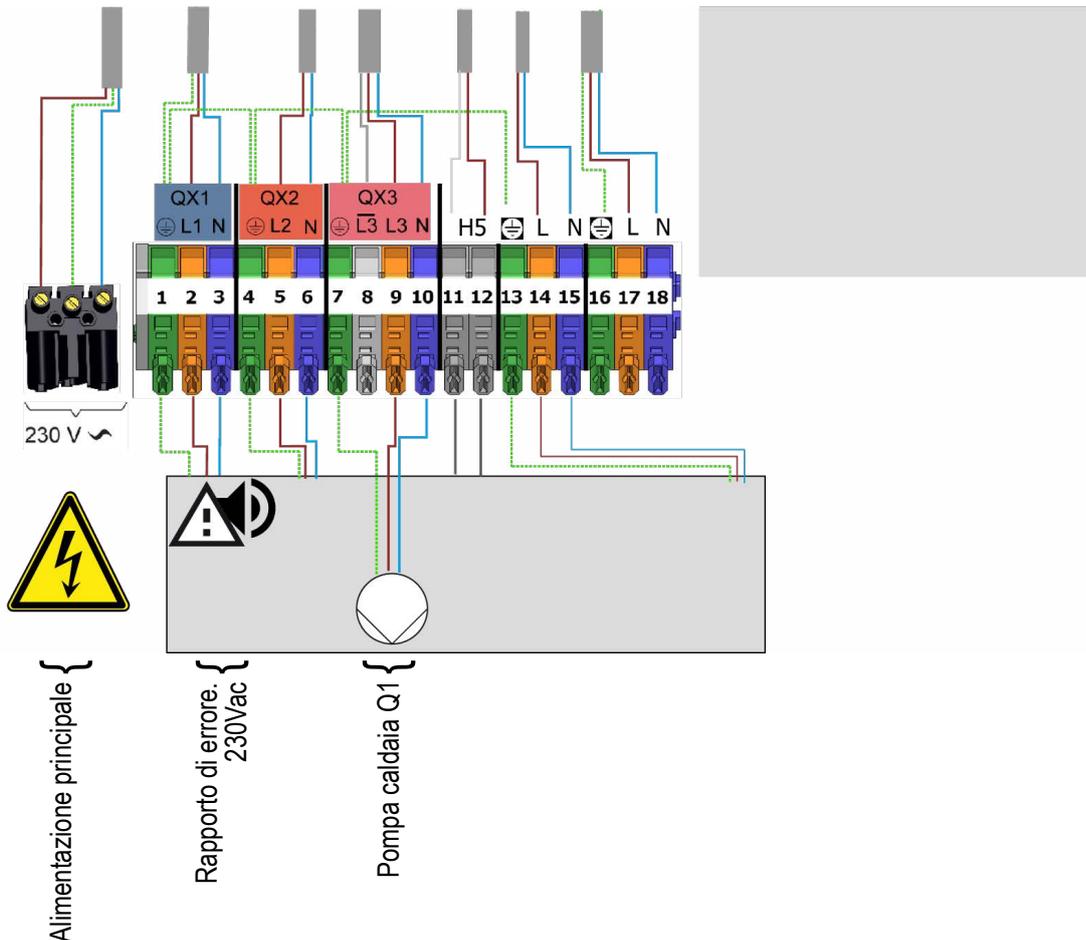
Una sonda QAZ 36, posta nel boiler di stoccaggio e collegata al generatore, permette di informare la caldaia del fabbisogno di acqua calda sanitaria.

Portata minima

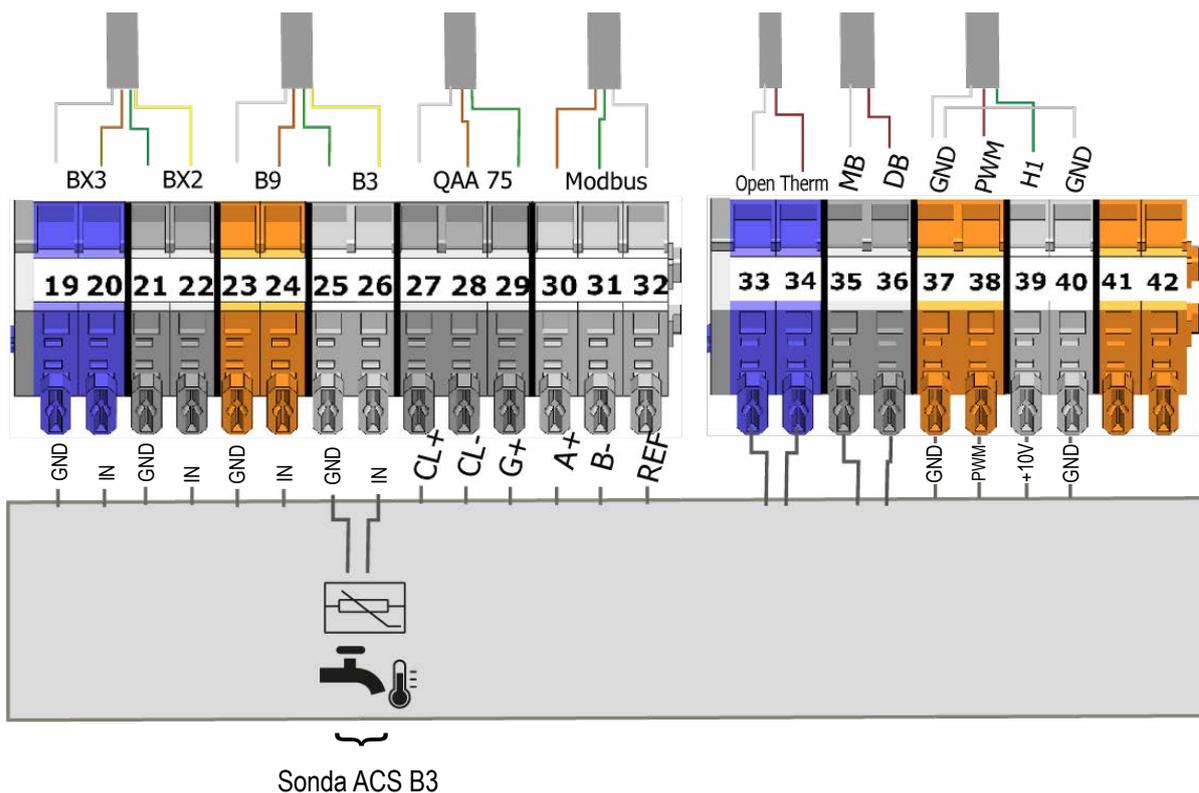
Modello (kW)	35	60	80	100	115	150
Portata min (l/ min)	9,5	19,2	38,3	38,3	50,0	57,3

D. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE

COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE



COLLEGAMENTO SEGNALI

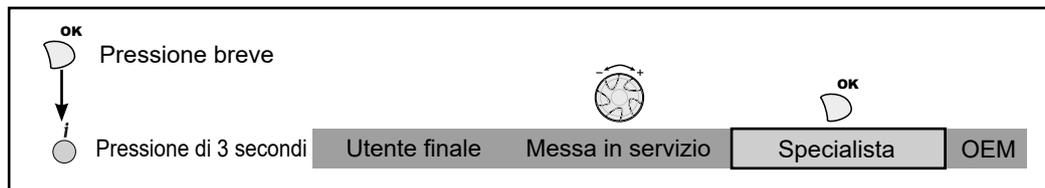


Schema: VF EVO24

pagina 3 / 3

E. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

- ☞ Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici.
- ☞ Effettuare le regolazioni seguenti a livello "specialista":



	N° linea	Valore
• Menu Ora e data		
Impostare l'ora	Ora / minuti (1)	HH.MM
Impostare la data	Giorno / mese (2)	GG.MM
Impostare l'anno	Anno (3)	AAAA
• Menu Configurazione		
Configurare l'uscita allarme	Uscita tramite relè QX1 (5890)	Circuito allarme K10
Configurare la pompa caldaia	Uscita tramite relè QX2 (5891)	Pompa caldaia Q1
Configurare l'uscita pompa boiler ACS così che il sistema possa attivare la modalità ACS. (uscita fittizia)	Uscita tramite relè QX4 (5893)	Pompa ACS Q3
Registrare le sonde perché il sistema ne tenga conto	Registrare sonda (6200)	Sì (ritorna a non automatico)
• Menu Acqua calda sanitaria		
Impostare i setpoint ACS	Setpoint comfort (1610)	---°C

Attivare il regime ACS



Fare riferimento al capitolo "OTTIMIZZAZIONE" per configurare degli intervalli orari per i circuiti di riscaldamento e ACS e la programmazione dei cicli anti-legionella.

<h2 style="margin: 0;">CASCATA DI CALDAIE</h2> <p style="margin: 0;"><i>Senza gestione dei circuiti secondari, comunicante</i></p> <p style="margin: 0;"><i>0...10V o LPB</i></p>	<p>Schema VF EVO10</p> <p>pagina 1 / 7</p>
---	---

A. SCHEMA IDRAULICO

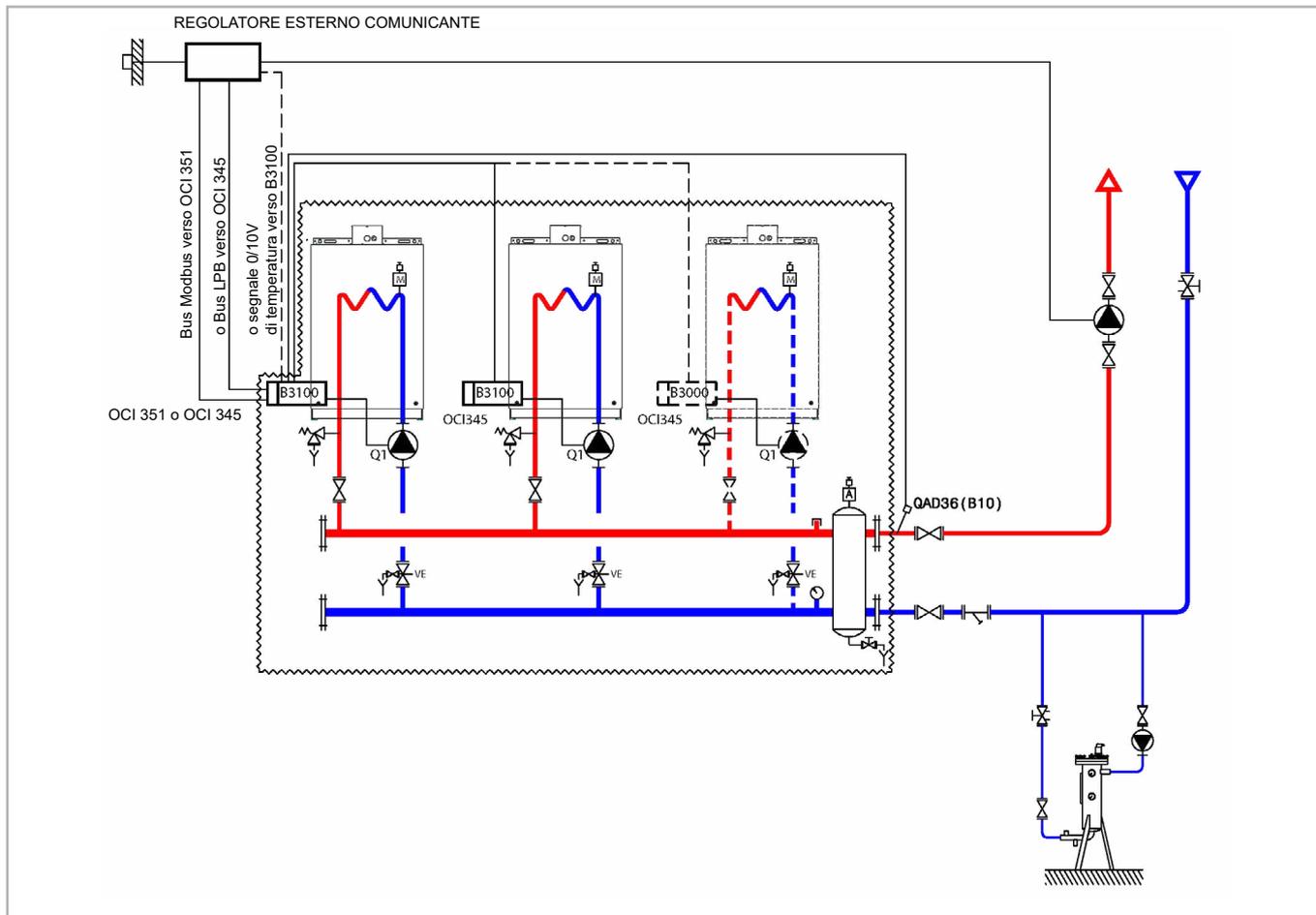


figura 39 - Schema VARFREE EVO10

B. ACCESSORI DI REGOLAZIONE NECESSARI

	Quantità	Rif. apparecchio	N. ordine
Kit di comunicazione	2 (3)	OCI 345	059752
Kit di comunicazione per bus Modbus (se dialogo mediante bus Modbus)	1	OCI 351	082733
Kit sonda rete	1	QAD 36	059592

C. ACCESSORI IDRAULICI CONSIGLIATI

	N° comando per VARFREE EVO...			
	Kit idraulico caldaia singola (fornito con una sonda a contatto)			
	35 e 60	80 e 100	115	150
Pack Duo	083784	083787	083790	083793
Pack Trio	083785	083788	083791	083794
Pack Quattro	083786	083789	083792	083795

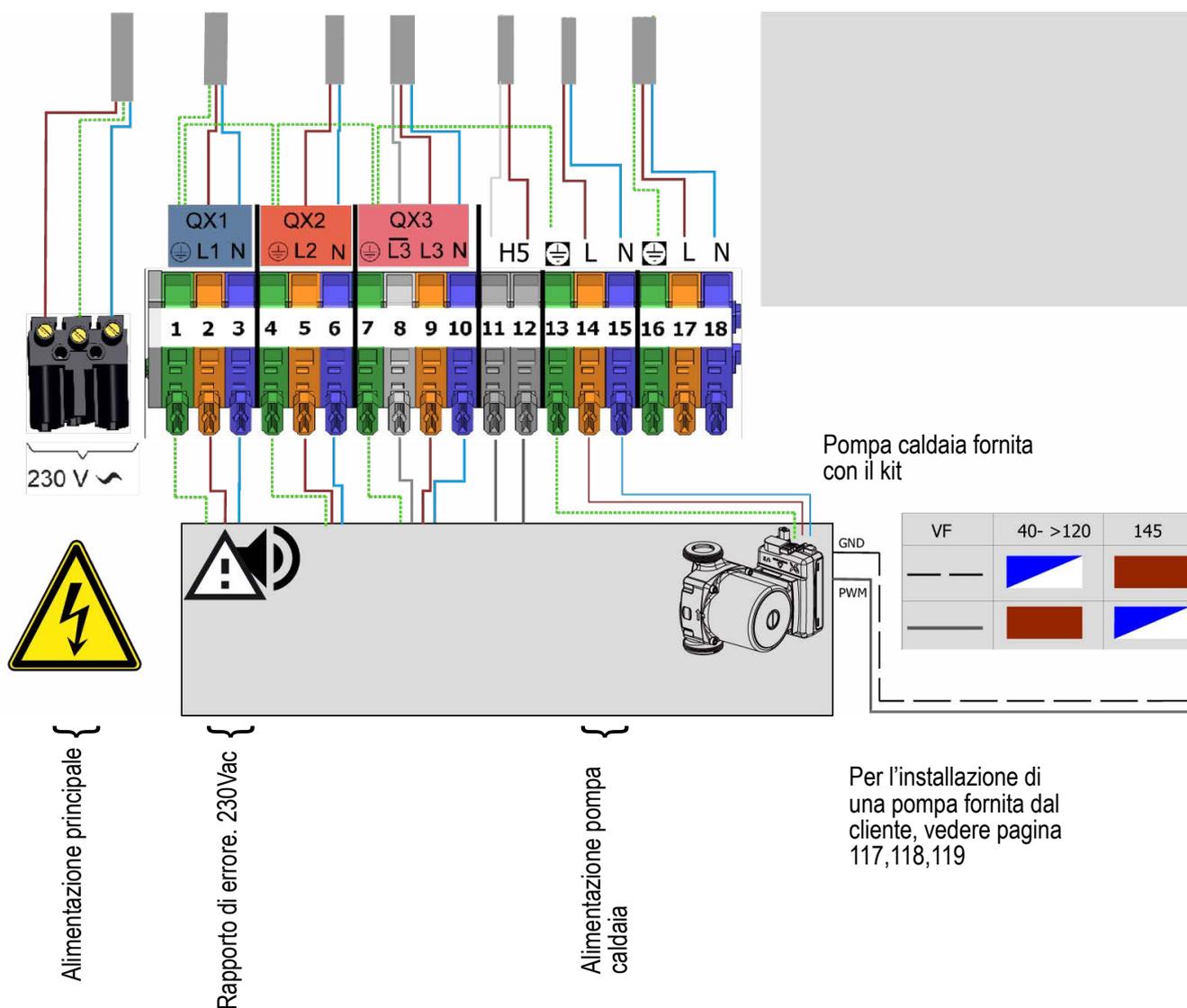
C. DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

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 verso NAVISTEM B3100 master di cascata, o attraverso il bus LPB o Modbus verso ogni NAVISTEM B3100.

