

VARMAX

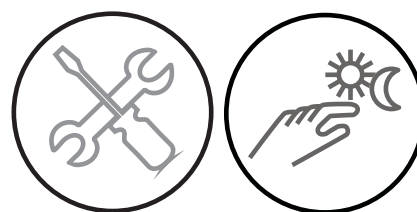
CALDAIA A GAS A CONDENSAZIONE

da 115/120 a 450 kW

con bruciatore modulante
per gas naturale e gas propano

Documento n. 00BNO9063-L / 18.04.16

FR EN DE ES IT NL



Manuale di installazione, uso e manutenzione

COSTRUTTORE:



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



00BNO3000-#

SOMMARIO

1. AVVERTENZE E RACCOMANDAZIONI	5
1.1. Trasporto e conservazione	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	5
1.5. Caratteristiche dell'acqua	6
2. OMOLOGAZIONI	10
2.1. Conformità alle direttive europee	10
2.2. Condizioni normative di installazione	10
2.3. Categorie di gas	10
2.4. Pressioni di alimentazione del gas	11
3. SPECIFICHE TECNICHE	12
3.1. Dimensioni	12
3.2. Passaggio porta	14
3.3. Combustione a 15 °C e 1.013 mbar	15
3.4. Condizioni di utilizzo	17
3.5. Collegamento elettrico	17
4. INSTALLAZIONE	18
4.1. Posizionamento del filtro dell'aria e dell'elemento filtrante	18
4.2. Posizionamento della caldaia	19
4.3. Apertura/chiusura delle porte esterne	20
4.4. Smontaggio del pannello di comando (HMI)	20
4.5. Smontaggio/rimontaggio delle porte esterne	21
4.6. Smontaggio/rimontaggio dei pannelli laterali	22
4.7. Smontaggio/rimontaggio del pannello superiore	22
4.8. Predellino	23
4.9. Cambio del tipo di gas (G20 a G31)	24
4.10. Collegamento dei fumi	26
4.11. Collegamento idraulico	34
4.13. Collegamento del gas	36
4.12. Collegamento elettrico	36

5. MESSA IN FUNZIONE	40
5.1. Sbloccaggio della caldaia	40
5.2. Controlli preliminari	40
5.3. Messa in funzione	41
6. CONTROLLI FINALI	42
6.1. Scarico della condensa	42
6.2. Alimentazione del gas	42
7. INTERVENTI DI MANUTENZIONE.....	43
7.1. Svuotamento della caldaia	44
7.2. Controllo dell'ambiente della caldaia.....	44
7.3. Sostituzione dell'elemento del filtro dell'aria.....	44
7.4. Controllo degli elettrodi di accensione e ionizzazione.....	45
7.5. Pulizia del sifone	46
7.6. Controllo di tenuta del circuito di combustione.....	46
7.7. Controllo della qualità di combustione	47
7.8. Regolazione della valvola del gas	48
7.9. Pulizia del filtro del gas	51
7.10. Pulizia degli scambiatori e sostituzione delle guarnizioni di tenuta	52
7.11. Pulizia del bruciatore e sostituzione delle guarnizioni di tenuta	54
8. FINE DEL CICLO DI VITA DELL'APPARECCHIO	57
9. SCHEMI IDRAULICI E IMPOSTAZIONI	58
9.1. Organigramma di selezione	58
9.2. Simboli utilizzati negli schemi.....	60
9.3. Elenco degli schemi	60
10. ELENCO DELLE PARTI DI RICAMBIO	116
11. TABELLA DEI PARAMETRI DI REGOLAZIONE CLIENTE.....	127
12. ALLEGATO A.....	144

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.



PERICOLO:

Le caldaie VARMAX vengono fornite in versione collegamento a 2/3 derivazioni o in versione collegamento a 4 derivazioni. Non è possibile trasformare una versione a 2/3 derivazioni in una versione a 4 derivazioni e viceversa.

1.1. Trasporto e conservazione

La caldaia:

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

1.2. Simboli utilizzati nel presente documento



INFORMAZIONE: Questo simbolo mette in evidenza le note.



ATTENZIONE:

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



PERICOLO:

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



PERICOLO:

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

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

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

Le operazioni di utilizzo basilari devono essere eseguite a porte esterne chiuse.

1.4. Norme di sicurezza

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

**PERICOLO:****In caso di odore di gas:**

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

**PERICOLO:****In caso di esalazione di fumi:**

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

**PERICOLO:**

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

1.5. Caratteristiche dell'acqua

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

**PERICOLO:****È vietato utilizzare acqua glicolata.**

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

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

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

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

Esistono due tipi di pulizia/defangazione: un approccio "d'urto", realizzato in poche ore, e un approccio più progressivo, che può richiedere varie settimane. Nel primo caso è obbligatorio effettuare questa pulizia prima del collegamento della nuova caldaia, mentre nel secondo caso il montaggio di un filtro sul ritorno della caldaia consentirà di catturare i depositi staccatisi.

La pulizia che precede la messa in funzione dell'impianto contribuisce a migliorarne il rendimento, a ridurre il consumo energetico e a contrastare i fenomeni di incrostazione e corrosione. Questa operazione richiede l'intervento di un operatore esperto (nel trattamento delle acque).

1.5.2. Protezione dell'impianto dalle incrostazioni

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

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

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

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

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

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

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

Per ottimizzare il funzionamento dell'apparecchiatura, è possibile procedere all'eliminazione dei depositi di calcare. Questa operazione deve essere eseguita da una società specializzata. Inoltre, prima di ogni rimessa in funzione è necessario assicurarsi che il circuito di riscaldamento non presenti danni

di alcun tipo (ad es. perdite). Qualora si constatasse un deposito eccessivo di incrostazioni, i parametri di funzionamento dell'impianto e soprattutto di trattamento dell'acqua dovranno essere tassativamente regolati.

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

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

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

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

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

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

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

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

1.5.4. Monitoraggio dell'impianto

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

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

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

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

1.5.5. *Installazione di uno scambiatore a piastre*

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

1.5.6. *Installazione di un sistema di filtrazione*

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

2. OMOLOGAZIONI

2.1. Conformità alle direttive europee

- Bassa tensione (2006/95/CE)

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

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

- Compatibilità elettromagnetica (2004/108/CE)

- Apparecchi a gas (2009/142/CE)

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

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

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

2.2. Condizioni normative di installazione

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

2.3. Categorie di gas

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



INFORMAZIONE:

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

		Categoria	
		Italia	Svizzera
VARMAX 115 a 225	B23 - B23 P	II _{2H3P}	II _{2H3P}
	C13 - C33 - C53	I _{2H}	I _{2H}
VARMAX 275 a 320	B23 - B23 P	II _{2H3P}	II _{2H3P}
	C53	I _{2H}	I _{2H}
VARMAX 390 a 450	B23 - B23 P	I _{2H}	I _{2H}
	C53		

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 20 mbar	Gas propano G31 (solo per i modelli interessati)
Pressione nominale (mbar)	20	37
Pressione minima (mbar)	17	25
Pressione massima (mbar)	25	45