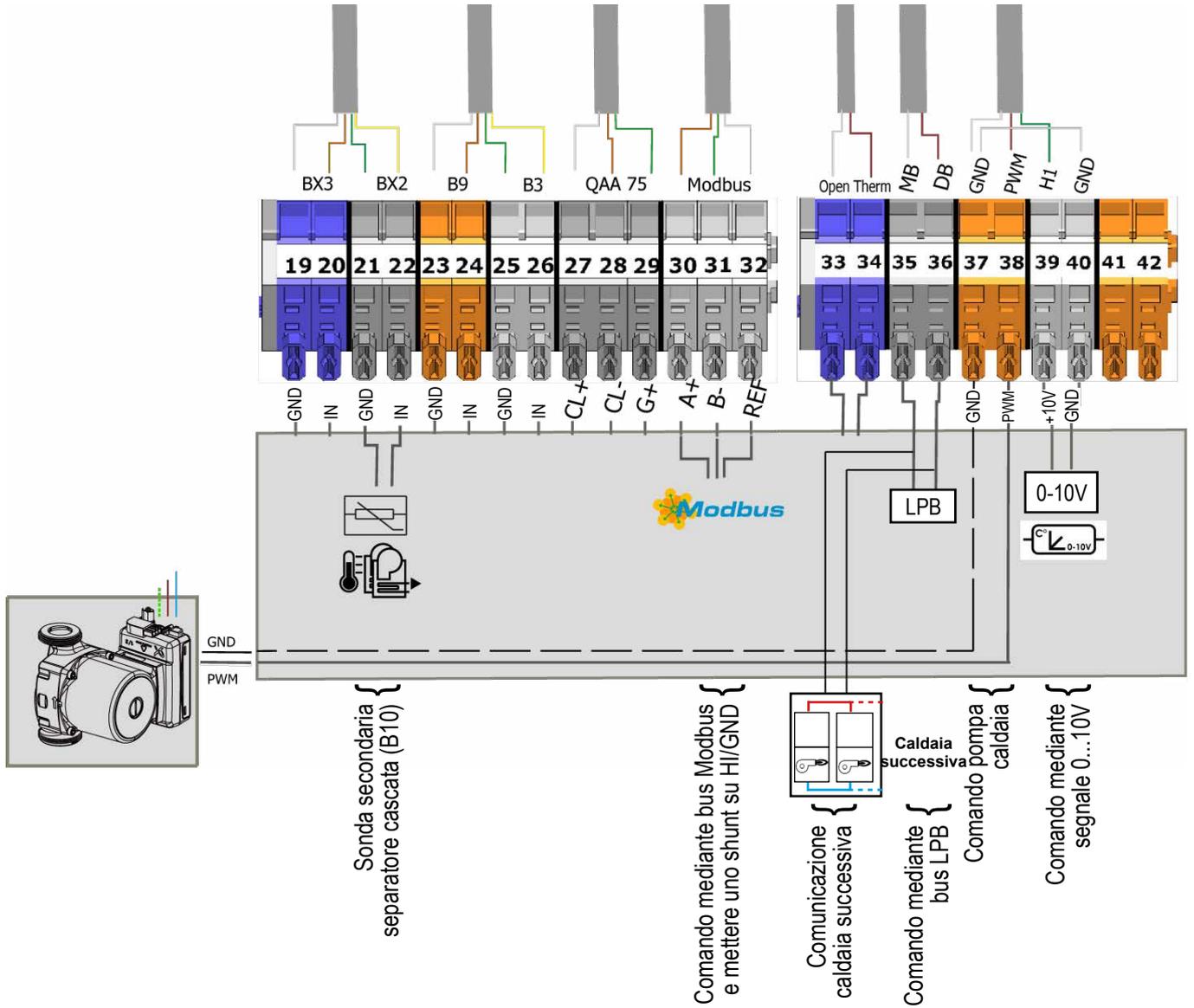
La cascata di caldaie è gestita dall'impostazione dell'impianto in funzione delle esigenze. Il setpoint inviato è il riflesso della temperatura del locale caldaia necessaria all'impianto, nell'istante t.

E. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE

Per tutte le caldaie

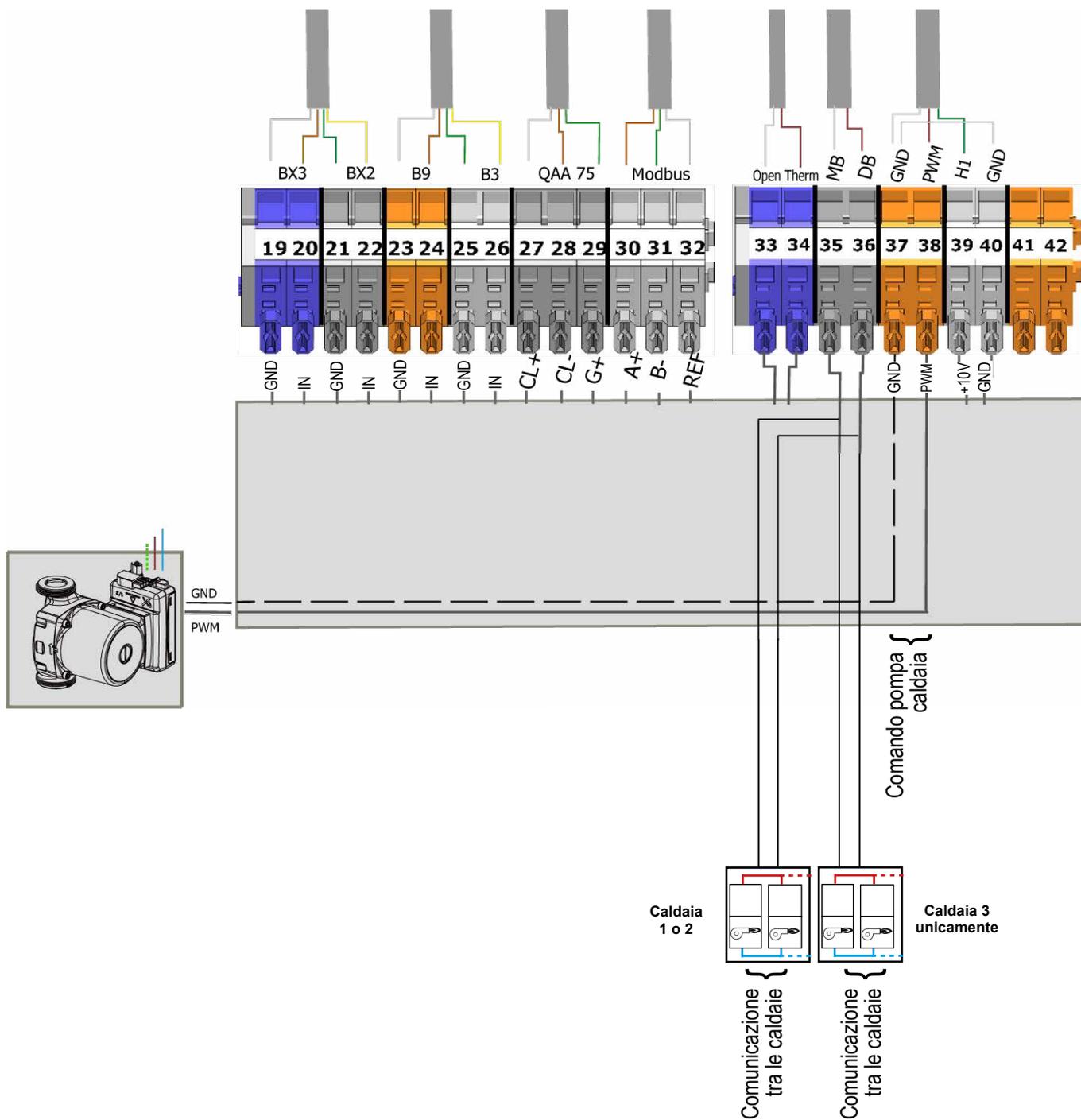


Caldaia 1



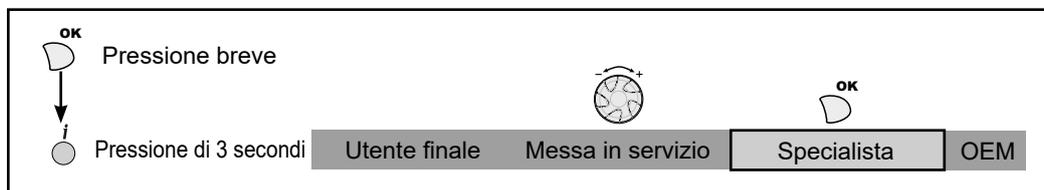
Schema: VF EVO10

Caldaia 2 e successive



F. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

- ☞ Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici.
- ☞ Effettuare le regolazioni seguenti a livello "specialista":



Sulla caldaia 1 (caldaia master cascata)

	N° linea	Valore
• Menu Ora e data		
Impostare l'ora	Ora / minuti (1)	HH.MM
Impostare la data	Giorno / mese (2)	GG.MM
Impostare l'anno	Anno (3)	AAAA
Per una domanda tramite ingresso 0...10V		
• Menu Configurazione		
Configurare la sonda di mandata secondaria	Ingresso sonda BX2 (5931)	Sonda mandata linea B10
Configurare ingresso H1	Funzione ingresso H1 (5950)	Domanda circ. consumo 1 10V
	Valore tensione 1 H1 (5953)	0,0
	Valore funzione 1 H1 (5954)	0
	Valore tensione 2 H1 (5955)	10,0
	Valore funzione 2 H1 (5956)	1000 (per un'equivalenza 10V = 100°C)
Registrare le sonde perché il sistema ne tenga conto	Registrare sonda (6200)	Sì (ritorna a non automatico)

Attenzione la caldaia considera una domanda di calore per una tensione H1 > 0.2 V e un setpoint risultante > 6°C*.

La caldaia non considera più domande di calore per una tensione H1 > 0.2 V o un setpoint risultante < 4°C*.

*: secondo scala immessa nel parametro 5956

Schema: VF EVO10

pagina 6 / 7

N° linea Valore

Per una domanda tramite LPB

• Menu **Rete LPB**

Assicurarsi che il regolatore secondario sia impostato su un segmento LPB diverso da 0 (riservato ai generatori)

Impostare nel regolatore LPB l'indirizzo 1 e il segmento 1. poi regolare sulla caldaia i seguenti parametri:

Perché il dispositivo automatico sia master della regolazione di data e ora	Indirizzo dispositivo (6600)	1
	Indirizzo segmento (6601)	0
	Funzione alimentazione bus (6604)	Automatica
	Funzionamento orologio (5955)	Master o slave con regolazione se il dispositivo automatico è master orologio

Se si desidera ottenere una segnalazione d'allarme su questo modulo (uscita K10 "Qx1") che raggruppa gli errori di tutti i moduli

Messaggi sis. relè allarme (6611)	Sì
-----------------------------------	----

Per una domanda tramite Modbus

• Menu **Configurazione**

Configurare l'ingresso H1:

Funzione ingresso H1 (5950)	Domanda circuito di consumo 1
Senso di azione del contatto (5951)	Lavoro

• Menu **Modbus**

Impostare negli elementi Modbus sulla caldaia

Indirizzo Slave (6651)	Come regolato sul dispositivo automatico
Velocità in baud (6652)	Come regolato sul dispositivo automatico
Parità (6653)	Come regolato sul dispositivo automatico
Bit di stop (6654)	Come regolato sul dispositivo automatico

Registro Modbus per l'invio del setpoint di temperatura di mandata caldaia

Adresse Modbus		N° ligne	Nb registre	Données	Accès		Valeurs possibles	Résolution	Type données
Décima	Hexa	B3100			Lect.	Ecrit.			
13313	3401	1859	1	Consigne départ consommateur 1 contact sec	✓	✓	8... 120,°C	1/64	U16

N° linea Valore

Sulla caldaia 2 e successive• **Menu Rete LPB**

Impostare nel dispositivo automatico gli indirizzi e il segmento che si trovano nei parametri seguenti

	Indirizzo dispositivo (6600)	2 (o seguente per le altre cascate)
	Indirizzo segmento (6601)	0
Perché il dispositivo automatico sia master della regolazione di data e ora	Funzionamento orologio (5955)	Slave senza regolazione

**ATTENZIONE:**

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

CASCATA DI CALDAIE*2 circuiti impostati per caldaia e produzione di ACS*Schema
VF EVO11

pagina 1 / 5

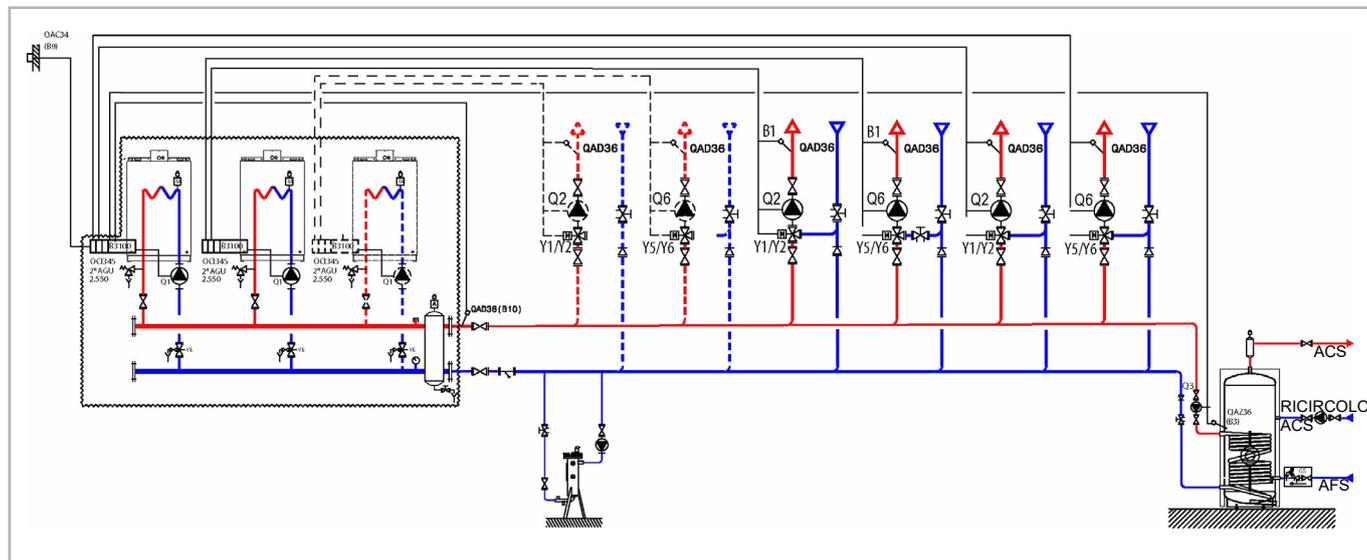
A. SCHEMA IDRAULICO

figura 40 - Schema VARFREE EVO11

B. ACCESSORI DI REGOLAZIONE NECESSARI

	Quantità	Rif. apparecchio	N. ordine
Kit di comunicazione per bus LPB	2 (3)	OCI 345	059752
Kit modulo di estensione (fornito con una sonda di rete QAD36)	4 (6)	AGU 2.550 VF EVO	082734
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261
Kit sonda esterna	1	QAC 34	059260
Kit sonda rete	1	QAD 36	059592

C. ACCESSORI IDRAULICI CONSIGLIATI

	N° comando per VARFREE EVO...			
	Kit idraulico caldaia singola (fornito con una sonda a contatto)			
	35, 40 e 60	80 e 100	115	150
Pack Duo	083784	083787	083790	083793
Pack Trio	083785	083788	083791	083794
Pack Quatro	083786	083789	083792	083795

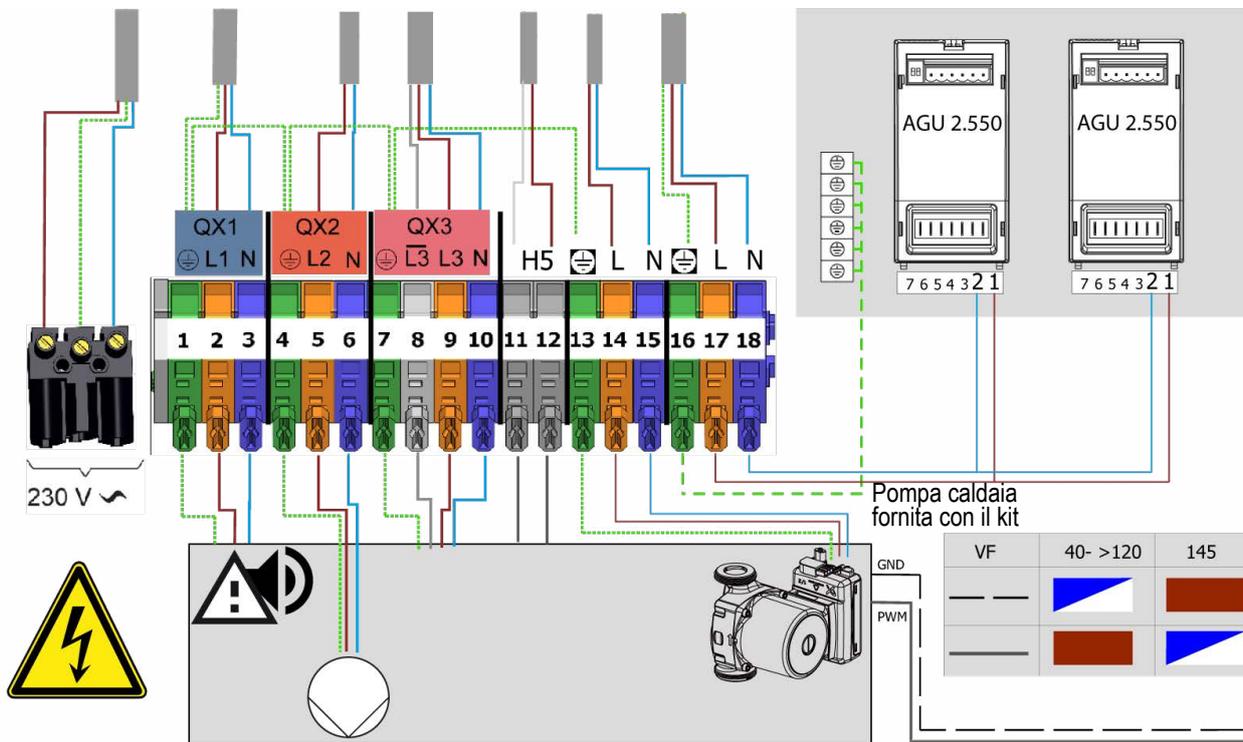
D. DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

Il NAVISTEM B3100 master gestisce la cascata delle caldaie a partire dalla temperatura di mandata misurata dalla sonda QAD 36. Ogni NAVISTEM B3100 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 più richiedente, 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.

E. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE

Su tutte le caldaie



Alimentazione principale

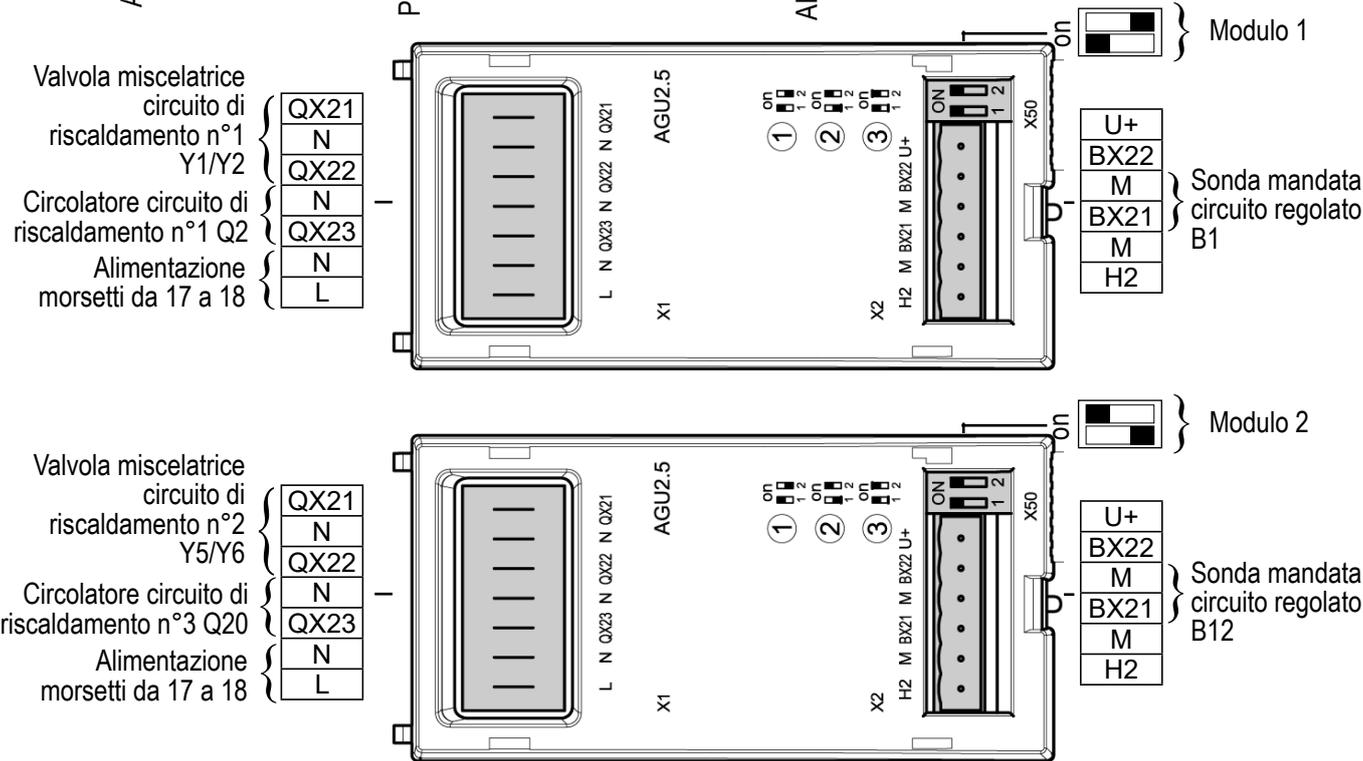
Rapporto di errore 230Vac

Pompa ACS Q3. 230Vac caldaia 1 unicamente

Alimentazione pompa caldaia

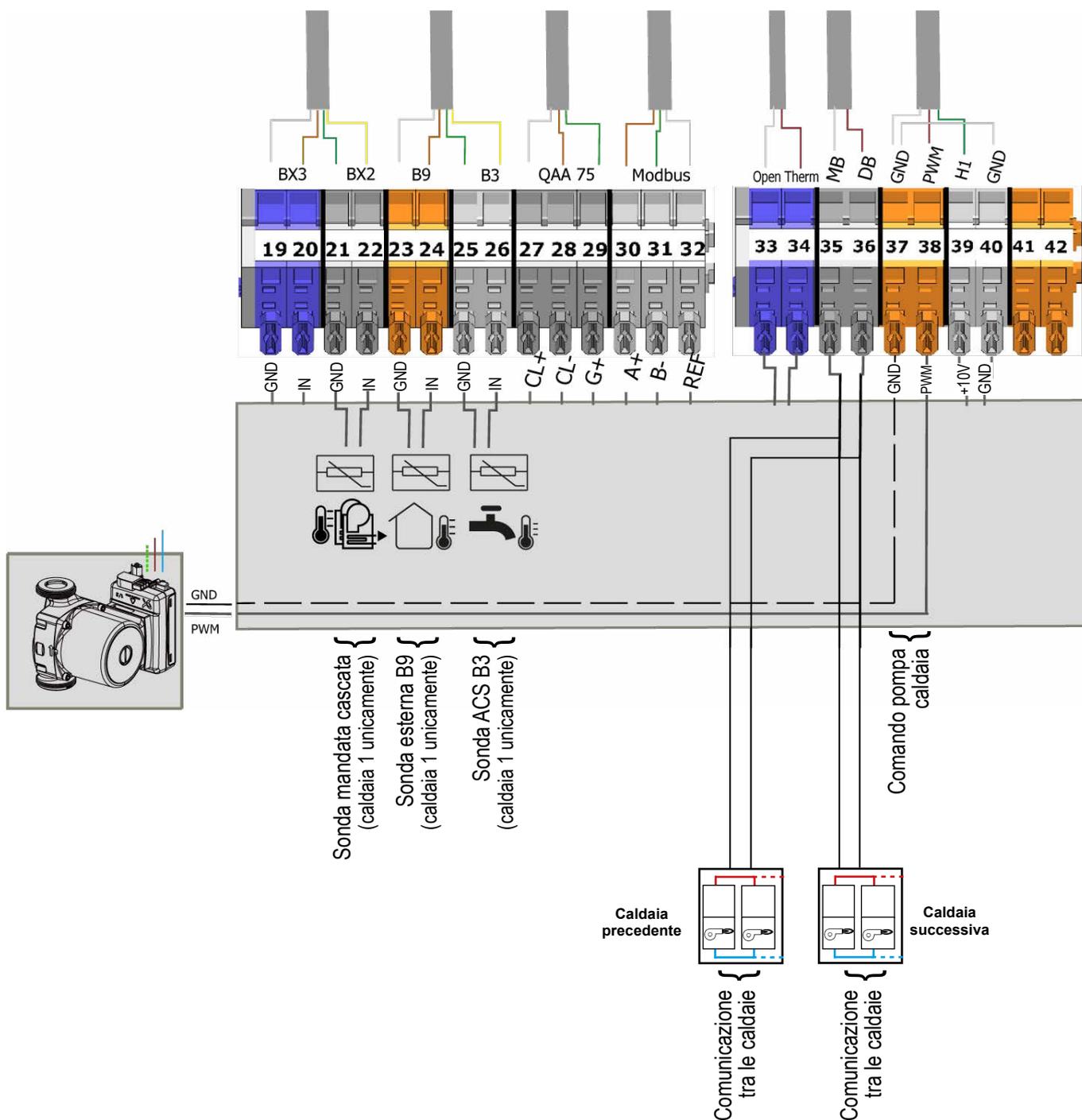
Alimentazione AGU 2.550

Per l'installazione di una pompa fornita dal cliente, vedere pagina 117,118,119



Schema: VF EVO11

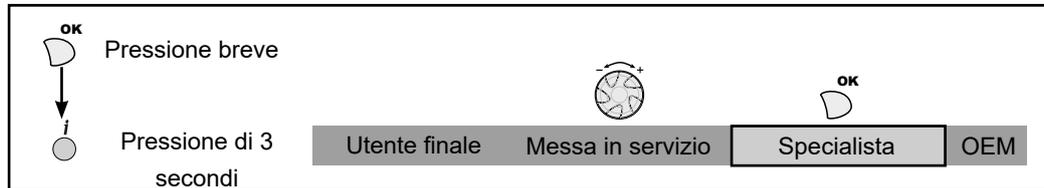
Su tutte le caldaie



Nota: non collegare il bus caldaia 1 al bus caldaia 3 (non mettere in loop i bus)

F. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

- ☞ Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici.
- ☞ Effettuare le regolazioni seguenti a livello "specialista":

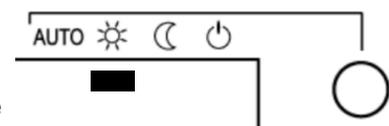


ATTENZIONE: Impostare adeguatamente gli switch sui moduli di estensione AGU 2.550.

Sulla caldaia 1 (caldaia master cascata)

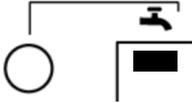
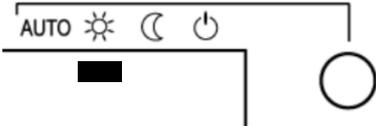
	N° linea	Valore
• Menu Ora e data		
Impostare l'ora	Ora / minuti (1)	HH.MM
Impostare la data	Giorno / mese (2)	GG.MM
Impostare l'anno	Anno (3)	AAAA
• Menu Configurazione		
Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 1	Circuito di riscaldamento 1 (5710)	Avvio
Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 2	Circuito di riscaldamento 1 (5715)	Avvio
Configurare l'uscita allarme	Uscita tramite relè QX1 (5890)	Circuito allarme K10
Configurare la pompa ACS Q3	Uscita tramite relè QX3 (5892)	Pompa valvola/ACS Q3
Configurare la sonda di mandata secondaria	Ingresso sonda BX2 (5931)	Sonda mandata linea B10
Configurare il modulo di estensione 1	Funzione modulo di estensione 1 (6020)	Circuito di riscaldamento 1
Configurare il modulo di estensione 2	Funzione modulo di estensione 2 (6022)	Circuito di riscaldamento 2
Registrare le sonde perché il sistema ne tenga conto	Registrare sonda (6200)	Sì (ritorna a non automatico)
• Menu Rete LPB: Configurare come master cascata		
Numero dell'apparecchio	Indirizzo dispositivo (6600)	1
Numero di segmento	Indirizzo segmento (6601)	0
Impostare il funzionamento dell'orologio	Funzionamento orologio (6640)	Master
• Menu Circuito di riscaldamento 1/2		
Impostare il setpoint comfort	Temperatura di setpoint comfort (710/1010)	---°C
Impostare la pendenza della curva	Pendenza della curva (720/1020)	---

Commutare il regime di riscaldamento in comfort permanente



Schema: VF EVO11

pagina 5 / 5

	N° linea	Valore
• Menu <u>Acqua calda sanitaria</u>		
Impostare i setpoint ACS	Setpoint comfort (1610)	---°C
Attivare il regime ACS		
<u>Sulla caldaia 2 e successive (caldaia slave cascata)</u>		
• Menu <u>Configurazione</u>		
Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 1	Circuito di riscaldamento 1 (5710)	Avvio
Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 2	Circuito di riscaldamento 2 (5715)	Avvio
Configurare l'uscita allarme	Uscita tramite relè QX1 (5890)	Circuito allarme K10
Configurare il modulo di estensione 1	Funzione modulo di estensione 1 (6020)	Circuito di riscaldamento 1
Configurare il modulo di estensione 2	Funzione modulo di estensione 2 (6022)	Circuito di riscaldamento 2
Registrare le sonde perché il sistema ne tenga conto	Registrare sonda (6200)	Si (ritorna a non automatico)
• Menu <u>Rete LPB: Configurare come master cascata</u>		
Numero dell'apparecchio	Indirizzo dispositivo (6600)	2 (o seguente per le altre cascate)
Numero di segmento	Indirizzo segmento (6601)	0
Impostare il funzionamento dell'orologio	Funzionamento orologio (6640)	Slave senza regolazione
• Menu <u>Circuito di riscaldamento 1/2</u>		
Impostare il setpoint comfort	Temperatura di setpoint comfort (710/1010)	---°C
Impostare la pendenza della curva	Pendenza della curva (720/1020)	---
Commutare il regime di riscaldamento in comfort permanente		

Fare riferimento al capitolo "CONVALIDA ELETTRICA" per i test di ingressi uscite dei regolatori

CONVALIDA ELETTRICA

	<i>N° linea</i>	<i>Valore</i>
• Menu <i>Test ingressi/uscite</i>		
Controllare i valori delle sonde		
T° esterna B9	T° esterna B9 (7730)	---°C
Sonda ACS B3	T° ACS B3 (7750)	---°C
Sonda BX2 (mandata cascata o secondaria separatore B10)	T° sonda BX2 (7821)	---°C
Sonda BX3	T° sonda BX3 (7822)	---°C
Sonda BX21 modulo 1 (sonda mandata CC1, B1)	T° sonda BX21 mod.1 (7830)	---°C
Sonda BX22 modulo 1	T° sonda BX22 mod.1 (7831)	---°C
Sonda BX21 modulo 2 (sonda mandata CC1, B1)	T° sonda BX21 mod.2 (7832)	---°C
Sonda BX22 modulo 2	T° sonda BX22 mod.2 (7833)	---°C
Segnale di tensione su H1 (comando T° tramite domanda esterna 0-10V)		
	Segnale di tensione H1 (7840)	---V
	Stato del contatto H1 (7841)	Aperto / chiuso
Stato degli ingressi contatto pulito (passaggio cambio di modalità CC)		
	Stato contatto H2, modulo 1 (7846)	Aperto / chiuso
	Stato contatto H5 (7865)	Aperto / chiuso
Test delle uscite 230Vac		
Uscita allarme	Test dei relè (7700)	Uscita QX1
Uscita programmabile QX2 (pompa ACS)	Test dei relè (7700)	Uscita QX2
Uscita programmabile QX3 (pompa circuito diretto Q2)	Test dei relè (7700)	Uscita QX3
Uscita programmabile QX21 modulo 1 (apertura V3V CC1)	Test dei relè (7700)	Uscita QX21 modulo 1
Uscita programmabile QX21 modulo 2 (apertura V3V CC2)	Test dei relè (7700)	Uscita QX21 modulo 2
Uscita programmabile QX22 modulo 1 (chiusura V3V CC1)	Test dei relè (7700)	Uscita QX22 modulo 1
Uscita programmabile QX22 modulo 2 (chiusura V3V CC2)	Test dei relè (7700)	Uscita QX22 modulo 2
Uscita programmabile QX23 modulo 1 (pompa CC1)	Test dei relè (7700)	Uscita QX23 modulo 1
Uscita programmabile QX23 modulo 2 (pompa CC2)	Test dei relè (7700)	Uscita QX23 modulo 2
Annullare l'attivazione	Test dei relè (7700)	Nessun test
Test dell'uscita analogica per il comando della pompa caldaia a velocità variabile		
Uscita comando velocità pompa caldaia	Test uscita P1 (7713)	da 0 a 100%

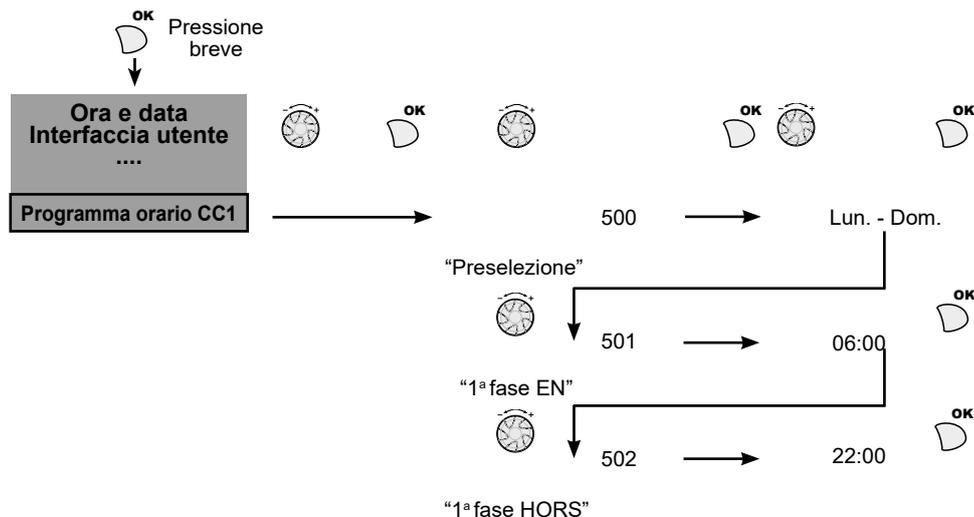
OTTIMIZZAZIONE DEL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO**Ridurre i setpoint su degli intervalli orari****• Menu Circuito di riscaldamento (1 o 2 o 3)**

	N° linea	Valore
Impostare il setpoint ridotto per CC1	T° di setpoint ridotto (712)	...°C
Impostare il setpoint ridotto per CC2	T° di setpoint ridotto (1012)	...°C
Impostare il setpoint ridotto per CC3	T° di setpoint ridotto (1312)	...°C

• Menu Programma orario CC1 o CC2 o CC3

Esempio per una programmazione dal lunedì alla domenica con un intervallo comfort dalle 6:00 alle 22:00

Preselezione per CC1/CC2/CC3	Preselezione (500/520/540)	Lunedì - Domenica
Regolare la progr. oraria per CC1/CC2/CC3	1a Fase EN (501/521/541)	06:00
Regolare la progr. oraria per CC1/CC2/CC3	1a Fase HORS (502/522/542)	22:00

**Mettere in stand-by i circuiti di riscaldamento se le temperature esterne sono elevate****• Menu Circuito di riscaldamento (1 o 2 o 3)**

Funzione ECO per un passaggio automatico estate/inverno (attivata di default).
Vedere dettagli nel manuale Navistem B3100

	N° linea	Valore
per CC1	Limite riscaldamento estate/inverno CC1 (712)	19°C
per CC2	Limite riscaldamento estate/inverno CC2 (1012)	19°C
per CC3	Limite riscaldamento estate/inverno CC3 (1312)	19°C

OTTIMIZZAZIONE

pagina 2 / 4

N° linea Valore• **Menu *Circuito di riscaldamento (1 o 2 o 3)***

ECO per un passaggio automatico comfort / ridotto secondo la differenza tra il setpoint e la temperatura esterna (Disattivato di default).