3. SPECIFICHE TECNICHE

3.1. Dimensioni

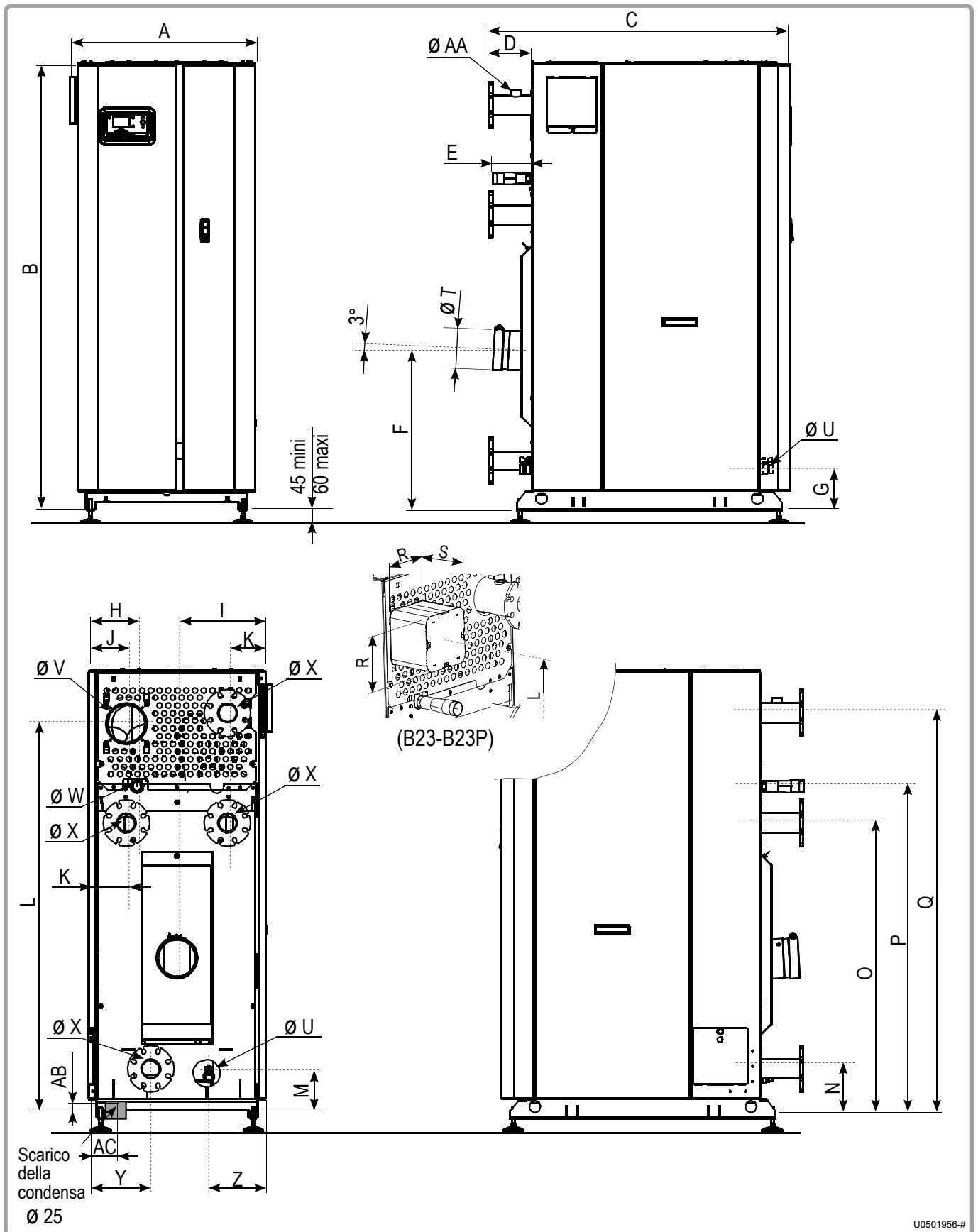


figura 1 - Caratteristiche dimensionali

		MODELLI						
		115 / 120	140	180	225	275	320	390
A	(mm)	734	734	734	812	912		
B	(mm)	1530	1780	1877	2023			
C	(mm)	1189	1218	1341	1392			
D	(mm)	148	169	169	168			
E	(mm)	103	150	109	92			
F	(mm)	510	630	680	750			
G	(mm)	138,5	138,5	138,5	138,5			
H	(mm)	115	192	241	274,5			
I	(mm)	350,5	350,5	399,5	449,5			
J	(mm)	150,5	150,5	200	209,5			
K	(mm)	166,5	150,5	179	192			
L	(mm)	1256	1564	1672	1874			
M	(mm)	165	165	165	165			
N	(mm)	182	197,5	196,5	206,5			
O	(mm)	926	1171	1265	1402			
P	(mm)	1062	1315	1413	1577,5			
Q	(mm)	1298	1606	1661	1933			
R	(mm)	212	212	244	244			
S	(mm)	163	163	163	183			
Ø T(*): Uscita fumi	(mm)	150	150	180	200			
Ø U: Manicotto scarico		1 "	1 "	1 "	1 "			
Ø V(*): Ingresso aria	(mm)	150	150	180	180			
Ø W: Manicotto gas	G20	1 " 1/4	1 " 1/2	2 "	2 "			
	G31	1 " 1/4	1 " 1/2	2 "	--			
Ø X: Manicotto mandata / ritorno		Filettatura maschio 2 "	Flangia PN16 DN 65	Flangia PN16 DN 80	Flangia PN16 DN 80			
Y	(mm)	250,5	247	276	289,5			
Z	(mm)	237	224,5	270,5	283,5			
Ø AA: Manicotto valvola		1 "	1 "	1 " 1/4	1 " 1/4			
AB	(mm)	≈ 130	≈ 130	≈ 130	≈ 130			
AC	(mm)	≈ 110	≈ 110	≈ 110	≈ 120			

(*) Il diametro indicato è il diametro interno (soltanto per le quote Ø T e Ø V).

3.2. Passaggio porta

Le caldaie VARMAX da 115 /120 a 225 passano attraverso porte con larghezza di 700 mm in versione completa (caldaia con porte e pannelli laterali).

Le caldaie VARMAX da 275 a 320 passano attraverso porte con larghezza di 735 mm in versione aperta (caldaia senza porte e senza pannelli laterali e senza pannelli isolanti laterali)

È comunque possibile passare attraverso porte di 700 mm se, oltre agli elementi precedenti, vengono smontati:

- le due porte di ispezione laterali con le 16 piastre di fissaggio,
- i 2 perni di articolazione inferiori degli sportelli copricaldaia anteriori (con predellino),
- i 2 perni di articolazione superiori degli sportelli copricaldaia anteriori
- l'insieme di serracavi disposti all'entrata della canalina passacavi correnti forti e deboli.

Le caldaie VARMAX da 390 a 450 passano attraverso porte con larghezza di 800 mm in versione aperta, quindi devono essere smontati:

- i 2 sportelli copricaldaia anteriori
- i mantelli laterali
- i pannelli isolanti laterali
- i 2 perni di articolazione inferiori degli sportelli copricaldaia anteriori (con predellino)
- i 2 perni di articolazione superiori degli sportelli copricaldaia anteriori,
- l'insieme di serracavi disposti all'entrata della canalina passacavi correnti forti e deboli.