Vedere dettagli nel manuale Navistem B3100

per CC1	Limite riscaldamento quotidiano CC1 (732)	0 °C
per CC2	Limite riscaldamento quotidiano CC2 (1032)	0 °C
per CC3	Limite riscaldamento quotidiano CC3 (1332)	0 °C

OTTIMIZZAZIONE DEI CIRCUITI DI RISCALDAMENTO**Programmare i momenti di assenza conosciuti durante l'anno****N° linea Valore**• **Menu *Vacanze CC1/CC2/CC3***

Preselezione per CC1	Preselezione (641/651/661)	Lunedì - Domenica
Regolare la programmazione oraria per CC2	Preselezione (642/652/662)	giorni : mese
Regolare la programmazione oraria per CC3	Preselezione (643/653/663)	giorni : mese

N° linea Valore• **Menu *Circuito di riscaldamento 1 / 2***

Regolare il setpoint della modalità ridotto	T° di setpoint ridotto (712/1012)	...°C
Funzione ECO per un passaggio automatico estate / inverno (vedere manuale Navistem B3100)		
	Limite riscaldamento 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 B3100)		
	Limite riscaldamento quotidiano (732/1032)	0 °C

• **Menu *Programma orario CC1 / CC2***

Preselezione del giorno o di un intervallo	Preselezione (500/520)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (501...506)	---
	(521...526)	---

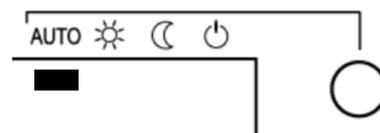
OTTIMIZZAZIONE

• **Menu *Vacanze circuito CC1 / CC2***

Preselezione del giorno o di un intervallo

N° linea	Valore
Preselezione (641/651)	---
Fasi attiv./disattiv. (642.643)	---
(652.653)	---

Commutare il regime di riscaldamento in automatico

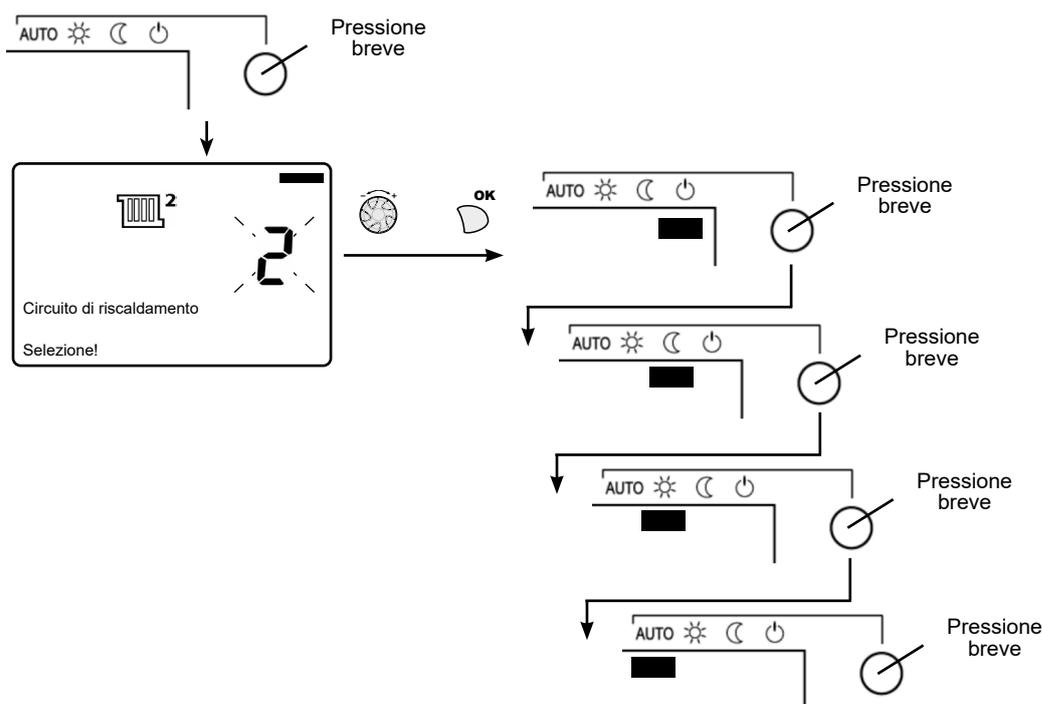


Se si ha più di un circuito di riscaldamento attivato sulla caldaia, procedere nel modo seguente

• **Menu *Interfaccia utente***

Separare i circuiti di riscaldamento

Comando CC2 (44)	Indipendente
Comando CC3 (46)	Indipendente



• **Menu *Configurazione***

Attivare la modalità antigelo dei circuiti di riscaldamento

N° linea	Valore
Antigelo dell'impianto (6120)	Avvio

OTTIMIZZAZIONE DEL CIRCUITO DELL'ACS

	<i>N° linea</i>	<i>Valore</i>
• Menu <i>Boiler ACS</i>		
Regolare il boost	Boost T° di setpoint mandata (5020)	16 °C
<i>Regolazione del ciclo antilegionella (se desiderato)</i>		
• Menu <i>Acqua calda sanitaria</i>		
Attivare la modalità antilegionella	Funzione antilegionella (1640)	arresto / periodico / giorno della settimana fisso
Selezione della ripetibilità. Da tutti i giorni a ogni 7 giorni. se 1641=periodico		
	Funzione legionella periodica (1641)	da 1 a 7 giorni
Scelta del giorno della settimana se 1641=giorno della settimana fisso		
	Funzione legionella giorno settimana (1642)	Lunedì...Domenica
Ora lancio anti-legionella	Ore funz. antilegionella (1644)	00:00
Setpoint T° riscaldamento per antilegionella	Setpoint anti-legionella (1645)	Secondo necessità (°C)
Tempo di mantenimento in T° anti-legionella	Durata funzione anti-legionella (1646)	Secondo necessità (min)

OTTIMIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE ACS con preparatore ACS e boiler sanitario

Regolazioni sulla caldaia

	N° linea	Valore
• Menu Configurazione		
Impostare il parametro	Uscita tramite relè QX4 (5893)	Pp/valvola ACS Q3
• Menu Circuito di consumo 1		
Regolare il setpoint di mandata costante	Setpoint di mandata domanda cons. 1 (1859)	67°C *
* (dipende dal dimensionamento sul preparatore ACS)		
Eliminare l'arresto della pompa su priorità ACS	Priorità ACS (1874)	No
• Menu Acqua calda sanitaria		
Impostare il setpoint comfort	Setpoint comfort (1610)	60°C (dipende dalla regolazione del preparatore ACS)
Impostare il regime di rilascio di ACS	Rilascio ACS (1620)	24 ore su 24
• Menu Boiler ACS		
Boost della temperatura di mandata della caldaia nel caso di rilancio ACS	Boost T°setpoint mand. (5020)	16 °C

Regolazione su un preparatore YGNIS Rubis W3000 o Rubis EVO W3100 sans kit risparmio e performance:

Menu impostazioni / Produzione ACS / Setpoint principale (C1):

Setpoint C1: 62 °C

Riassunto della regola di configurazione dei setpoint per l'ACS su Varfree EVO

Setpoint del circuito di consumo 1 (1859) = setpoint C1 Rubis + 5°C = 67°C

Setpoint ACS (1610) = setpoint C1 Rubis- 2°C = 60°C

Boost temperatura setpoint caldaia (5020) = 16°C

Descrizione del processo

Il circuito di consumo permette di mantenere la temperatura del boiler a 67°C. In questo caso il setpoint della caldaia = setpoint circuito di consumo (67°C).

Se la sonda situata nel boiler rileva una temperatura < 55 °C, di setpoint ACS (60°C) – differenziale (5°C) = 55°C, viene lanciato il ciclo ACS. Il setpoint caldaia è quindi = setpoint ACS (60°C) + boost (16°C) = 76°C.

Il ciclo ACS sarà arrestato quando la sonda situata nel boiler avrà raggiunto la temperatura di setpoint ACS (60°C). La caldaia torna quindi al setpoint del circuito di consumo (67°C).

Attivare l'ACS



OTTIMIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE ACS con boiler primario e preparatore ACS

Regolazioni sulla caldaia

	N° linea	Valore
• Menu <i>Configurazione</i>		
Impostare il parametro	Uscita tramite relè QX4 (5893)	Pp/valvola ACS Q3
• Menu <i>Circuito di consumo 1</i>		
Regolare il setpoint di mandata costante	Setpoint di mandata domanda cons. 1 (1859)	68°C *
* (dipende dal dimensionamento sul preparatore ACS)		
Eliminare l'arresto della pompa su priorità ACS	Priorità ACS (1874)	No
• Menu <i>Acqua calda sanitaria</i>		
Impostare il setpoint comfort	Setpoint comfort (1610)	58°C (dipende dalla regolazione del preparatore ACS)
Impostare il regime di rilascio di ACS	Rilascio ACS (1620)	24 ore su 24
• Menu <i>Boiler ACS</i>		
Boost della temperatura di mandata della caldaia nel caso di rilancio ACS		
	Boost T°setpoint mand. (5020)	16°C

Regolazione su un preparatore YGNIS Rubis W3000 o Rubis EVO W3100 sans kit risparmio e performance:

Menu impostazioni / Produzione ACS / Setpoint principale (C1):

Setpoint C1: 58°C

Riassunto della regola di configurazione dei setpoint per l'ACS su Varfree EVO

Setpoint del circuito di consumo 1 (1859) = setpoint C1 Rubis + 10°C = 68 °C

Setpoint ACS (1610) = setpoint C1 Rubis- 2°C = 58°C

Boost temperatura setpoint caldaia (5020) = 16°C

Descrizione del processo

Il circuito di consumo permette di mantenere la temperatura del boiler a 68°C. In questo caso il setpoint della caldaia = setpoint circuito di consumo (68°C).

Se la sonda situata nel boiler rileva una temperatura = temperatura di setpoint ACS (58°C), viene lanciato il ciclo ACS. La temperatura di mandata della caldaia è quindi = temperatura di setpoint ACS (58°C) + boost (16°C) = 74°C.

Il ciclo ACS sarà arrestato quando la sonda situata nel boiler avrà raggiunto la temperatura di setpoint ACS (60°C). La caldaia torna quindi al setpoint del circuito di consumo (68°C)

Attivare l'ACS



POMPA CALDAIA NON IN USCITA DAL KIT

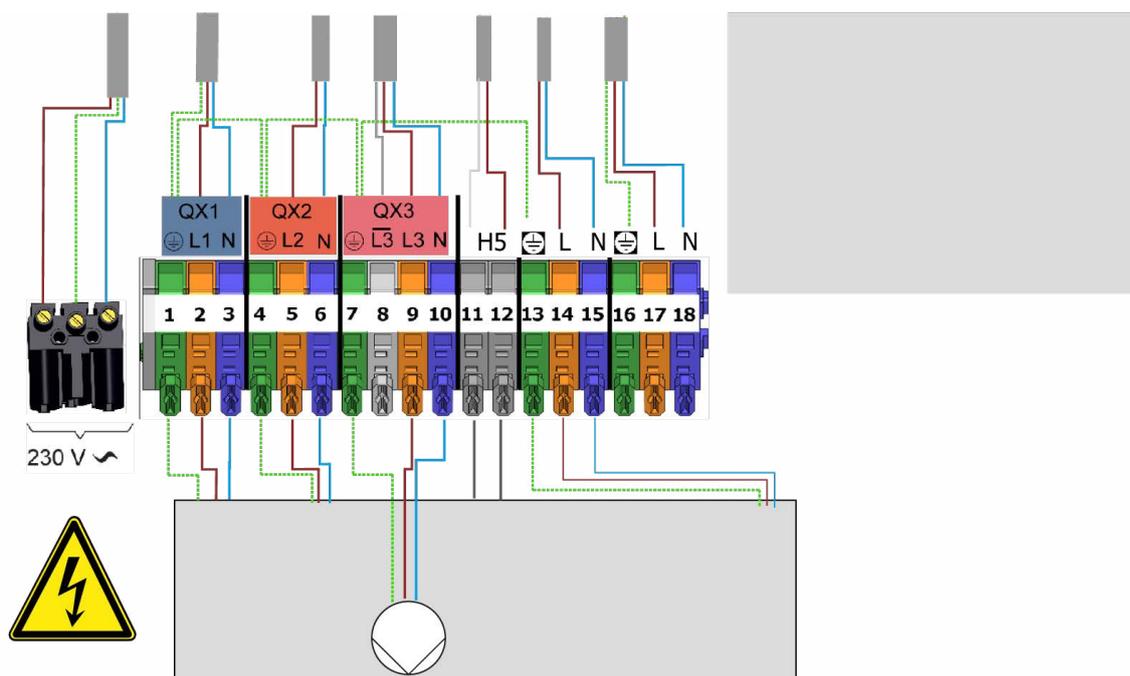
pagina 1 / 3

Se si sceglie di installare una pompa fornita dal cliente, questa può essere con comando TOR o a comando analogico (0-10V)

Caso di fornitura di una pompa con comando mediante segnale TOR

Collegare direttamente la caldaia all'uscita Qx3 se il consumo è <1A, altrimenti interfacciare con un relè.

Se la pompa possiede un ingresso Avvio/Arresto mediante contatto pulito, privilegiare il comando per contatto tramite un relè di comando alimentato dall'uscita Qx3



Regolazioni su Navistem B3100

• Menu **Configurazione**

Attivare l'uscita per comandare la pompa caldaia

N° linea Valore

Uscita relè QX3 (5892) | Pompa caldaia Q1

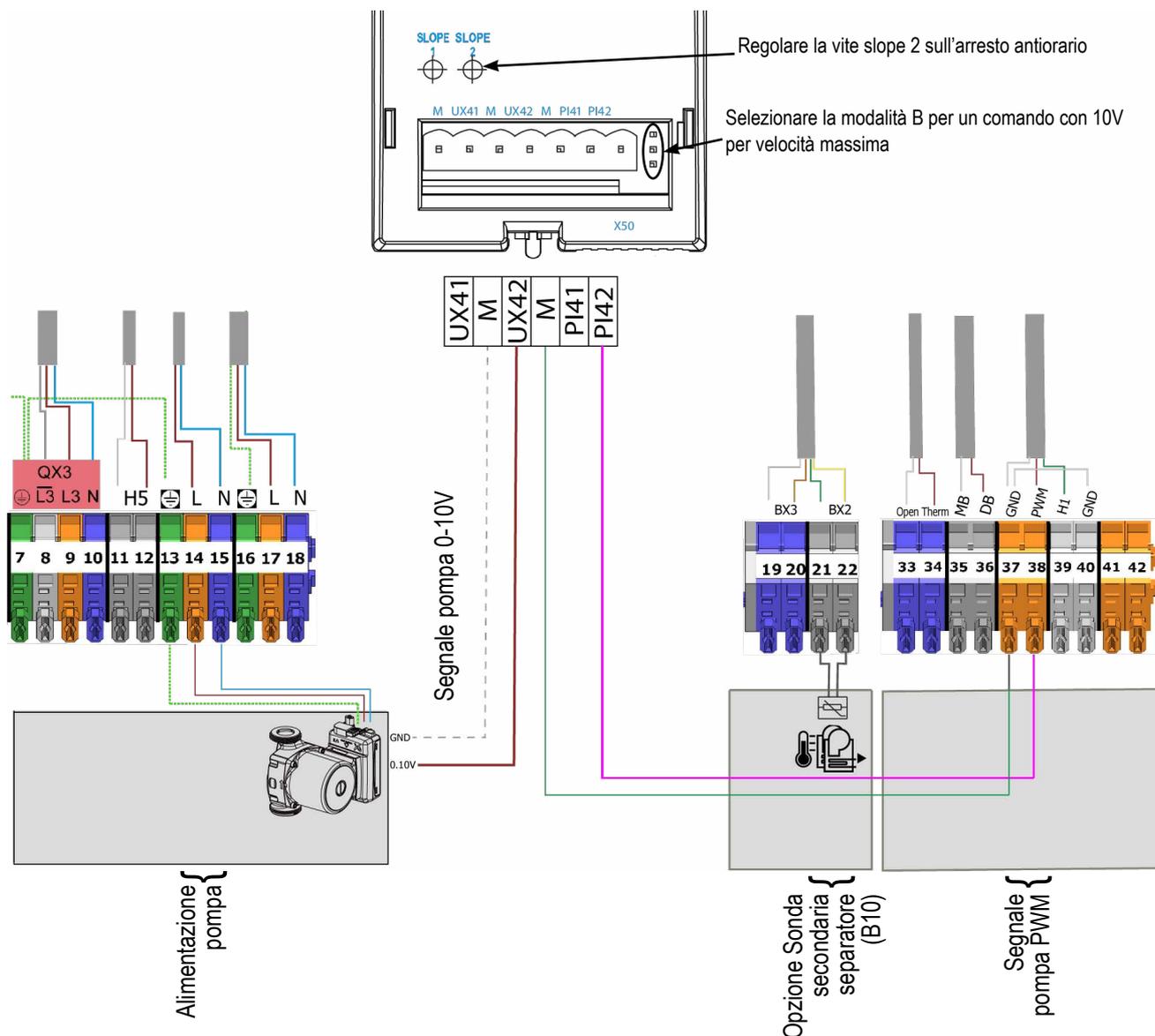
POMPA CALDAIA NON IN USCITA DAL KIT

Caso di fornitura di una pompa con comando mediante segnale 0-10V

Collegare l'alimentazione elettrica della pompa sui morsetti 13/14/15 se il consumo è <1A, altrimenti collegare l'alimentazione sull'armadio cliente.

Per effettuare il comando mediante segnale 0-10V, acquistare il kit 082735 (AGU2.551).

Per garantire la temperatura al secondario, si consiglia di posizionare una sonda dopo il separatore di miscelazione, il riferimento del kit e la sua installazione sono descritti sotto.



Accessorio di regolazione necessario

	Quantità	Rif. apparecchio	N. ordine
Kit sonda rete	1	QAD 36	059592

Regolazioni su Navistem B3100

• Menu **Configurazione**

Configurare la sonda di mandata secondaria (opzione)

Ingresso sonda BX2 (5931)

sonda mandata linea B10

• Menu **Caldaia**

Regolare la velocità di rotazione min della pompa

Velocità rot. min. pompa (2322)

---%

Regolare la velocità di rotazione max della pompa

Velocità rot. max pompa (2323)

---%

POMPA CALDAIA NON IN USCITA DAL KIT	pagina 3 / 3
--	--------------

Per determinare i valori dei parametri della sezione precedente, utilizzare le regolazioni seguenti e rispettare i dati indicati nella seguente tabella riepilogativa delle portate:
Seguire le fasi 1 e 2 per trovare il comando per la portata minima e ripetere queste stesse fasi

Modello (kW)	35	60	80	100	115	150
Portata min (l/ min)	9,5	19,2	38,3	38,3	50,0	57,3
2322 (%) con i kit circolatori	34	42	40	40	45	42
Portata max (l/min)	25,1	39,3	69,3	71,7	82,4	103,8
2323 (%) con i kit circolatori	67	78	75	77	69	79

per definire il comando per la portata massima.

Fase 1

N° linea Valore

- **Menu *Test ingressi/uscite***

Definire il valore di comando in % per comandare la velocità della pompa caldaia. La scala 0-100% corrisponde approssimativamente alla scala 0-10V di comando.

Domanda tramite il comando manuale **Test uscita P1 (7713)** | ---% (da 0 a 100%)

Ad esempio con la pompa del kit per una caldaia 80kw il valore da immettere sarebbe 40%.

Fase 2

N° linea Valore

- **Menu *Diagnostica generatore***

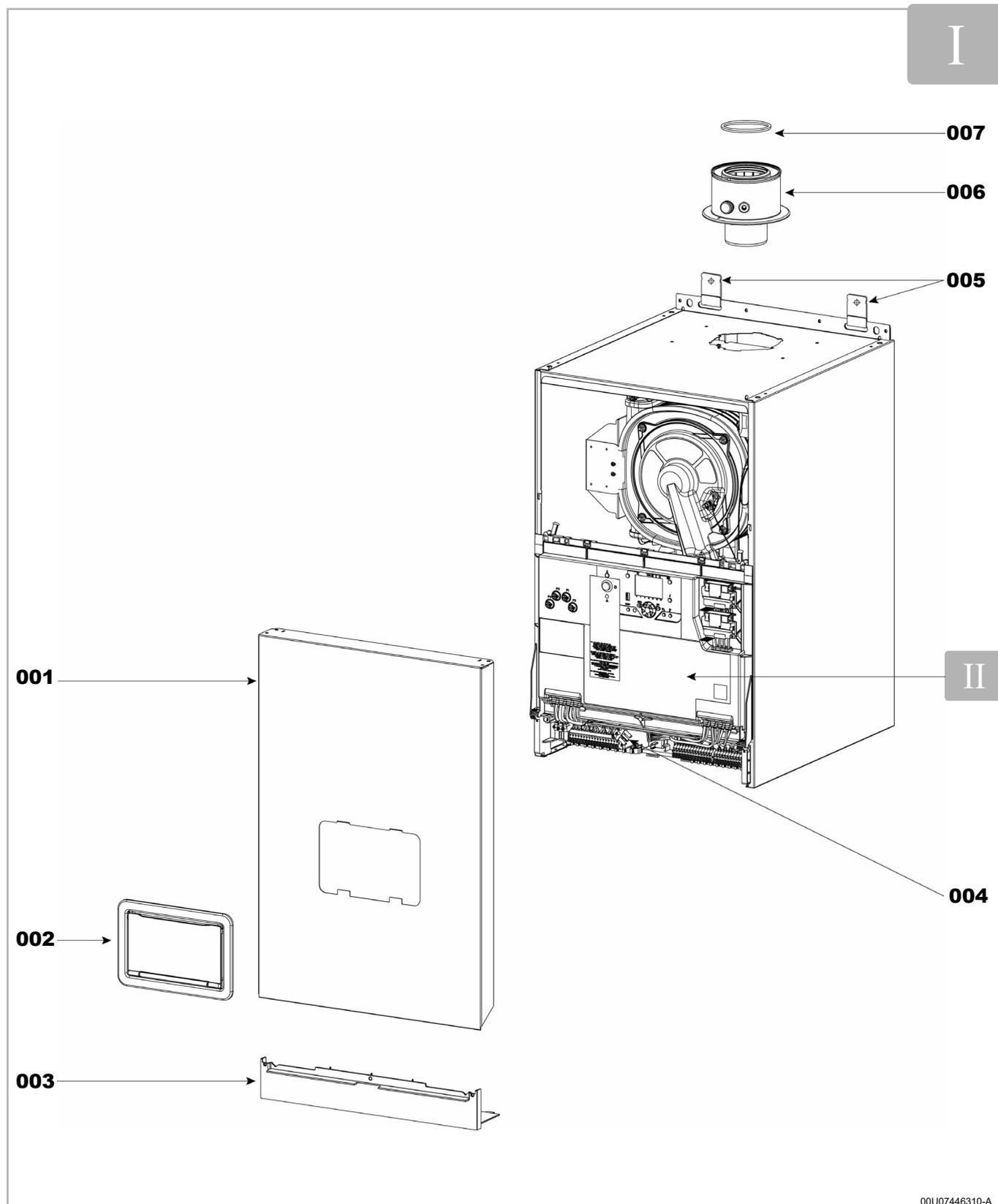
Verificare se la portata d'acqua nella caldaia è conforme alle aspettative

Lettura della portata d'acqua nella caldaia **Portata caldaia (8366)** | --- (l/min)

Ad esempio per una caldaia 80 kW il valore da visualizzare è 38,3 l/min (+/-0,2l/min).

Se la portata non corrisponde a quanto indicato nella tabella sopra in rapporto al modello che si possiede, ridefinire un comando in velocità ricominciando dalla fase 1.

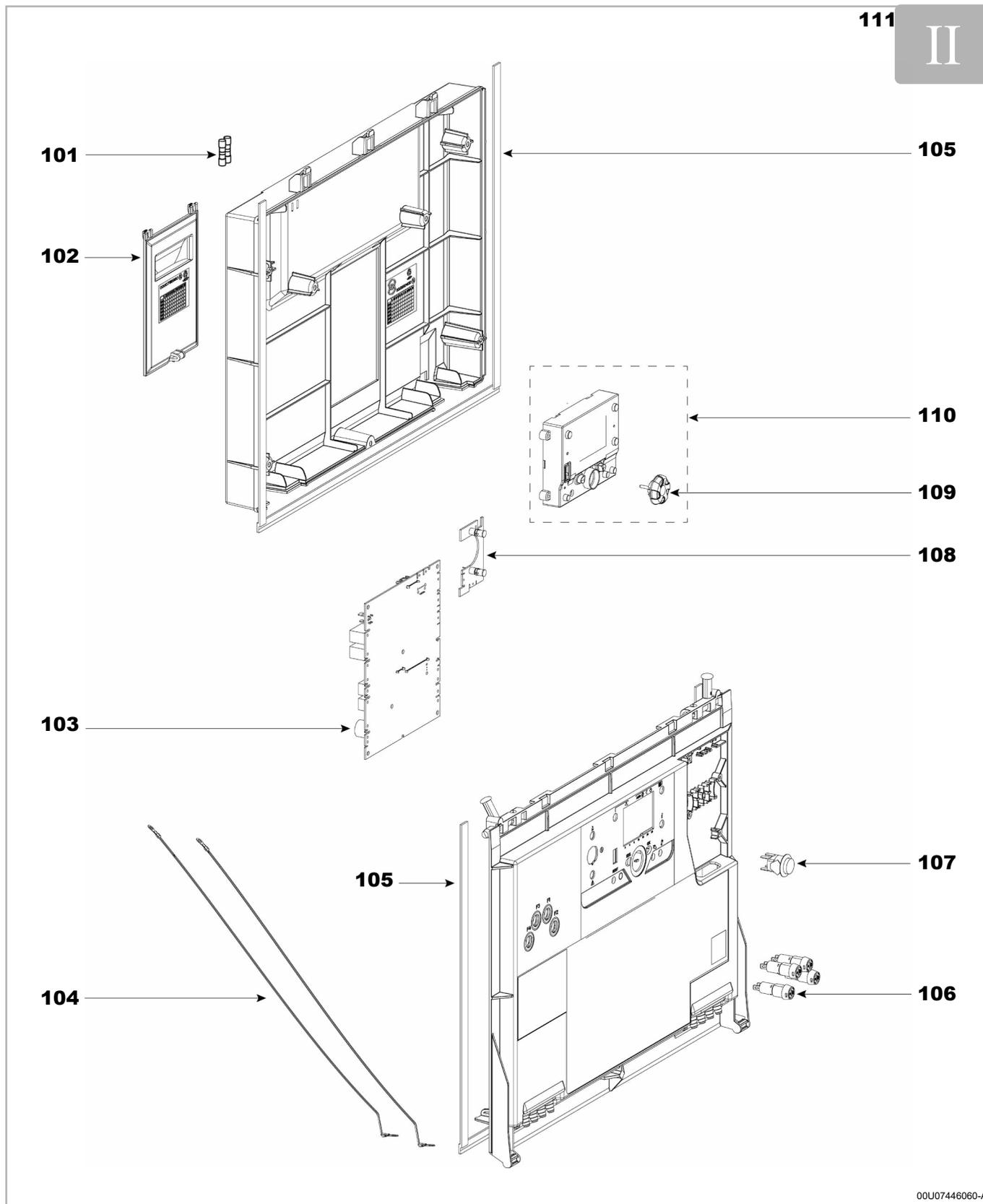
10. ELENCO DELLE PARTI DI RICAMBIO



00U07446310-A

figura 41 - Mantello VARFREE EVO

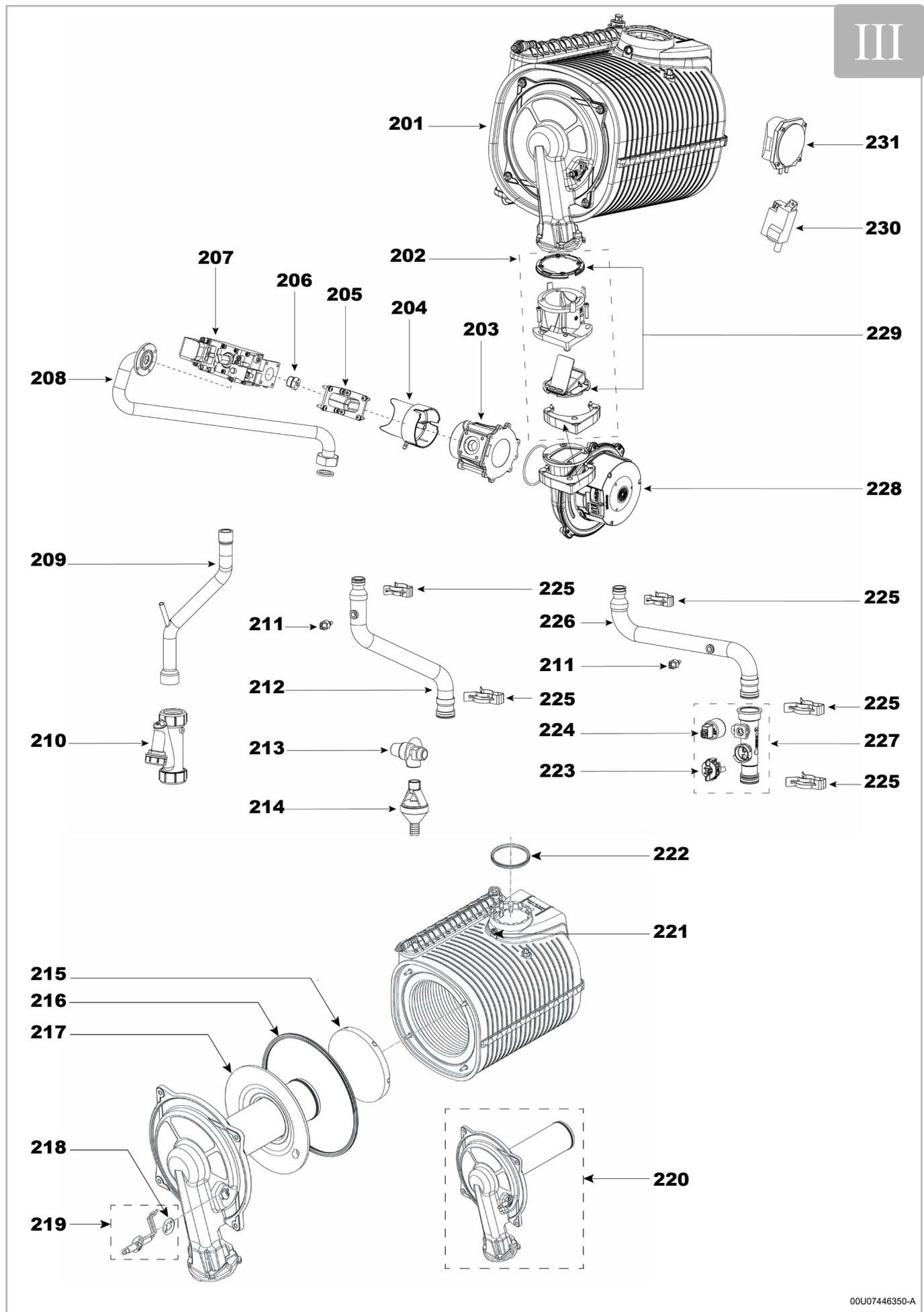
RIF.	DENOMINAZIONE	MODELLI in kW					
		35	60	80	100	115	150
001	PANNELLO FRONTALE	200311		200312			
002	PORTA HMI	78703					
003	PANNELLO GIACCA FRONTALE	200323					
004	SCATOLA DI CONNESSIONE CLIENTE	200110					
005	GANCIO DI FISSAGGIO A PARETE	200246					
006	ADATTATORE FUMI	200305		200306			
007	GUARNIZIONE ADATTATORE FUMI D80/D100 INTERNO	200307		200308			
--	CLIPS FRONTALI DI FISSAGGIO	200320					
--	FISSAGGIO COMPLETO IN FACCIATA	200321					



00U07446060-A

figura 42 - Quadro di comando

RIF.	DENOMINAZIONE	MODELLI in kW					
		35	60	80	100	115	150
101	FUSIBILI	71898					
102	SPORTELLINO DI ACCESSO QUADRO DI REGOLAZIONE	200140					
103	LMS MINI 6.4	200121	200123	200129	200131	200134	200136
104	COLLEGAMENTO DI SICUREZZA QUADRO DI REGOLAZIONE	200141					
105	GIUNTO QUADRO DI REGOLAZIONE	200142					
106	PORTAFUSIBILI QUADRO DI REGOLAZIONE	200139					
107	INTERRUTTORE	76134					
108	SCHEDA LED + CAVO A NASTRO + COPRI LED	200143					
109	ROTELLINA	76135					
110	DISPLAY DI BASE	78477					
111	PANNELLO DI CONTROLLO COMPLETO	200111	200113	200116	200117	200118	200120
--	COPERTINA ESPOSITORE	200109					
--	CONNETTORE DI ALIMENTAZIONE	76523					
--	CAVO DISPLAY	76148					
--	CABLAGGIO SEGNALE CLIENTE	200144					
--	CABLAGGIO ALIMENTAZIONE CLIENTE	200146					
--	CABLAGGIO DEL SEGNALE	200147		200149			
--	CABLAGGIO DI POTENZA	200148		200150			
--	TOVAGLIA OCI 345	200151					
--	TOVAGLIA OCI 351	200297					
--	CABLAGGIO ALLOGGIAMENTO FILTRO EMC	200152					
--	CABLAGGIO DEL DISPLAY	200153					
--	CAVO ALIMENTAZIONE CALDAIA	200302					
--	CAVO VALVOLA GAS	200154		76628			200155
--	CAVO DI ACCENSIONE ELETTRODO	73150					
--	CABLAGGIO ADAP SEGNALE VENTOLA	200156	--				
--	CABLAGGIO ADATTAMENTO VENTOLE	--					76630
--	CABLAGGIO BUS AGU	200298					