3.3. Combustione a 15 °C e 1.013 mbar

3.3.1. Gas naturale G20

		MODELLI								
		115	120	140	180	225	275	320	390	450
Potenza nominale Pn (80/60 °C)	kW	112	117	136	175	219	268	312	381	439
Potenza nominale a condensazione P (50/30 °C)	kW	122	127	148	191	238	290	338	415	478
Portata termica nominale Qn	kW	115	120	140	180	225	275	320	390	450
Portata termica min. Qmin	kW	28	28	28	43	43	66	66	87	87
Portata gas a Pn (15°C)	m³/h	12,17	12,7	14,81	19,05	23,81	29,1	33,86	41,3	47,6
Range dei valori di CO ₂	%	a Qmin: 8,3% < CO ₂ < 8,7% a Qmax: 8,8% < CO ₂ < 9,2%								
Flusso di massa fumi a Qn/Qmin (80/60 °C)	g/s	53 / 13,3	52,8 / 13	61,3 / 13,1	80,4 / 20,8	99,5 / 21,1	113,9 / 26,9	133,2 / 29,1	169 / 39,2	200,7 / 35,6
Flusso di massa fumi a Qn/Qmin (50/30 °C)	g/s	49,4 / 12,4	49,1 / 12,3	57,6 / 12,2	75,9 / 19,5	93,0 / 19,5	108,7 / 17,1	126,3 / 27,1	159,6 / 36,7	191 / 33,4
Temperatura fumi a Qn/Qmin (80/60 °C)	°C	60,3 / 57,9	60,8 / 56,9	62,1 / 57,3	61,0 / 56,6	62,3 / 57,7	61,7 / 58,3	63,4 / 57,2	62,5 / 57,4	64,8 / 57,1
Temperatura fumi a Qn/Qmin (50/30 °C)	°C	34,4 / 30,2	35,7 / 28,8	37,7 / 30,2	33,7 / 30,0	36,9 / 30,2	36,3 / 29,8	36,2 / 28,3	36,7 / 30	41,7 / 30,2
Pressione focolare a Qcal nominale (B23)	Pa	74	88	108	103	147	132	162	152	203
Diametro interno di uscita fumi	mm	150	150	150	150	150	180	180	200	200
Pressione massima ammessa nel condotto (B23P) a Qn/Qmin (80/60 °C)	Pa	170 / 5	200 / 5	200 / 5	115 / 5	165 / 5	122 / 5	176 / 5	180 / 5	193 / 5
Pressione massima ammessa nel condotto (B23P) a Qn/Qmin (50/30 °C)	Pa	143 / 5	166 / 5	164 / 5	92 / 5	128 / 5	97 / 5	145 / 5	155 / 5	173 / 5
Portata d'aria comburente a Qn	m³/h	147,4	153,8	179,4	230,7	288,3	352,4	410,1	499,8	576,7
Classe NOx	6									
Classificazione tipologie in funzione dello scarico dei fumi e dell'apporto di aria	B23, B23P C13, C33, C53					B23, B23P C53				

3.3.2. Gas Propano G31 (per i modelli e i paesi di destinazione interessati)

		MODELLI						
		115	120	140	180	225	275	320
Potenza nominale Pn (80/60 °C)	kW	112	117	136	175	219	268	312
Potenza nominale a condensazione P (50/30 °C)	kW	122	127	148	191	238	290	338
Portata termica nominale Qn	kW	115	120	140	180	225	275	320
Portata termica min. Qmin	kW	39	39	39	63	63	90	90
Portata gas a Pn (15°C)	m ³ /h	4,91	4,91	5,73	7,36	9,21	11,25	13,09
Range dei valori di CO ₂	%	a Qmin : 9,8 % < CO ₂ < 10,2 % a Qmax : 10,4 % < CO ₂ < 10,8 %						
Flusso di massa fumi a Qn/Qmin (80/60 °C)	g/s	53 / 18,3	53 / 18,3	61,8 / 18,3	80 / 29	100 / 29	122 / 42	142 / 42
Flusso di massa fumi a Qn/Qmin (50/30 °C)	g/s	50,2 / 17,3	50,2 / 17,3	58,7 / 17,3	80 / 28	96 / 28	117 / 39	136 / 40
Temperatura fumi a Qn/Qmin (80/60 °C)	°C	60,3 / 56,7	60,3 / 56,7	62,6 / 56,7	60,3 / 57,1	62,2 / 57,6	63 / 58	65,4 / 58,4
Temperatura fumi a Qn/Qmin (50/30 °C)	°C	34,6 / 30,6	34,6 / 30,6	37,1 / 28,9	37,1 / 31	37 / 29,4	40 / 29	41,4 / 31,3
Pressione focolare a Qcal nominale (B23)	Pa	68	68	95	102	140	123	165
Diametro interno di uscita fumi	mm	150	150	150	150	150	180	180
Pressione massima ammessa nel condotto (B23P) a Qn/Qmin (80/60 °C)	Pa	167 / 12	167 / 12	200 / 8	103 / 4	136 / 7	118 / 11	157 / 11
Pressione massima ammessa nel condotto (B23P) a Qn/Qmin (50/30 °C)	Pa	140 / 16	140 / 16	169 / 11	66 / 7	104 / 7	104 / 16	138 / 13
Portata d'aria comburente a Qn	m ³ /h	153,8	153,8	179,4	230,7	288,3	352,4	410,1
Classe NOx		6						
Classificazione tipologie in funzione dello scarico dei fumi e dell'apporto di aria		B23, B23P						

3.4. Condizioni di utilizzo

		MODELLI								
		115	120	140	180	225	275	320	390	450
Temperatura di setpoint mandata max.	°C	85								
Temperatura max. di mandata	°C	88								
Temperatura di sicurezza	°C	110								
Pressione di servizio max.	hPa (bar)	6.000 (6)								
Pressione min. a freddo	hPa (bar)	1.000 (1)								
Perdite di carico idraulico a ΔT 20 versione a 2 o 3 derivazioni versione a 4 derivazioni Scambiatore principale Condensatore	daPa									
		540	600	750	570	810	820	1185	770	970
		460 100	500 110	650 120	440 55	660 75	790 50	1060 65	660 190	840 230
Portata nominale di irrigazione	m ³ /h	4,8	5,0	5,8	7,5	9,4	11,5	13,4	16,4	18,9
Portata max. di irrigazione	m ³ /h	9,6	10,0	11,6	15,0	18,8	23,0	26,8	32,8	37,8
Capacità acqua	L	116	116	116	151	151	239	239	287	287
Peso senza acqua	kg	340	340	340	393	393	502	502	592	592
Potenza acustica a P_{max} (Lw) *	dB(A)	80			76		77		84	
Pressione acustica a 1 m a P_{max} (Lp)	dB(A)	65			61		61		68	
Temperatura locale di installazione (min./max.)	°C	5 / 45								
Umidità relativa locale di installazione		tra 5% e 95%								
Livello di protezione		IP20								
Altitudine max. di installazione	m	2.000								

* La potenza acustica è una misura in laboratorio della potenza sonora emessa ma, contrariamente al livello sonoro, non corrisponde alla misura del rumore percepito.

3.5. Collegamento elettrico

		MODELLI								
		115	120	140	180	225	275	320	390	450
Alimentazione elettrica	V	230 V AC (+10%, -15%), 50 Hz								
Potenza elettrica assorbita a Q_n (escluso accessorio)	W	165	204	311	179	320	238	352	480	660
Potenza elettrica assorbita in modalità stand-by	W	5								
Lunghezza max. dei cavi delle sonde	m	Sonda ACS: 10 Sonda esterna: 40 da 0,5 mm ² (120 da 1,5 mm ²) Termostato ambiente: 200 da 1,5 mm ² Sonda ambiente: 200 da 1,5 mm ²								
Uscita morsettiera di potenza	V A	230 V AC (+10%, -15%) da 5 mA a 1A								

4. INSTALLAZIONE



PERICOLO:

L'imbracatura della caldaia richiede **OBBLIGATORIAMENTE** l'uso di un bilanciere (non fornito). Fare riferimento all'etichetta applicata sull'imballaggio della caldaia.

4.1. Posizionamento del filtro dell'aria e dell'elemento filtrante



ATTENZIONE:

In caso di collegamento CAMINO B23 o B23P, è **OBBLIGATORIO** montare il filtro dell'aria fornito in dotazione con la caldaia.