00U07446350-A

figura 43 - Corpo e bruciatore modelli 60 e inferiori

RIF.	DENOMINAZIONE	MODELLI in kW	
		35	60
201	SCAMBIATORE	200157	200158
202	RACCORDO PREMIX	200018	
203	VENTURI	--	200240
204	DISPOSITIVO MISURA A DISTANZA	200221	200222
205	FLANGIA A GOMITO	200227	200211
206	ADATTATORE GAS G31 D. 6,4	--	
207	VALVOLA GAS	200236	
208	TUBAZIONE GAS	200230	200231
209	TUBO SCARICO CONDENZA	200106	
210	SIFONE CONDENZA GAS	78571	
211	SONDA MANDATA/RITORNO	200093	
212	TUBATURA RITORNO	200096	200097
213	VALVOLA OTTONE 4 BAR M1/2" - F1/2"	72165	
214	IMBUTO PLASTICA M1/2 + TESTINA D16.5	200247	
215	REFRATTARIO FONDO SCAMBIATORE	76470	
216	GIUNTI PORTA BRUCIATORE	200187	
217	REFRATTARIO PORTA BRUCIATORE	200196	
218	GUARNIZIONE ELETTRODO ACCENSIONE	200190	
219	ELETTRODO ACCENSIONE + GIUNTO	200188	
220	PORTA BRUCIATORE COMPLETA	200167	200168
221	SONDA TEMPERATURA FUMI	76516	
222	GUARNIZIONE CORPO FUMI	76512	
223	FLUSSOMETRO	76513	
224	SENSORE DI PRESSIONE + STAFFA	200095	
225	CLIP RAPIDA PER TUBO D19	76685	
226	TUBATURA RITORNO	200101	200102
227	COLLETORE IDRAULICO CON SENSORI	200092	
228	VENTILATORE	200238	200239
229	GIUNTO RACCORDO	200088	
230	TRASFORMAZIONE DI ACCENSIONE ZAG 1 DD	200015	
231	PRESSOSTATO DIFFERENZIALE ARIA	200014	
--	CLIP PRESSOSTATO DIFFERENZIALE	200009	
--	TUBO RITORNO PRESSIONE	200016	
--	CLIP VENTOLA / TUBO GAS	200215	--
--	CAVO ELETTRODO ACCENSIONE	73150	
--	MORSETTI	200303	
--	FILTRO EMC VENTOLA	--	--

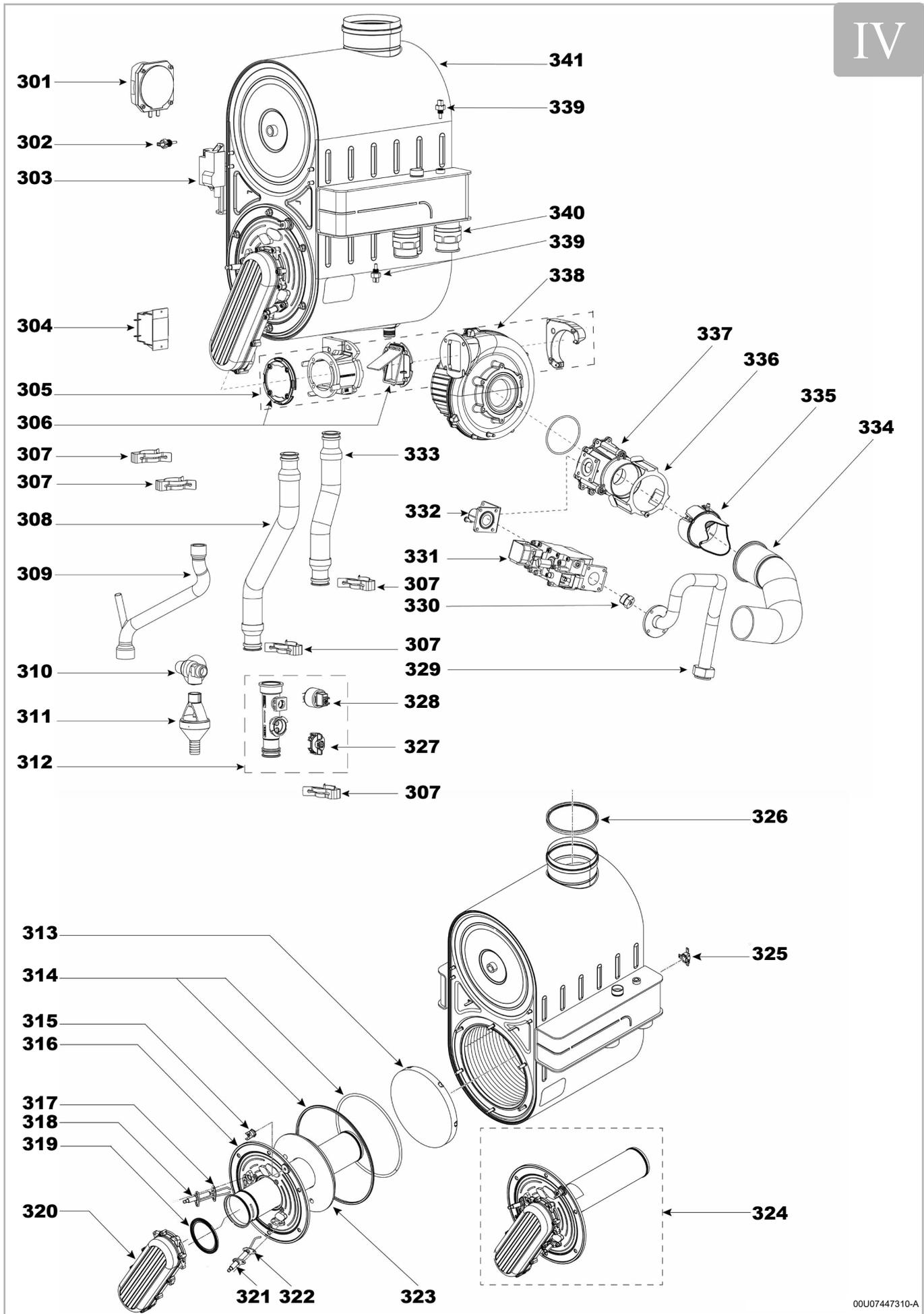
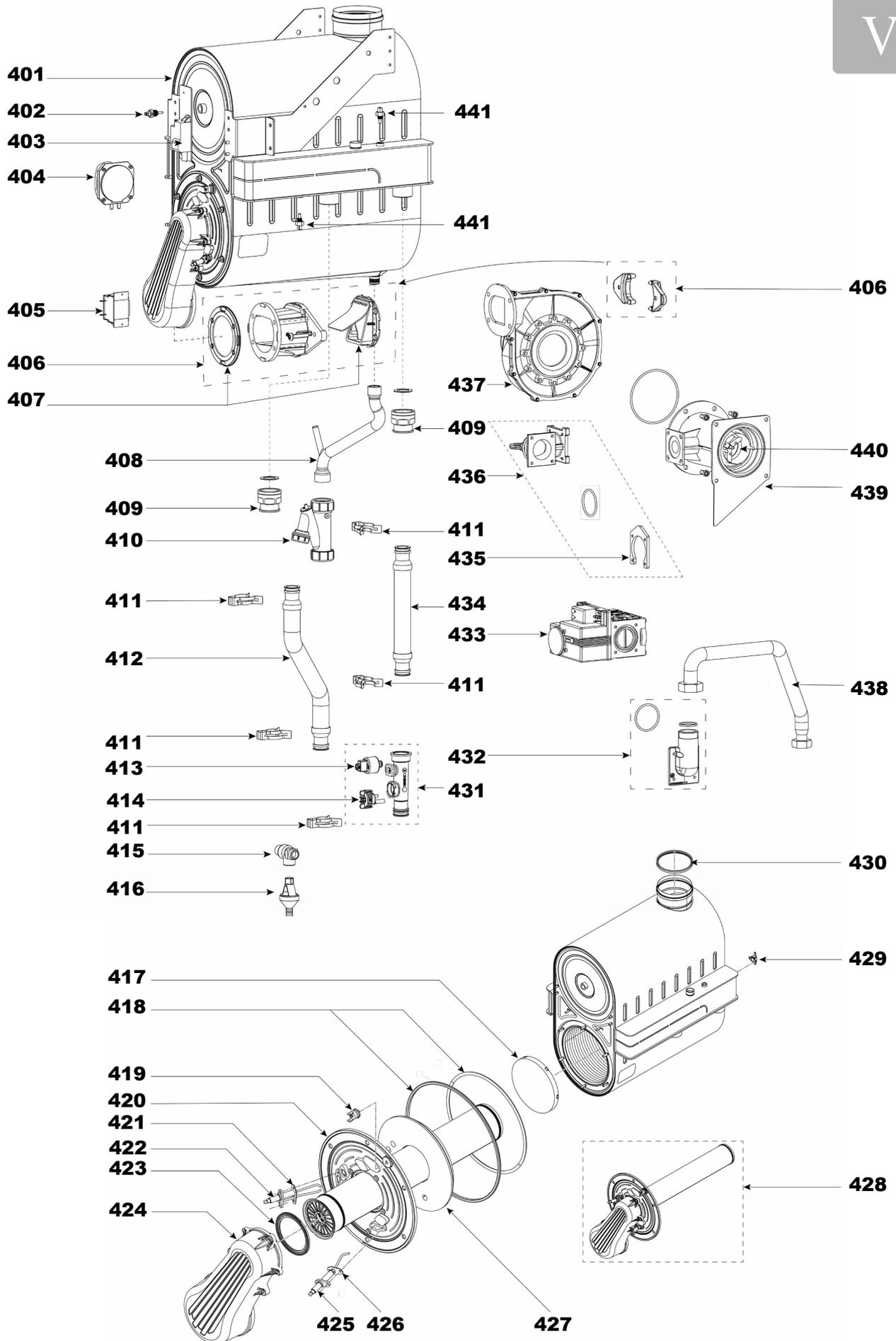


figura 44 - Corpo e bruciatore modelli da 80 a 115

00U07447310-A

RIF.	DENOMINAZIONE	MODELLI in kW		
		80	100	115
301	PRESSOSTATO DIFFERENZIALE ARIA		200014	
302	SONDA TEMPERATURA FUMI		200094	
303	TRASFORMATORE ANSTOSS ZAG 1		72131	
304	FILTRO CEM VENTILATORE		--	
305	RACCORDO PREMIX		200018	
306	GIUNTO RACCORDO		200088	
307	CLIP RAPIDA PER TUBO D28		76686	
308	TUBATURA RITORNO		200099	
309	TUBO SCARICO CONDENSA		200108	
310	VALVOLA OTTONE 6 BAR M1/2" - F1/2"		200248	
311	IMBUTO PLASTICA M1/2 + TESTINA D16.5		200247	
312	COLLETTORE IDRAULICO CON SENSORI		200092	
313	REFRATTARIO FONDO SCAMBIATORE		76470	
314	GIUNTO PORTA BRUCIATORE		72153	
315	TERMOSTATO SICUREZZA PORTA		76476	
316	PORTA ATTREZZATA SENZA RAMPA		200182	
317	GUARNIZIONE ELETTRODO ACCENSIONE		200191	
318	ELETTRODO ACCENSIONE + GIUNTO		200189	
319	GIUNTO RAMPA		200201	
320	RACCORDO		200199	
321	ELETTRODO IONIZZAZIONE		72506	
322	TENUTA ELETTRODO IONIZZAZIONE		200206	
323	REFRATTARIO PORTA BRUCIATORE		76472	
324	PORTA BRUCIATORE COMPLETA	200170		200179
325	TERMOSTATO SICUREZZA CORPO		76475	
326	GIUNTO FUMI		72519	
327	FLUSSOMETRO		76513	
328	SENSORE DI PRESSIONE + STAFFA		200095	
329	TUBAZIONE GAS	200233		200234
330	ADATTATORE GAS G31	200255		200259
331	VALVOLA GAS		200291	
332	FLANGIA A GOMITO		200212	
333	TUBATURA RITORNO		200103	
334	GOMITO SILENZIOSO	200216		200217
335	DISPOSITIVO MISURA A DISTANZA		200222	
336	CLIP PER GOMITO SILENZIOSO		200278	
337	VENTURI	200242		200243
338	VENTILATORE		200295	
339	SONDA MANDATA / RITORNO		200093	
340	ATTACCO RAPIDO 1/4 FEMMINA		200091	
341	SCAMBIATORE	200161		200164
--	CLIP PRESSOSTATO DIFFERENZIALE		200009	
--	TUBO DI SEGNALAZIONE DELLA PRESSIONE		200017	
--	EPURAZIONE		200090	
--	CAVO ELETTRODO ACCENSIONE		73150	
--	CAVO TERMOSTATO CARROZZERIA POSTERIORE		76629	
--	SIFONE GAS CONDENSA		78571	
--	RAMPA	200202		200203
--	DUO WEAR TRECCIA IN FIBRA		200205	
--	MORSETTI		200304	
--	VITE DI FISSAGGIO POLSINO DUO BODY		200198	
--	GUARNIZIONE CORPO		76645	



00U7444900-A

figura 45 - Corpo e bruciatore modello 150 kW

RIF.	DENOMINAZIONE	MODELLI in kW 150
401	SCAMBIATORE	200166
402	SONDA TEMPERATURA FUMI	200094
403	TRASFORMATORE ANSTOSS ZAG 1	72131
404	PRESSOSTATO DIFFERENZIALE ARIA	200014
405	FILTRO CEM VENTILATORE	--
406	RACCORDO PREMIX	200019
407	GIUNTO RACCORDO	200089
408	TUBO SCARICO CONDENZA	200108
409	RACCORDO RAPIDO 1/4 FEMMINA	200091
410	SIFONE CONDENZA GAS	78571
411	CLIP RAPIDA PER TUBO D28	76686
412	TUBATURA RITORNO	200100
413	SENSORE DI PRESSIONE + STAFFA	200095
414	FLUSSOMETRO	76513
415	VALVOLA OTTONE 6 BAR M1/2" - F1/2"	200248
416	IMBUTO PLASTICA M1/2" - F1/ 2"	200247
417	REFRATTARIO FONDO SCAMBIATORE	76470
418	GIUNTO PORTA BRUCIATORE	72153
419	TERMOSTATO SICUREZZA PORTA	76476
420	PORTA ATTREZZATA SENZA RAMPA	200182
421	GUARNIZIONE ELETTRODO ACCENSIONE	200191
422	ELETTRODO ACCENSIONE + GIUNTO	200189
423	GIUNTO RAMPA	200201
424	RACCORDO	200200
425	ELETTRODO IONIZZAZIONE	72506
426	TENUTA ELETTRODO IONIZZAZIONE	200206
427	REFRATTARIO PORTA BRUCIATORE	76472
428	PORTA BRUCIATORE COMPLETA	200181
429	TERMOSTATO DI SICUREZZA	76475
430	GIUNTO FUMI	72519
431	COLLETTORE IDRAULICO CON SENSORI	200092
432	GOMITO VALVOLA GAS A VALLE	200220
433	VALVOLA GAS	200237
434	TUBATURA RITORNO	200105
435	STAFFA VENTURI	200226
436	ENSEMBLE COUDE + ÉTRIER + JOINTS	200218
437	VENTILATORE	200296
438	TUBAZIONE GAS	200235
439	VENTURI	200245
440	DISPOSITIVO MISURA A DISTANZA	200224
441	SONDA MANDATA / RITORNO	200093
--	CLIP PRESSOSTATO DIFFERENZIALE	200009
--	TUBO DI SEGNALAZIONE DELLA PRESSIONE	200017
--	EPURAZIONE	200090
--	CAVO ELETTRODO ACCENSIONE	73150
--	CAVO TERMOSTATO CARROZZERIA POSTERIORE	76629
--	RAMPA	200204
--	DUO WEAR TRECCIA IN FIBRA	200205
--	MORSETTI	200304
--	VITE DI FISSAGGIO POLSINO DUO BODY	200198
--	GUARNIZIONE CORPO	76645

11. TABELLA DEI PARAMETRI DI REGOLAZIONE CLIENTE

Caldaia: sede:

n° di serie:

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

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

N. linea	Programmazione	Accesso	Valore predefinito	Regolazione cliente
Regolazione ora				
1	Ore / minuti	U	00: 00	
2	Giorno/mese	U	gg.mm	
3	Anno	U	AAAA	
5	Inizio orario estivo	S	gg.mm	
6	Fine orario estivo	S	gg.mm	
Interfaccia utente				
20	Lingua	U	Francese	
22	Info	M	temporaneo	
26	Blocco comandi	M	arresto	
27	Blocco programmazione	M	arresto	
28	Regolazione diretta	M	con convalida	
29	Unità	U	°C, bar	
42	Destinazione apparecchio 1	M	CC 1	
44	Uso CC2	M	comune con CC1	
46	Uso CC3/P	M	comune con CC1	
70	Versione del software	M		
Programma orario 1: Circuito di riscaldamento 1				
500	Preselezione	U	Lun-Dom	
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	--	
504	Ora di scollegamento II fase	U	--	
505	Ora di collegamento III fase	U	--	
506	Ora di scollegamento III fase	U	--	
516	Valori predefiniti	U	Antigelo	
Programma orario 2: Circuito di riscaldamento 2				
520	Preselezione	U	Lun-Dom	
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	--	

N. linea	Programmazione	Accesso	Valore predefinito	Regolazione cliente
524	Ora di scollegamento II fase	U	--	
525	Ora di collegamento III fase	U	--	
526	Ora di scollegamento III fase	U	--	
536	Valori predefiniti	U	Antigelo	
Programma orario 3: Circuito di riscaldamento 3				
540	Preselezione	U	Lun-Dom	
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	--	
544	Ora di scollegamento II fase	U	--	
545	Ora di collegamento III fase	U	--	
546	Ora di scollegamento III fase	U	--	
556	Valori predefiniti	U	Antigelo	
Programma orario 4: Produzione di acqua calda sanitaria (ACS)				
560	Preselezione	U	Lun-Dom	
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	--	
564	Ora di scollegamento II fase	U	--	
565	Ora di collegamento III fase	U	--	
566	Ora di scollegamento III fase	U	--	
576	Valori predefiniti	U	Antigelo	
Programma orario 5				
600	Preselezione	U	Lun-Dom	
601	Ora di collegamento I fase	U	06:00	
602	Ora di scollegamento I fase	U	22:00	
603	Ora di collegamento II fase	U	--	
604	Ora di scollegamento II fase	U	--	
605	Ora di collegamento III fase	U	--	
606	Ora di scollegamento III fase	U	--	
616	Valori predefiniti	U	Antigelo	
Vacanze: Circuito di riscaldamento 1				
641	Preselezione	U	periodo 1	
642	Inizio (GGMM)	U	--	
643	Fine (GGMM)	U	--	
648	Livello di temperatura	U	Antigelo	
Vacanze: Circuito di riscaldamento 2				
651	Preselezione	U	periodo 1	
652	Inizio (GGMM)	U	--	
653	Fine (GGMM)	U	--	
658	Livello di temperatura	U	Antigelo	
Vacanze: Circuito di riscaldamento 3				
661	Preselezione	U	periodo 1	