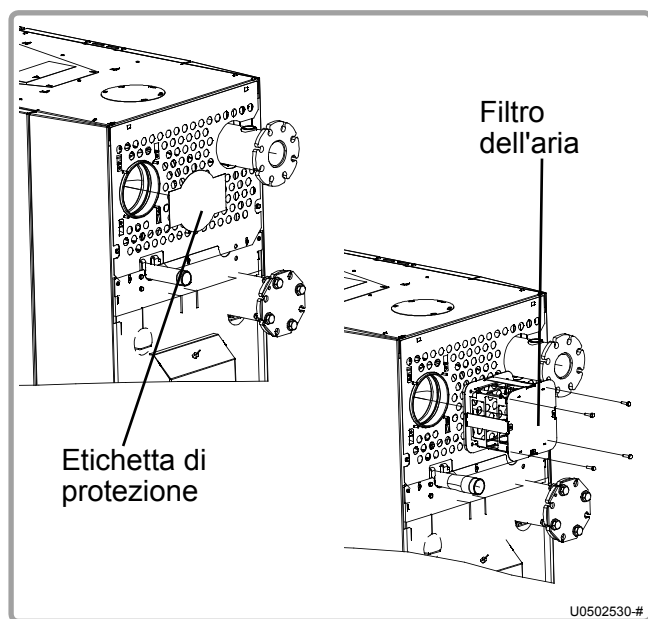


figura 2 - Filtro dell'aria

- Togliere l'etichetta di protezione "entrata aria".
- Posizionare il filtro aria e fissarlo alla caldaia mediante le 4 viti fornite insieme al filtro.

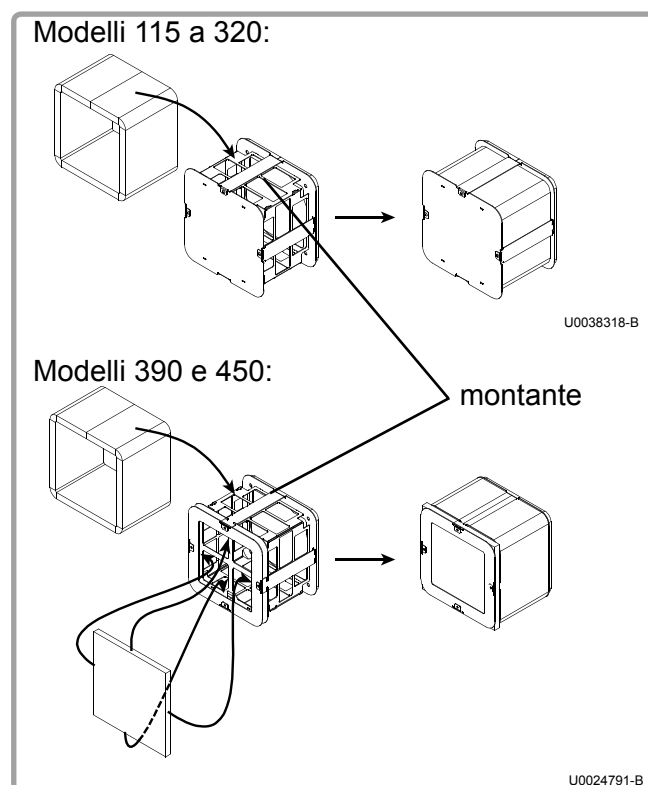


figura 3 - Elemento filtrante

Tutti i modelli:

- Inserire l'elemento filtrante rettangolare tra la griglia di protezione del filtro e i montanti (ved. figura a fianco).

Assicurarsi che il collegamento tra le 2 estremità dell'elemento filtrante si trovi sotto uno dei montanti.

Modelli 390 e 450:

- Inserire l'elemento filtrante quadrato sulla griglia posteriore del filtro.

4.2. Posizionamento della caldaia

Le caldaie VARMAX non devono essere installate su una superficie infiammabile (pavimento in legno o plastica, ecc.).

Distanze raccomandate dalle pareti e dal soffitto:

Si raccomanda di lasciare spazi liberi sufficienti da consentire un intervento agevole sulle caldaie.

I valori **minimi** (in mm) sono indicati nella figura 4 e nella figure 4 e riportati nella tabella seguente.

	A	B	C	D	H
MODELLI	115 / 120	450	500		150
	140	450	500		150
	180	450	500		320
	225	450	500		320
	275	450	600	500	263
	320	450	600	500	263
	390	450	700	500	427
	450	450	700	500	427

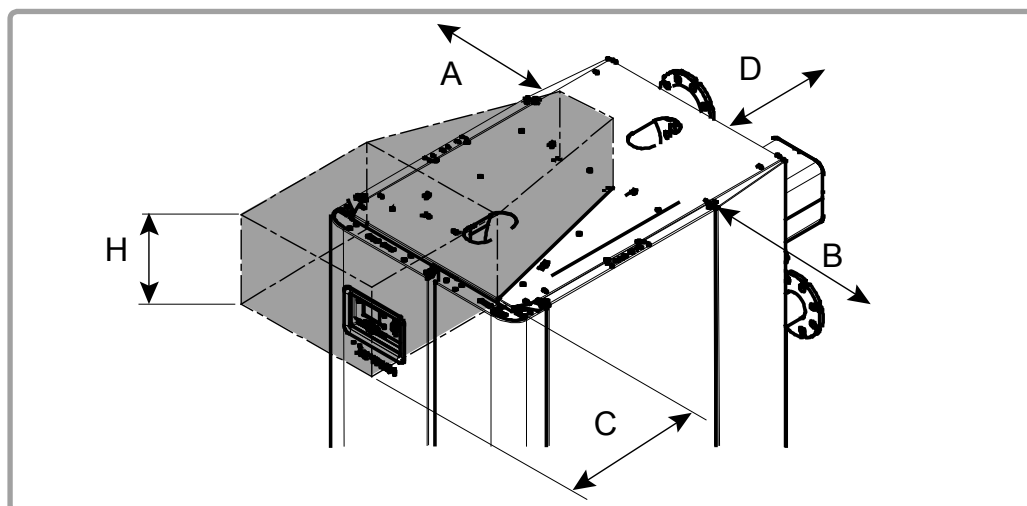


figura 4 - Spazio libero periferico

La zona tratteggiata sopra la caldaia deve rimanere libera da ostacoli, per permettere lo svolgimento delle ispezioni e degli interventi di pulizia del bruciatore.



ATTENZIONE:

Si raccomanda di lasciare anche uno spazio libero di 2 cm sopra i pannelli laterali per consentirne lo smontaggio e il rimontaggio.

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



ATTENZIONE:

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

Per metterla a piombo, avvitare o svitare i 4 piedini regolabili servendosi di una chiave del 17.

4.3. Apertura/chiusura delle porte esterne

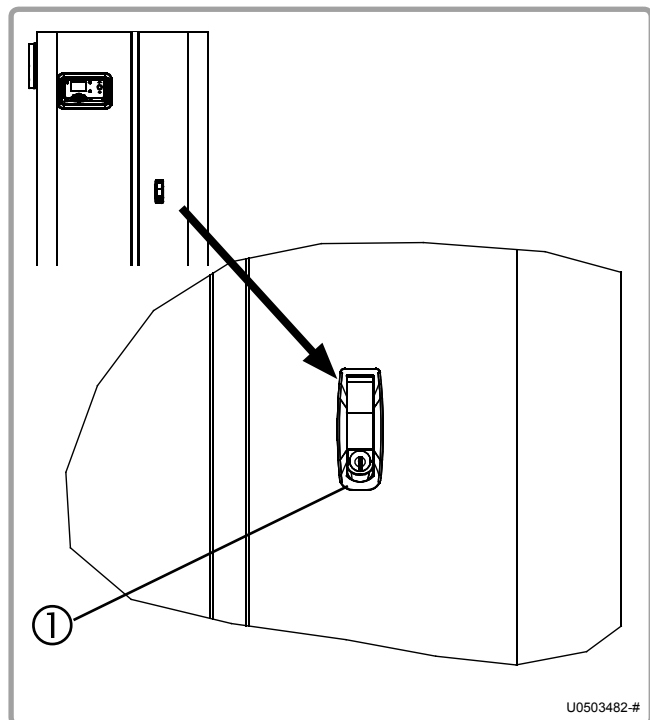


figura 5 - Apertura delle porte esterne

Apertura:

Portare in orizzontale il sistema di blocco dell'impugnatura (pos. 1) e quindi premerlo.

Non appena l'impugnatura uscirà dalla propria sede, sarà possibile aprire la porta di destra e quindi quella di sinistra.

Chiusura:

Chiudere la porta di sinistra e quindi quella di destra.

Premere la leva dell'impugnatura.

Portare in verticale il sistema di blocco dell'impugnatura (pos. 2).

4.4. Smontaggio del pannello di comando (HMI)

Il pannello di comando (HMI o interfaccia uomo-macchina) può essere smontato dalla porta esterna per:

- consentire di smontare la porta esterna di sinistra;
- mostrare il display durante le operazioni di regolazione o manutenzione sulla caldaia.

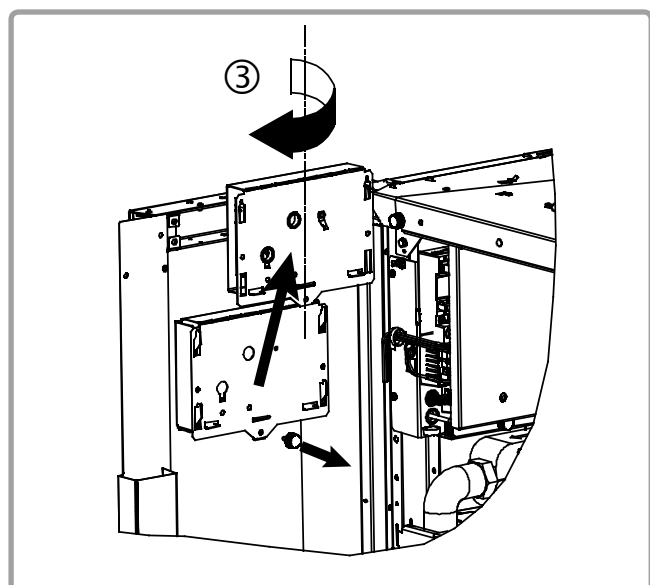


figura 6 - Sblocco del pannello di comando

Aprire le porte esterne.

Rimuovere la vite di blocco ① accessibile dal retro della porta esterna di sinistra.

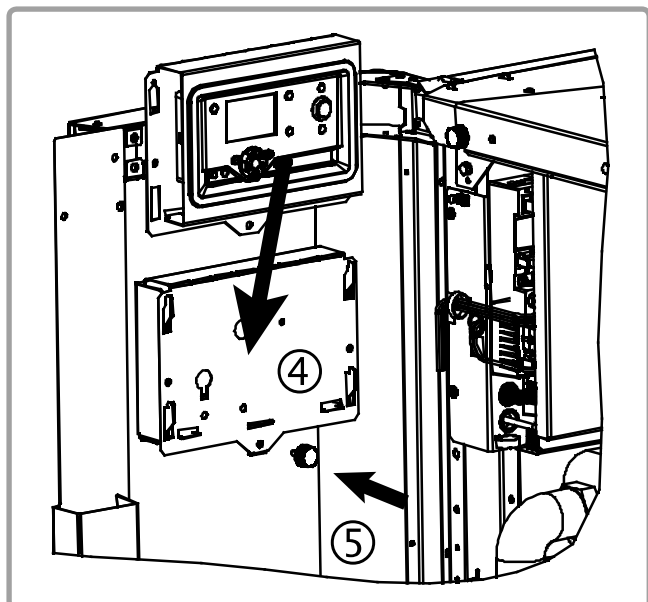


figura 8 - Posizioni del pannello di comando

A questo punto è possibile:

- capovolgere il pannello di comando ②-③ e riposizionarlo in sede ④-⑤ (in modo tale da consultare i dati visualizzati durante un intervento di regolazione o manutenzione), oppure
- fissare il pannello di comando sulla caldaia (ved. figura a fianco, per smontare la porta esterna di sinistra senza alcun pericolo per il pannello stesso).

4.5. Smontaggio/rimontaggio delle porte esterne

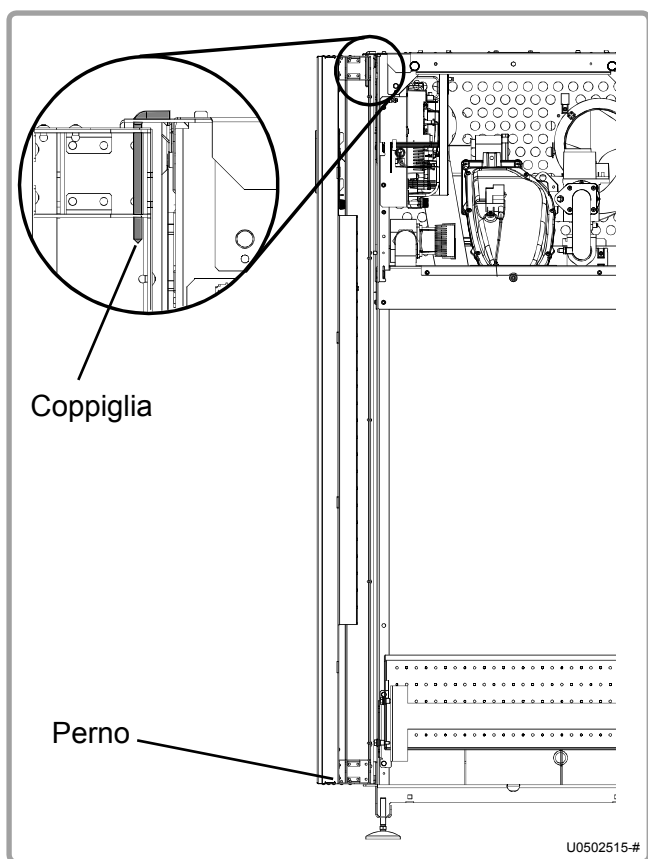


figura 7 - Smontaggio delle porte esterne

A porte aperte, rimuovere la coppiglia situata nella parte superiore della porta da smontare.

Durante questa operazione è necessario sorreggere la porta. Infatti, una volta tolta la coppiglia, la porta non è più solidale con la caldaia.

In fase di rimontaggio, posizionare innanzitutto la parte inferiore della porta sul perno e quindi la parte superiore, assicurandosi di inserire completamente la coppiglia nell'apposita sede.



ATTENZIONE:

Prima di smontare la porta esterna di sinistra, non dimenticare di smontare il pannello di comando (ved. paragrafo precedente).