N. linea	Programmazione	Accesso	Valore predefinito	Regolazione cliente
662	Inizio (GGMM)	U	--	
663	Fine (GGMM)	U	--	
668	Livello di temperatura	U	Antigelo	
Circuito di riscaldamento 1				
710	Setpoint comfort temp. ambiente CC1	U	20°C	
712	Valore di setpoint ridotto temp. ambiente CC1	U	18°C	
714	Setpoint antigelo temperatura ambiente CC1	U	10°C	
716	Setpoint di comfort massimo CC 1	S	35°C	
720	Pendenza della curva termica 1	U	1,5	
721	Traslazione della curva termica CC1	S	0°C	
726	Adattamento curva termica CC1	U	arresto	
730	Commutazione estate/inverno circuito di riscaldamento 1	U	19°C	
732	Limite riscaldamento giornaliero CC1	U	---	
740	Limitazione min temperatura di mandata CC1	S	8°C	
741	Limitazione max temperatura di mandata CC1	U	80°C	
742	Setpoint di mandata termostato CR1	S	65°C	
746	Tempor. regime riscaldamento	M	0 s	
750	Fattore d'influenza temperatura ambiente CC1	S	20%	
760	Limitazione di temperatura ambiente CC 1	S	1°C	
761	Limite riscaldamento regolatore terminale CC1	S	16%	
770	Boost setp. ambiente CC1 (risc. accelerato)	S	3°C	
780	Riduzione rapida CC 1	S	arresto	
790	Ottimiz. ora avvio Anticipo max CC1	S	00:00	
791	Ottimiz. ora interruzione, anticipo max CC1	S	00:00	
800	Inizio rilev. Setpoint ridotto TA CC1	S	-5°C	
801	Fine rilevamento setpoint ridotto TA CC1	S	-15°C	
809	Funzion. ininterrotto pompe	S	no	
820	Protezione contro boost Circuito a pompa CC1	S	avvio	
830	Boost setpoint valvola miscelatrice CC1	S	3°C	
832	Tipo di regolazione servomotore circuito riscaldamento 1	S	3 punti	
833	Differenziale del servomotore circuito di riscaldamento 1	S	2°C	
834	Tempo di avvio servomotore CC1	S	120 s	
835	Banda P (Xp) Circuito di riscaldamento 1	S	32 °C	
836	Tempo di integrazione (Tn) circuito di riscaldamento 1	S	120 s	
850	Funzione di asciugatura massetto CC1	M	arresto	
851	Setpoint manuale asciugatura massetti cemento CC1	M	25°C	
861	Diminuzione sovratemperatura CC 1	S	sempre	
870	Circuito di riscaldamento 1 con boiler tampone	S	no	
872	CC 1 con preregolatore/pompa di alimentazione	S	no	
881	Velocità di rot. all'avvio	S	100%	

N. linea	Programmazione	Accesso	Valore predefinito	Regolazione cliente
882	Velocità min. della pompa CC1	S	100%	
883	Velocità max. della pompa CC1	S	100%	
888	Cor. curva a 50% velocità rotaz.	S	33%	
889	Cost. temp. filtr. regol. velocità	S	5 min	
898	Commutazione livello T°	S	ridotto	
900	Commutazione regime CC1	S	modalità protezione	
Circuito di riscaldamento 2				
1010	Regime Circuito di riscaldamento 2	U	20°C	
1012	Setpoint di comfort temp. ambiente CC 2	U	18°C	
1014	Valore di setpoint ridotto temp. ambiente CC2	U	10°C	
1016	Valore di setpoint anti-gelo temp. ambiente CC2	S	35°C	
1020	Setpoint di comfort Massimo CC2	U	1,5	
1021	Pendenza della curva termica 2	S	0°C	
1026	Traslazione della curva termica CC2	S	Arresto	
1030	Adattamento curva termica CC2	U	19°C	
1032	Commutazione estate/inverno circuito di riscaldamento 2	S	---	
1040	Limitazione min temperatura di mandata CC2	M	8°C	
1041	Limitazione max temperatura di mandata CC2	M	80°C	
1042	Setpoint di mandata termostato CR2	U	65°C	
1050	Fattore d'influenza temperatura ambiente CC2	S	20%	
1060	Limitazione di temperatura ambiente CC2	S	1°C	
1061	Limite riscaldamento regolatore terminale CC2	S	16%	
1070	Boost setp. ambiente CC2 (riscaldamento accelerato)	S	3°C	
1080	Riduzione rapida CC 2	S	arresto	
1090	Ottimiz. ora avviamento Anticipo max CC2	S	00:00	
1091	Ottimiz. ora interruzione Anticipo max CC2	S	00:00	
1100	Inizio rilev. Setpoint ridotto temp. amb. CC2	S	-5°C	
1101	Fine rilevamento setpoint ridotto temp. amb. CC2	S	-15°C	
1120	Protezione contro surriscaldamento pompa CC2	S	avvio	
1130	Boost setpoint valvola miscelatrice CC2	S	3°C	
1132	Modalità di regolazione motore circuito riscaldamento 2	S	3 punti	
1133	Differenziale servomotore circuito di riscaldamento 2	S	2°C	
1134	Tempo di avvio del servomotore CC 2	S	120 s	
1135	Banda P (Xp) Circuito di riscaldamento 2	S	32°C	
1136	Tempo di integrazione (Tn) circuito di riscaldamento 2	S	120 s	
1150	Funzione di asciugatura massetto CC2	M	arresto	
1151	Setpoint manuale asciugatura massetti cemento CC2	M	25°C	
1161	Diminuzione sovratemperatura CC 2	S	sempre	
1170	Circuito di riscaldamento 2 con boiler tampone	S	no	

N. linea	Programmazione	Accesso	Valore predefinito	Regolazione cliente
1172	Circuito di riscaldamento 2 con Preregol/Pompa di alim.	S	no	
1181	Velocità di rot. all'avvio	S	100%	
1182	Velocità min. della pompa CC2	S	100%	
1183	Velocità max. della pompa CC2	S	100%	
1200	Commutazione di regime CC2	S	modalità protezione	
Circuito di riscaldamento 3				
1310	Setpoint comfort temp. amb. CCP	U	20°C	
1312	Setpoint ridotto temp. amb. CCP	U	18°C	
1314	Setpoint temp. amb. prot. antigelo CCP	U	10°C	
1316	Setpoint di comfort Massimo CCP	S	35°C	
1320	Pendenza di caratteristica di riscaldamento CCP	U	1,5	
1321	Scarto caratteristica di riscaldamento CCP	S	0°C	
1326	Adattamento caratteristica di riscaldamento CCP	S	Arresto	
1330	Temperatura di commutazione estate/inverno CCP	U	19°C	
1332	Limite riscaldamento giornaliero CCP	S	---	
1340	Limitazione min. di temp. di mandata CCP	M	8°C	
1341	Limitazione max. temperatura di mandata CCP	M	80°C	
1342	Setpoint di mandata termostato d'ambiente CC3	U	65°C	
1350	Fattore d'influenza temp. ambiente CCP	S	20%	
1360	Limitazione di temp. ambiente circuito riscaldamento P	S	1°C	
1361	Limite riscaldamento regolatore terminale CCP	S	16%	
1370	Boost setp ambiente CCP (risc. accel.)	S	3°C	
1380	Riduzione rapida circuito riscaldamento P	S	arresto	
1390	Anticipo max. ora di avvio CCP	S	00:00	
1391	Anticipo max. dell'ora di interruzione CCP	S	00:00	
1400	Inizio rilev. setpoint ridotto temp. amb. CCP	S	-5°C	
1401	Fine rilevamento setpoint ridotto temp. amb. CCP	S	-15°C	
1420	Protezione contro il surriscaldamento del CCP con pompa	S	avvio	
1430	Boost setpoint valvola miscelatrice CCP	S	3°C	
1432	Tipo di regolazione servomotore CCP	S	3 punti	
1433	Differenziale servomotore CCP	S	2°C	
1434	Tempo di corsa servomotore CCP	S	120 s	
1435	Banda P (Xp) CCP	S	32°C	
1436	Tempo di integrazione (Tn) CCP	S	120 s	
1450	Funzione asciugatura massetti di cemento CCP	M	arresto	
1451	Setpoint manuale asciugatura massetti cemento CCP	M	25°C	
1461	Diminuzione sovratemperatura CC3	S	sempre	
1470	Circuito di riscaldamento P con boiler tampone	S	no	
1472	Circuito di riscaldamento 3 con Preregol/Pompa di alim	S	no	

N. linea	Programmazione	Accesso	Valore predefinito	Regolazione cliente
1481	Velocità di rot. all'avvio	S	100%	
1482	Velocità min. della pompa CCP	S	100%	
1483	Velocità max. della pompa CCP	S	100%	
1500	Commutazione di regime di circuito di riscaldamento P	S	modalità protezione	
Acqua calda sanitaria				
1610	Setpoint nominale di temperatura ACS	U	50°C	
1612	Setpoint ridotto di temperatura ACS	S	45°C	
1614	Setpoint nominale max temperatura ACS	S	65°C	
1620	Rilascio ACS	M	24 ore su 24	
1630	Priorità carico ACS	M	nessuna	
1640	Funzione anti-legionella	S	arresto	
1641	Periodicità della funzione antilegionella	S	3	
1642	Funzione antilegionella Giorno	S	Lunedì	
1644	Ora della funzione antilegionella	S	05:00	
1645	Setpoint funzione antilegionella	S	55°C	
1646	Durata soggiorno su setpoint funzione legionella	S	30 min	
1647	Funzion. pompa circol. durante funzione legion.	S	avvio	
1660	Rilascio della pompa di circolazione ACS	S	rilascio ACS	
1662	Circ. pompa continua	S	no	
1663	Setpoint circolazione ACS	S	45°C	
1680	Commutazione da regime ACS	S	arresto	
Circuito di consumo 1				
1859	T° setpoint mandata domanda cons	U	60°C	
1874	Priorità carico ACS	S	no	
1875	Assorbimento eccedente calore	S	1	
1878	Con boiler stoccaggio	S	no	
1880	Con regol. prim / pompa primaria	S	no	
Circuito di consumo 2				
1909	T° setpoint mandata domanda cons	M	60°C	
1924	Priorità carico ACS	S	no	
1925	Assorbimento eccedente calore	S	avvio	
1928	Con boiler stoccaggio	S	no	
1930	Con regol. prim / pompa primaria	S	no	
Circuito piscina				
1959	T° setpoint mandata	M	70 °C	
1974	Priorità carico ACS	S	no	
1975	Assorbimento eccedente calore	S	avvio	
1978	Con boiler stoccaggio	S	no	
1980	Con regol. prim / pompa primaria	S	no	
Piscina				
2056	Setpoint caldaia	S	22 °C	
Prerogolatore/pompa di alimentazione				
2110	Limit. min. di temp. di mandata prerogolatore	S	8 °C	

N. linea	Programmazione	Accesso	Valore predefinito	Regolazione cliente
2111	Limitazione max. di temp. di mandata preregolatore	S	80 °C	
2130	Boost setpoint valvola miscelatrice Preregolatore	S	7 °C	
2150	Preregolatore / Pompa di alimentazione	S	dopo boiler tampone	
Caldaia				
2203	Rilascio cald. gasolio/gas al di sotto temp. est.	S	---	
2210	Limitazione min di temperatura di caldaia	S	8 °C	
2212	Limitazione max di temperatura di caldaia	S	85 °C	
2214	Setpoint di caldaia in regime manuale	U	60°C	
2217	Setpoint anti-gelo	S	7 °C	
2243	Tempo minimo di pausa del bruciatore	S	5 min	
2250	Temporizzazione di arresto della pompa	S	5 min	
2253	Arresto tempor. di pompa dopo ACS	S	1 min	
2270	Limitazione di temperatura di ritorno	S	8 °C	
2321	Velocità di rot. all'avvio	S	100%	
2322	Velocità rotazione pompa minimo caldaia	S	35: 34% 60: 42% 80: 40% 100: 42% 115: 45% 150: 41%	
2323	Velocità rotazione massima pompa caldaia	S	35: 64% 60: 78% 80: 75% 100: 74% 115: 69% 150: 79%	
2324	Velocità rotazione banda P Xp caldaia	S	32 °C	
2325	Tempo di integrazione velocità caldaia	S	120 s	
2326	Tempo derivazione velocità caldaia	S	10 s	
2334	Pot. a vel. rot. min pompa	S	30%	
2335	Pot. a vel. rot. max pompa	S	100%	
2441	Velocità rotazione ventil. max modalità riscaldamento	S	35: 7890 60: 9500 80: 5500 100: 7400 115: 7080 150: 6100	
2442	Velocità vent. pieno carico max.	S	35: 7890 60: 9500 80: 5500 100: 7400 115: 7080 150: 6100	
2444	Velocità ventilazione ACS max	S	35: 7890 60: 9500 80: 5500 100: 7400 115: 7080 150: 6100	
2450	Temporizzazione regolatore	S	regime riscaldamento e ACS	
2452	Tempo velocità regolatore	S	35: 2350 60: 2400 80: 2000 100: 2000 115: 2000 150: 2000	
2454	Differenziale avvio dei CC	S	3 °C	

N. linea	Programmazione	Accesso	Valore predefinito	Regolazione cliente
2455	Differenziale Inter. min. dei CC	S	3 °C	
2456	Differenziale interruzione max dei CC	S	6 °C	
2457	Fase transitoria dei CC	S	20 min	
2460	Differenziale avvio ACS	S	3 °C	
2461	Differenziale interruzione min ACS	S	3 °C	
2462	Differenziale interruz. max. ACS	S	6 °C	
2463	Fase transitoria ACS	S	20 min	
2470	Tempor. regime risc. modalità spec	M	0 s	
2503	Tempo attesa interruttore	S	6 s	
2550	Conteggio energia gas	S	avvio	
2551	Correzione conteggio gas	S	1	
2560	Tempo arresto sportello fumi	S	30 s	
2630	Funzione di spurgo automatico	S	Arresto	
2655	Durata avvio funzione spurgo	S	10 s	
2656	Durata interruzione spurgo	S	5 s	
2657	Numero di ripetizioni	S	3	
2662	Durata spurgo circuito caldo	S	10 min	
2663	Durata spurgo ACS	S	5 min	
Cascata				
3510	Strategia di condotta della cascata	S	Avvio anticipato, arresto ritardato	
3511	Banda di potenza, limite inferiore (Pmin)	S	30%	
3512	Banda di potenza, limite superiore (Pmax)	S	90%	
3530	Integrale rilascio sequenza generatori	S	200 °Cmin	
3531	Integrale azzeramento sequenza generatori	S	100°C min	
3532	Blocco riavvio	S	300 s	
3533	Temporizzazione collegamento generatore sequenziale	S	5 min	
3534	Durata velocità di base forzata all'avvio del gener	S	60 s	
3535	Tempo avvio ACS	S	5 min	
3540	Intervallo prima commutazione cascata gener auto	S	500 h	
3541	Esclusione della commutazione auto cascata gener	S	nessuno	
3544	Generatore pilota	S	generatore 1	
3560	Setpoint ritorno mini cascata	S	8 °C	
3562	Limite ritorno cascata, influisce su consumo	S	avvio	
Accumulatore tampone				
4720	Blocco automatico delle caldaie	S	con B4	
4722	Diff. temp. Tampone/CC fino a rilascio Produttore	S	-5 °C	
4724	Temp. min. accumulatore in modalità riscaldamento	S	8 °C	
4750	Temp. di carico max. boiler di accumulo	S	80 °C	
4755	Temp. raffreddamento adiabatico boiler tampone	S	60°C	
4756	Raffredd. adiab. Boiler accum. ACS/CC	S	arresto	

N. linea	Programmazione	Accesso	Valore predefinito	Regolazione cliente
4757	Raffred. adiabat. boiler accum. Collettore	S	arresto	
4783	Boiler di accumulo con integrazione solare	S	si	
4790	Diff. temperatura Avvio Derivazione ritorno	S	10 °C	
4791	Diff. temperatura arresto Derivazione ritorno	S	5 °C	
4795	Temperatura confronto derivazione ritorno	S	sonda boiler stoccaggio B1	
4796	Senso di azione derivazione ritorno	S	abbassamento della T° ritorno	
4800	Setpoint carico parziale boiler	S	60°C	
4810	Carico continuo boiler stoccaggio	S	arresto	
4811	T° min carico completo	S	8 °C	
4813	Sonda carico completo	S	con B42/B41	
ACS				
5020	Boost setpoint di mandata ACS	S	10 °C	
5021	Boost ricarica ACS	S	8 °C	
5022	Regolazione di ricarica ACS	S	carico completo	
5030	Limitazione di tempo di carico ACS	S	150 min	
5040	Protezione anti-scarico ACS	S	Automatica	
5055	Temp. raffreddamento adiabat. boiler ACS	S	80 °C	
5056	Raffredd. adiabat. Boiler ACS caldaia/CC	S	arresto	
5060	Modalità funzionamento resistenza elettrica ACS	S	funzione di sostituzione	
5061	Rilascio resistenza elettrica ACS	S	rilascio ACS	
5062	Regolazione resistenza elettrica ACS	S	sonda ACS	
5085	Diminuzione sovratemperatura boiler ACS	S	avvio	
5090	Boiler ACS con boiler tampone	S	no	
5092	Boiler ACS con Prerogol/Pompa di alimentazione	S	no	
5101	Velocità rotazione minima pompa ACS	S	100%	
5102	Velocità rotazione massima pompa ACS	S	100%	
5108	Velocità rot. avvio pompa carico	S	100%	
Funzioni generali				
5570	dT° avvio regol dT 1	S	20 °C	
5571	dT° arresto regol dT 1	S	10 °C	
5572	Temp avvio min regol dT 1	S	0 °C	
5573	Sonda 1 regolatore dT 1	S	senza	
5574	Sonda 2 regolatore dT 1	S	senza	
5575	Durata avvio mini regol dT1	S	0 s	
5577	Rotaz a vuoto pompa/valvola K21	S	avvio	
5580	dT° avvio regol dT 2	S	20 °C	
5581	dT° arresto regol dT 2	S	10 °C	
5582	Temp avvio min regol dT 2	S	0 °C	
5583	Sonda 1 regolatore dT 2	S	senza	
5584	Sonda 2 regolatore dT 2	S	senza	
5585	Durata avvio mini regol dT1	S	0 s	
5587	Rotaz a vuoto pompa/valvola K22	S	avvio	