4.6. Smontaggio/rimontaggio dei pannelli laterali

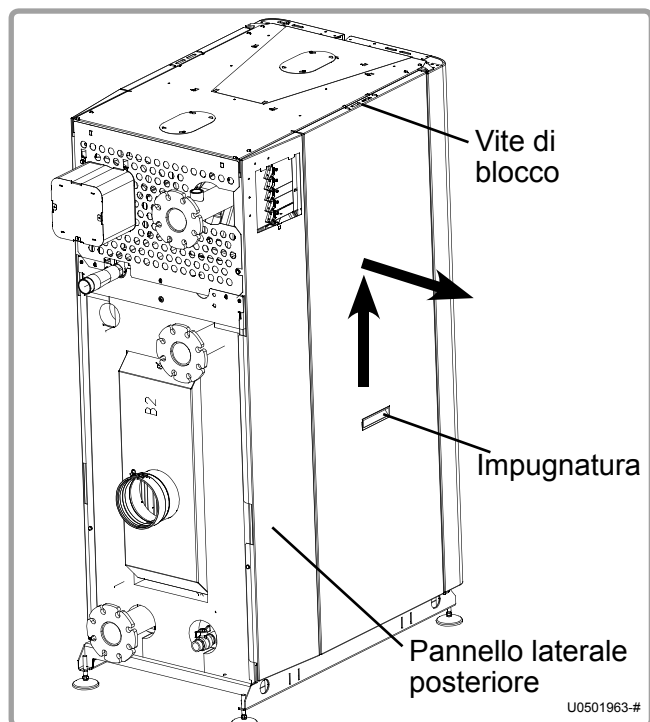


figura 9 - Smontaggio dei pannelli laterali

Aprire le porte esterne.

Rimuovere la vite di blocco accessibile dall'interno della caldaia.

Utilizzare l'impugnatura situata al centro del pannello per maneggiare quest'ultimo.

Sollevarlo verticalmente il pannello e rimuoverlo.

In fase di rimontaggio, fissare nuovamente le viti di blocco dall'interno della caldaia dopo avere posizionato i pannelli.

N.B.: Il passaggio attraverso una porta può richiedere la rimozione dei pannelli laterali posteriori. A tale scopo, svitare le viti che fissano il pannello alla struttura della caldaia e rimuoverlo.

4.7. Smontaggio/rimontaggio del pannello superiore

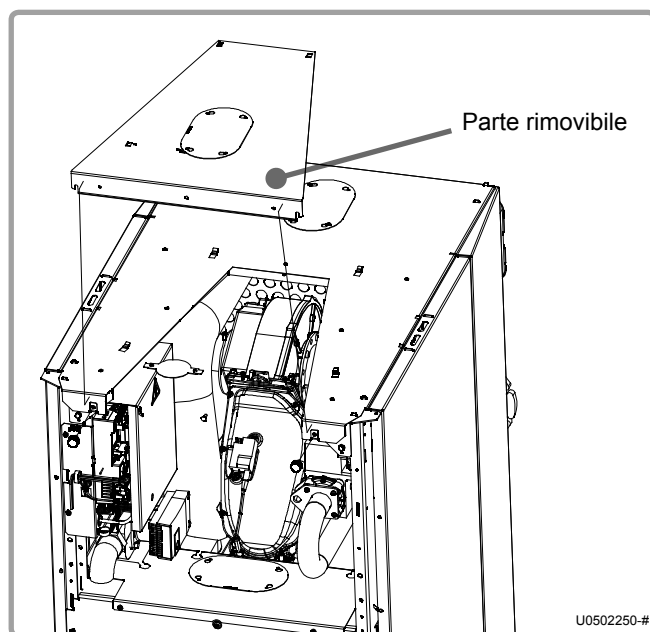


figura 10 - Smontaggio del pannello superiore

Aprire le porte esterne.

Allentare le 2 rotelline situate nella parte superiore della caldaia (è sufficiente ruotarle di 1 o 2 giri, non essendo necessario né consigliabile svitarle completamente).

Sollevarlo leggermente il pannello e rimuoverlo dal davanti.

Per il rimontaggio procedere in ordine inverso.

4.8. Predellino



ATTENZIONE:

Il predellino consente di accedere al bruciatore. Pertanto, non può essere utilizzato come piattaforma di lavoro.

I predellini sono installati sulle caldaie dei modelli 180 e successivi.

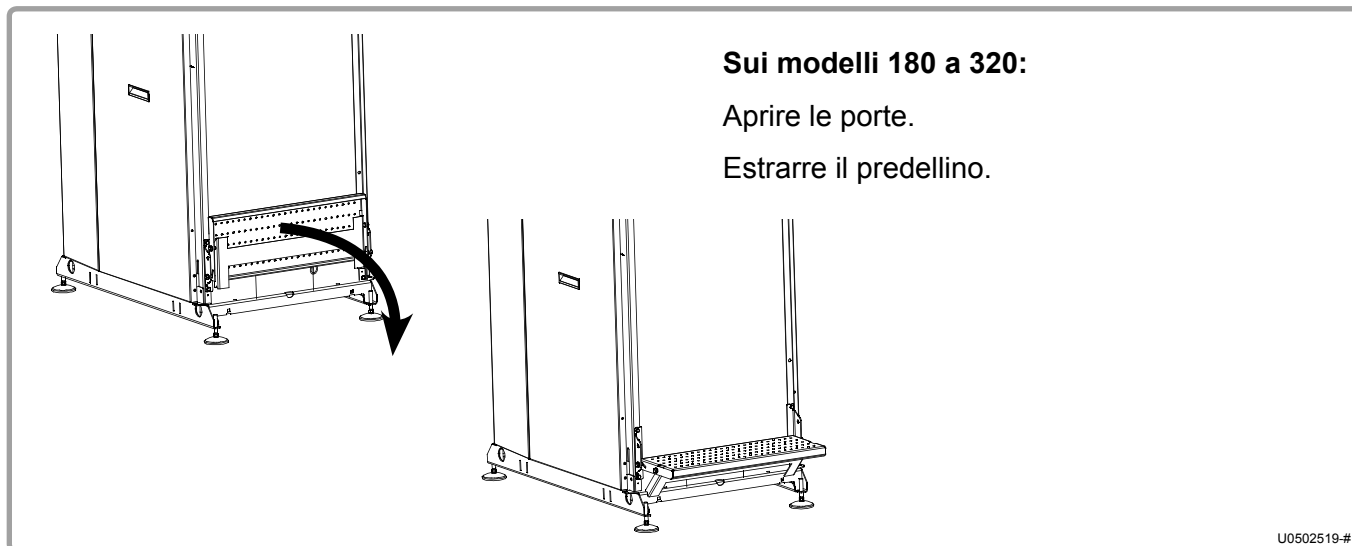


figura 11 - Posizionamento del predellino sui modelli da 180 a 320

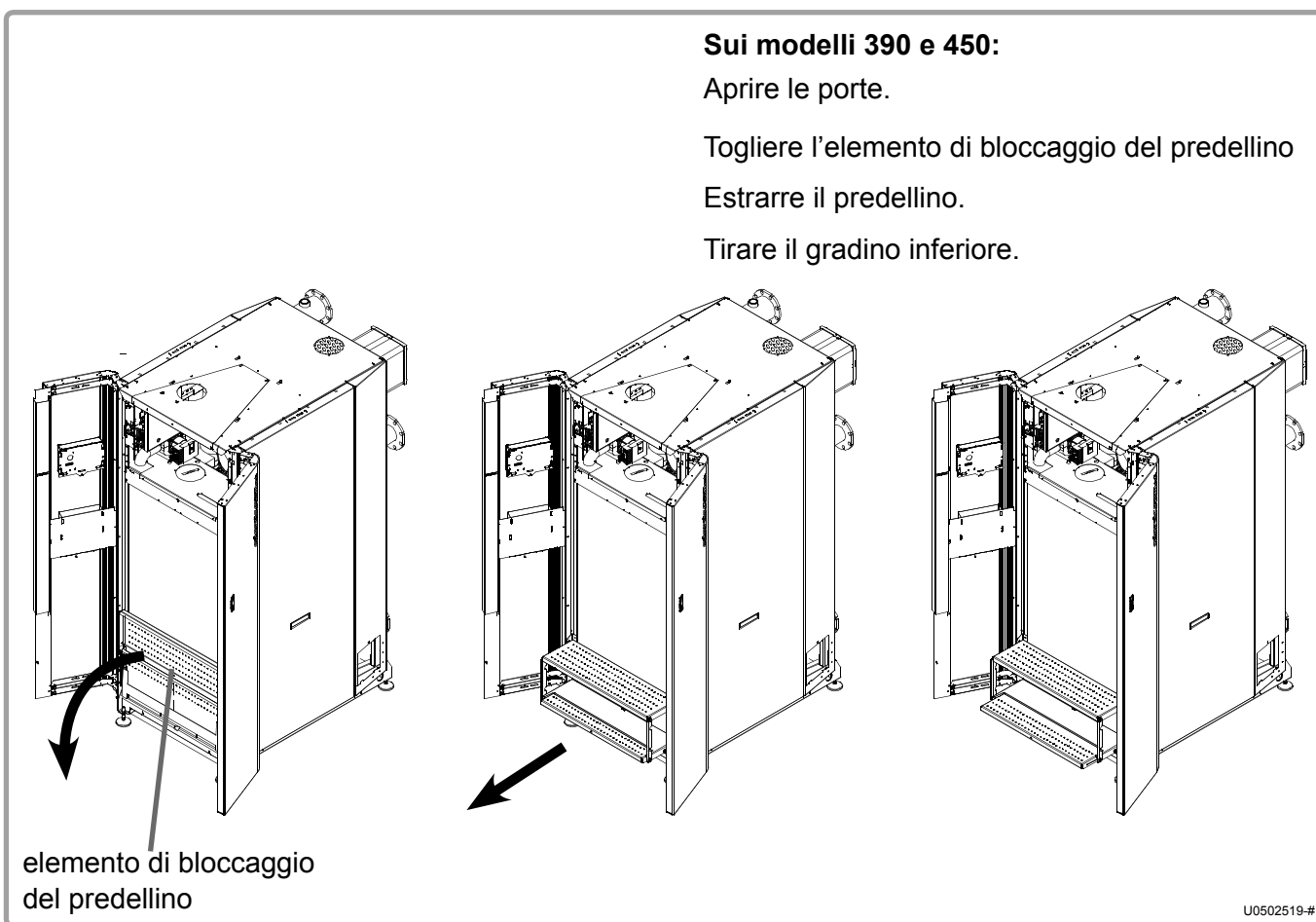


figura 12 - Posizionamento del predellino sui modelli da 390 e 450

4.9. Cambio del tipo di gas (G20 a G31)



INFORMAZIONE:

La caldaia è stata regolata in fabbrica per funzionare con gas naturale del gruppo H (tipo G20) con una pressione di alimentazione di 20 mbar. L'adattamento a qualsiasi altro tipo di gas deve essere realizzato conformemente alla regolamentazione in vigore nei paesi di installazione dell'apparecchio.



ATTENZIONE:

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



ATTENZIONE:

SOLO per le caldaie interessate (vedere paragrafo 2.6) e collegate in B23 e B23P.

4.9.2.1. Sostituzione della potenza di accensione, delle velocità minima e massima

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

Se necessario, premere ESC per tornare alla visualizzazione standard.

Accedere al menu **Impostazioni**.

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

Modelli	Gas	9504	9512	9524	9529
115	G20			1690	5990
	G31			2040	5510
120	G20			1690	6490
	G31			2040	5800
140	G20			1690	7460
	G31			2040	6800
180	G20	2390	2390	1280	4410
	G31	2575	2575	1640	4240
225	G20	2390	2390	1280	5400
	G31	2575	2575	1640	5060
275	G20			1360	4620
	G31			1700	4500
320	G20			1360	5450
	G31			1700	5300

4.9.2.2. Su VARMAX 115/120, 140, 275 e 320

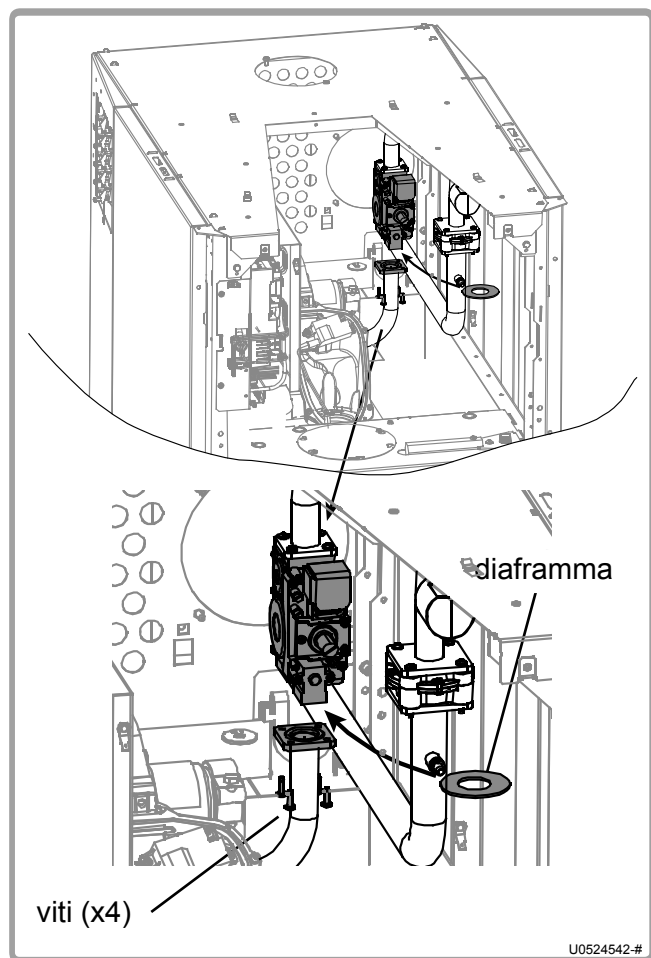


figura 13 - Diaframma (modelli 120 e 140)

La modifica del tipo di gas è realizzata mediante l'applicazione di un diaframma (componente in ottone) fornito con la caldaia (con l'incisione B1P per i modelli 120 e 140, o con l'incisione B3P per i modelli 275 e 320).

Svitare i 4 dadi o viti a seconda del modello (vedere a fianco).

Posizionare il diaframma fornito.

Riavvitare i 4 dadi.

Controllare la regolazione della CO₂ (ved. § 7.7).

Dopo avere cambiato il tipo di gas:

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

Nota:

Per facilitare l'operazione, può essere necessario svitare la staffa di fissaggio posta all'entrata della linea del gas (lato collegamento rete).