N. linea	Programmazione	Accesso	Valore predefinito	Regolazione cliente
Configurazione				
5710	Circuito di riscaldamento 1	M	arresto	
5715	Circuito di riscaldamento 2	M	arresto	
5721	Circuito riscaldamento 3	M	arresto	
5730	Sonda ACS	M	sonda ACS B3	
5731	Pompa/valvola ACS	M	pompa di carico	
5732	Tempo interruzione pompa se modif. CH in ACS	M	0 s	
5733	Ritardo arresto pompa se modifica CH ->ACS	M	0 s	
5734	Pos. base valvola diretto ACS	S	ultima domanda	
5737	Senso azione valv. deriv. ACS	S	posizione ACS	
5774	Codice pompa caldaia+ valvola diretta ACS	M	tutte le domande	
5840	Organo di regolazione	M	pompa di carico	
5841	Scambiatore solare esterno	M	comune	
5870	Boiler combinato	M	no	
5890	Uscita relè QX1	M	uscita allarme K10	
5891	Uscita relè QX2	M	pompa valvola ACS Q3	
5892	Uscita di relè QX3	M	pompa caldaia Q1	
5931	Ingresso sonda BX2	M	senza	
5932	Ingresso sonda BX3	M	senza	
5950	Ingresso H1 selezione di funzione	M	senza	
5951	Tipo di contatto H1	M	lavoro	
5953	Valore tensione 1 H1	M	0 V	
5954	Valore funzione 1 H1	M	0	
5955	Valore tensione 2 H1	M	10 V	
5956	Valore funzione 2 H1	M	1000	
5977	Ingresso H5 selezione di funzione	M	senza	
5978	Senso di azione del contatto H5	M	contatto di lavoro	
6020	Funzione modulo di estensione 1	M	senza	
6021	Funzione modulo di estensione 2	M	senza	
6022	Funz. modulo di estensione 3	M	senza	
6024	Funz. ingresso EX21 modulo 1	M	senza	
6026	Funz. ingresso EX21 modulo 2	M	senza	
6028	Funz. ingresso EX21 modulo 3	M	senza	
6030	Uscita relè QX21 modulo 1	M	senza	
6031	Uscita relè QX22 modulo 1	M	senza	
6032	Uscita relè QX23 modulo 1	M	senza	
6033	Uscita relè QX21 modulo 2	M	senza	
6034	Uscita relè QX22 modulo 2	M	senza	
6035	Uscita relè QX23 modulo 2	M	senza	
6036	Uscita relè QX21 modulo 3	M	senza	
6037	Uscita relè QX22 modulo 3	M	senza	
6038	Uscita relè QX23 modulo 3	M	senza	
6040	Ingresso sonda BX21 modulo 1	M	senza	

N. linea	Programmazione	Accesso	Valore predefinito	Regolazione cliente
6041	Ingresso sonda BX22 modulo 1	M	senza	
6042	Ingresso sonda BX21 modulo 2	M	senza	
6043	Ingresso sonda BX22 modulo 2	M	senza	
6044	Ingresso sonda BX21 modulo 3	M	senza	
6045	Ingresso sonda BX22 modulo 3	M	senza	
6046	Funz. ingresso H2/H21 mod. 1	M	senza	
6047	Senso azione H2/H21 modul 1	M	lavoro	
6049	Val. Tens. 1 H2/H21 mod. 1	M	0 V	
6050	Funz.val 1 H2/H21 modul 1	M	0	
6051	Val. Tens. 2 H2/H21 mod. 1	M	0 V	
6052	Funz.val 2 H2/H21 modul 1	M	0	
6054	Funz. ingresso H2/H21 mod. 2	M	senza	
6055	Senso azione H2/H21 modul 2	M	lavoro	
6057	Val. Tens. 1 H2/H21 mod. 2	M	0 V	
6058	Funz.val 1 H2/H21 modul 2	M	0	
6059	Val. Tens. 2 H2/H21 mod. 2	M	0 V	
6060	Funz.val 2 H2/H21 modul 2	M	0	
6062	Funz. ingresso H2/H21 mod. 3	M	senza	
6063	Senso azione H2/H21 modul 3	M	lavoro	
6065	Val. Tens. 1 H2/H21 mod. 3	M	0 V	
6066	Funz.val 1 H2/H21 modul 3	M	0	
6067	Val. Tens. 2 H2/H21 mod. 3	M	0 V	
6068	Funz.val 2 H2/H21 modul 3	M	0	
6085	Scelta funzione uscita P1	S	pompa caldaia Q1	
6086	Segnale logico P1	S	invertito	
6100	Correzione misura sonda temperatura esterna	S	0 °C	
6110	Costante di tempo edificio	S	8 h	
6116	Costante di tempo compensazione setpoint	S	1 min	
6117	(Compensazione centrale setpoint)	S	5 °C	
6120	Anti-gelo dell'impianto	S	arresto	
6127	Durata rotazione a vuoto pompa/valvola	S	30 s	
6240	Funzione uscita UX21 modulo 1	S	senza	
6241	Uscita logica segnale UX21 modulo 1	S	standard	
6242	Uscita segnale UX21 modulo 1	S	PWM	
6243	Funzione uscita UX22 modulo 1	S	senza	
6244	Uscita logica segnale UX22 modulo 1	S	standard	
6245	Uscita segnale UX22 modulo 1	S	PWM	
6246	Funzione uscita UX21 modulo 2	S	senza	
6247	Uscita logica segnale UX21 modulo 2	S	standard	
6248	Uscita segnale UX21 modulo 2	S	PWM	
6249	Funzione uscita UX22 modulo 2	S	senza	
6250	Uscita logica segnale UX22 modulo 2	S	standard	
6251	Uscita segnale UX22 modulo 2	S	PWM	

N. linea	Programmazione	Accesso	Valore predefinito	Regolazione cliente
6252	Funzione uscita UX21 modulo 3	S	senza	
6253	Uscita logica segnale UX21 modulo 3	S	standard	
6254	Uscita segnale UX21 modulo 3	S	PWM	
6255	Funzione uscita UX22 modulo 3	S	senza	
6256	Uscita logica segnale UX22 modulo 3	S	standard	
6257	Uscita segnale UX22 modulo 3	S	PWM	
6351	Funzione OT canale 1	S	Regolatore ambiente est.1	
6355	Regolatore ambiente CC1	S	Interno	
6356	Regolatore ambiente CC2	S	Interno	
6357	Regolatore ambiente CC3	S	Interno	
6359	Comando esterno ACS	S	senza	
Bus				
6600	Indirizzo apparecchio	M	1	
6601	Indirizzo segmento	S	0	
6610	Visualizzazione messaggi sistema	S	no	
6611	Messaggi sist. relè allarme	S	no	
6612	Temporizzazione d'allarme	S	2 min	
6620	Intervallo attivo delle commutazioni centrali	S	Sistema	
6621	Commutazione automatica estate/inverno	S	localizzato	
6623	Commutazione di regime	S	centralizzato	
6624	Blocco manuale del generatore	S	localizzato	
6630	Master cascata	S	2	
6631	Generatore esterno in modalità ecologica	S	arresto	
6640	Sorgente dell'ora	M	orologio autonomo nel regolatore	
Modbus				
6651	Indirizzo slave	S	1	
6652	Velocità in baud	S	19200	
6653	Parità	S	senza	
6654	Bit di arresto	S	1	
Errore				
6705	Codice di diagnosi software	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	
6805	Codice di diagnosi software 1	S	0	
6810	Cronologia 2	S	00:00	
6815	Codice di diagnosi software 2	S	0	
6820	Cronologia 3	S	00:00	
6825	Codice di diagnosi software 3	S	0	

N. linea	Programmazione	Accesso	Valore predefinito	Regolazione cliente
6830	Cronologia 4	S	00:00	
6835	Codice di diagnosi software 4	S	0	
6840	Cronologia 5	S	00:00	
6845	Codice di diagnosi software 5	S	0	
6850	Cronologia 6	S	00:00	
6855	Codice di diagnosi software 6	S	0	
6860	Cronologia 7	S	00:00	
6865	Codice di diagnosi software 7	S	0	
6870	Cronologia 8	S	00:00	
6875	Codice di diagnosi software 8	S	0	
6880	Cronologia 9	S	00:00	
6885	Codice di diagnosi software 9	S	0	
6890	Cronologia 10	S	00:00	
6895	Codice di diagnosi software 10	S	0	
6900	Cronologia 11	S	00:00	
6905	Codice di diagnosi software 11	S	0	
6910	Cronologia 12	S	00:00	
6915	Codice di diagnosi software 12	S	0	
6920	Cronologia 13	S	00:00	
6925	Codice di diagnosi software 13	S	0	
6930	Cronologia 14	S	00:00	
6935	Codice di diagnosi software 14	S	0	
6940	Cronologia 15	S	00:00	
6945	Codice di diagnosi software 15	S	0	
6950	Cronologia 16	S	00:00	
6955	Codice di diagnosi software 16	S	0	
6960	Cronologia 17	S	00:00	
6965	Codice di diagnosi software 17	S	0	
6970	Cronologia 18	S	00:00	
6975	Codice di diagnosi software 18	S	0	
6980	Cronologia 19	S	00:00	
6985	Codice di diagnosi software 19	S	0	
6990	Cronologia 20	S	00:00	
6995	Codice di diagnosi software 20	S	0	
6999	Reinizializzazione cronologia degli errori	S		
Manutenzione				
7040	Intervallo di manutenzione ore bruciatore	S	---	
7041	Ore bruciatore da manutenzione	S	0 h	
7042	Intervallo di manutenzione avviamenti bruciatore	S	---	
7043	Avviamenti del bruciatore dalla manutenzione	S	0	
7044	Intervallo di manutenzione	S	---	
7045	Tempo dalla manutenzione	S	0 mesi	
7050	Limite velocità rot. ventil. Per messaggio manut.	S	0	

N. linea	Programmazione	Accesso	Valore predefinito	Regolazione cliente
7051	Signal. manutenzione corrente ionizzazione	S	0	
7130	Funzione spazzacamino	U	arresto	
7131	Funzione spazzacamino potenza bruciatore	U	3	
7140	Funzionamento manuale	U	arresto	
7143	Funzione di arresto del regolatore	S	arresto	
7145	Setpoint di arresto del regolatore	S	0	
7146	Funzione di spurgo	M	senza	
7147	Tipo di spurgo	M		
7170	Telefono servizio clienti	M		
7250	Pos memoria Pstick	S		
7252	Comando Pstick	S		
Test ingressi/uscite				
7700	Test dei relè	M		
7713	Test di uscita P1	M		
7780	Test uscita UX21 modulo 1	M		
	Valore di tensione UX21 modulo 1	M		
	Valore PWM UX21 modulo 1	M		
7782	Test uscita UX22 modulo 1	M		
	Valore di tensione UX22 modulo 1	M		
	Valore PWM UX22 modulo 1	M		
7784	Test uscita UX21 modulo 2	M		
	Valore di tensione UX21 modulo 2	M		
	Valore PWM UX21 modulo 2	M		
7786	Test uscita UX22 modulo 2	M		
	Valore di tensione UX22 modulo 2	M		
	Valore PWM UX22 modulo 2	M		
7788	Test uscita UX21 modulo 3	M		
	Valore di tensione UX21 modulo 3	M		
	Valore PWM UX21 modulo 3	M		
7790	Test uscita UX22 modulo 3	M		
	Valore di tensione UX22 modulo 3	M		
	Valore PWM UX22 modulo 3	M		
Stato				
Diagnostica cascata				
Diagnostica generatore				
8318	Temperatura max dei gas bruciati	M		
8378	Energia globale riscaldamento	S		
8379	Energia globale ACS	S		
8381	Energia gas riscaldamento	S		
8382	Energia gas ACS	S		
Diagnostica consumo				
8701	Temperatura esterna minima	U		
8702	Temperatura esterna massima	U		
8703	Temperatura esterna risultante	U		

N. linea	Programmazione	Accesso	Valore predefinito	Regolazione cliente
8742	Temperatura modello ambiente CC1	S		
8772	Temperatura modello ambiente CC2	S		
Quadro di sicurezza				
9500	Tempo di preventilazione	S	5 s	
9504	Velocità ventilatore in preventilazione	S	35: 4090 60: 4220 80: 3100 100: 3100 115: 2900 150: 2690	
9512	Velocità di rotazione ventil. in carica di accensione	S	35: 2430 60: 3280 80: 1930 100: 1930 115: 2120 150: 1650	
9524	Setpoint velocità rot. carico parz	S	35: 2430 60: 2500 80: 1930 100: 1930 115: 2070 150: 1650	
9529	Setpoint velocità carico norm	S	35: 7890 60: 9500 80: 5500 100: 6450 115: 7080 150: 6100	
9626	Pendenza pot/velocità ventilo	S	35: 225,6 60: 172,8 80: 38,8 100: 61,70 115: 61,7 150: 42,1	
9627	Sezione Y pot/veloc ventil	S	35: -6,7 60: -6,2 80: -2,9 100: -2,8 115: -2,8 150: -4,5	
9650	Essiccazione camino	S	arresto	
9651	Setpoint velocità essiccazione camino	S	35: 2350 60: 2400 80: 1870 100: 2000 115: 2000 150: 1650	
9652	Durata essiccazione camino	S	10 min	

12. ALLEGATO A

Dati dei prodotti ≤ 70 kW

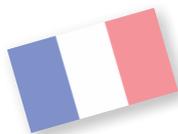
Riferimento prodotto				
Marca commerciale		ATLANTIC / YGNIS		
Modello		35	60	
Codice		82629	82630	
Potenza nominale				
	Prated	kW	34,0	54,0
Classe di efficienza energetica stagionale				
	Classe		A	A
Efficienza energetica stagionale				
	η_s (PCS)	%	92	92
Produzione di calore utile				
Alla potenza nominale e in regime 80°C/60°C	P_4	kW	33,8	53,4
	η_4 (PCS)	%	87,5	87,5
Al 30% della potenza nominale e in regime ritorno 30°C	P_1	kW	11,3	17,9
	η_1 (PCS)	%	97,6	97,4
Consumo di elettricità ausiliaria				
A pieno carico	elmax	kW	0,079	0,171
A carico parziale	elmin	kW	0,04	0,077
In modalità "Stand-by"	P_{SB}	kW	0,004	0,004
Altre caratteristiche				
Perdita termica	P_{stby}	kW	0,052	0,054
Emissioni di ossido d'azoto	NOx (PCS)	mg/kWh	36	39
Consumo energetico annuo	QHE	kWh	1	2
Potenza acustica	L_{WA}	dB	50	59

Dati dei prodotti ≤ 400 kW

Riferimento prodotto						
Marca commerciale		ATLANTIC / YGNIS				
Modello		80	100	115	150	
Potenza nominale						
	Prated	kW	78,0	94,0	117,0	142,0
Produzione di calore utile						
Alla potenza nominale e in regime 80°C/60°C	P_4	kW	77,8	93,4	116,8	141,1
	η_4 (PCS)	%	87,7	87,7	87,7	87,7
Al 30% della potenza nominale e in regime ritorno 30°C	P_1	kW	26,0	31,2	39,0	47,4
	η_1 (PCS)	%	97,5	97,5	97,5	97,7
Consumo di elettricità ausiliaria						
A pieno carico	elmax	kW	0,178	0,251	0,365	0,55
A carico parziale	elmin	kW	0,051	0,057	0,049	0,098
In modalità "Stand-by"	P_{SB}	kW	0,003	0,003	0,003	0,003
Altre caratteristiche						
Perdita termica	P_{stby}	kW	0,063	0,063	0,072	0,069
Emissioni di ossido d'azoto	NOx (PCS)	mg/kWh	39	39	39	39

Data di installazione:

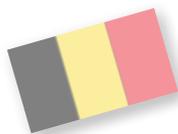
Coordinate dell'installatore di impianti termici o del servizio di assistenza.



SATC ATLANTIC SOLUTIONS CHAUFFERIE

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

www.atlantic-pros.fr



ATLANTIC BELGIUM SA

Oude Vijverweg, 6
1653 DWORP - BELGIQUE
Tél. : 02/357 28 28
Fax : 02/351 49 72

www.ygnis.be



YGNIS ITALIA SPA

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



YGNIS AG

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

www.ygnis.ch



GROUPE ATLANTIC ESPAÑA, S.C.T., S.A.

Calle Antonio Machado 65,
Edificio Sócrates
08840 Viladecans (Barcelona)
Tel.: +34 988 144 522

callcenter@groupe-atlantic.com
www.ygnis.es

Per gli altri paesi contattare il rivenditore locale