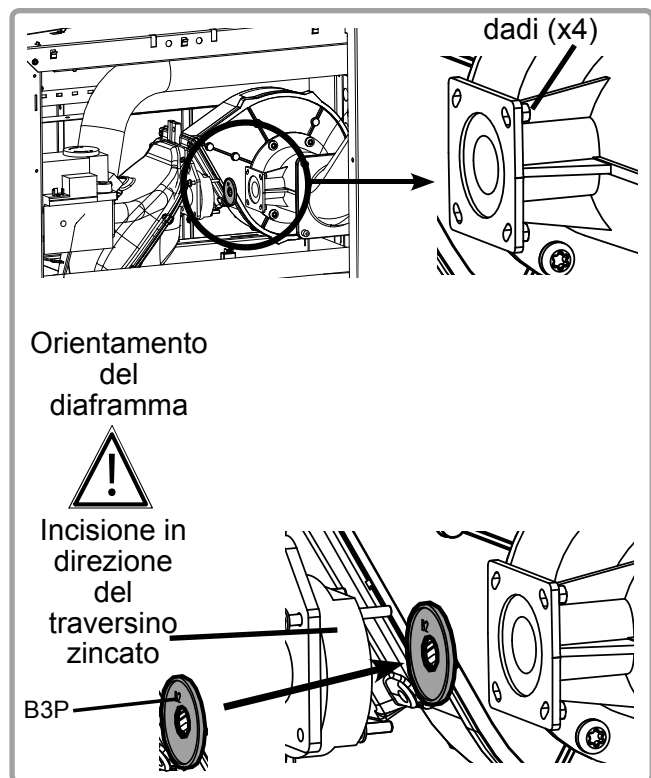


figura 14 - Diaframma (modelli 275 e 320)

4.9.2.3. On VARMAX 180 and 225

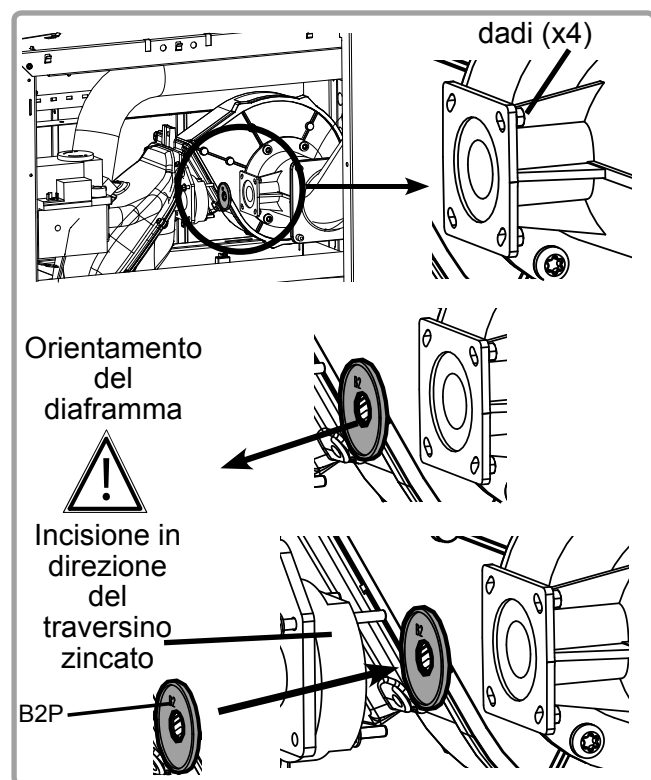


figura 15 - diaframma

Il cambio del tipo di gas si effettua con la sostituzione del diaframma situato sulla linea del gas.

Svitare i 4 dadi (ved. figura a fianco) e quindi togliere il diaframma (elemento in ottone).

Sostituirlo con quello in dotazione con la caldaia (con l'incisione B2P).

Riavvitare i 4 dadi.

Controllare la regolazione della CO₂ (ved. § 7.7).

Dopo avere cambiato il tipo di gas:

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

Nota:

Per facilitare l'operazione, può essere necessario svitare la staffa di fissaggio posta all'entrata della linea del gas (lato collegamento rete).

4.10. Collegamento dei fumi

È necessario rispettare le regole dell'arte vigenti in materia.

Una sonda di temperatura fumi garantisce la protezione dei condotti d'evacuazione dei prodotti di combustione di tipo B e C.

Le caldaie VARMAX sono omologate a seconda della categoria di gas per essere collegate a:

- un camino B23 (tutti i modelli);
- un camino B23P (tutti i modelli);
- una ventosa C13 (modelli da 115/120 a 225) tranne propano (G31);
- una ventosa C33 (modelli da 115/120 a 225) tranne propano (G31);
- una ventosa C53 (tutti i modelli) tranne propano (G31).



INFORMAZIONE:

Le lunghezze dei condotti indicate di seguito sono espresse in metri lineari (ml). La lunghezza totale dei condotti è riportata ad una lunghezza rettilinea (i gomiti sono infatti espressi con l'equivalente misura rettilinea).

4.10.1. 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.

Le canne fumarie devono essere dimensionate in funzione di una pressione dei gas di combustione in uscita dalla caldaia pari a 0 Pa (ved. tabella § 3.3, pag. 15).

I condotti di scarico dei fumi devono essere realizzati con un materiale resistente alla condensa che può formarsi durante il funzionamento della caldaia. Questo materiale deve inoltre essere in grado di resistere a temperature dei fumi fino a 120 °C. È opportuno evitare i percorsi orizzontali dei condotti, per limitare la ritenzione di condensa.

Assicurarsi che lo scarico dei gas di combustione avvenga tramite un condotto stagno.

Gli apparecchi VARMAX 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.



IMPORTANTE:

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

1. che il condotto non sia in pressione, con tutte le caldaie in funzione;
2. che, se una delle caldaie è in funzione alla potenza minima, le altre non si riversino su quest'ultima.

Dimensionamento raccomandato in base ad una fornitura tipo CONDENSOR (POUJOLAT):

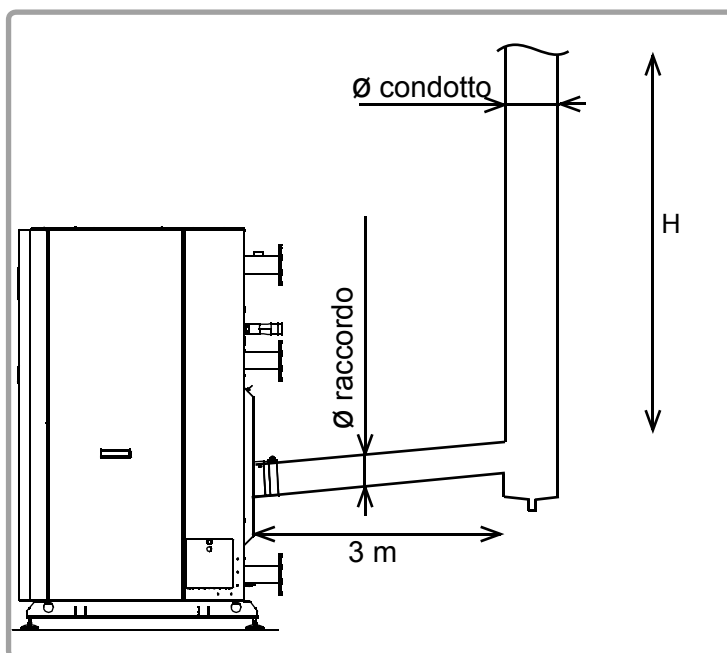


figura 16 - Dimensionamento B23 raccomandato

Altezza condotto del fumo H in metro lineare (ml)
(in regime di funzionamento 50/30 °C)

Ø raccordo	150 mm						180 mm		200 mm	
Ø condotto	180 mm		200 mm		250 mm		250 mm		300 mm	
Tipo di gas	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
MODELLI	120	2 a 52	--	--	3 a 39	--	--	--	--	--
	140	7 a 39	--	3 a 94	4 a 38	--	--	--	--	--
	180	--	--	10 a 29	--	1 a 100	4 a 73	--	--	--
	225	--	--	--	--	1 a 100	3 a 65	--	--	--
	275	--	--	--	--	--	--	4 a 99	4 a 61	--
	320	--	--	--	--	--	--	5 a 81	6 a 53	--
	390	--	--	--	--	--	--	--	--	2 a 100
	450	--	--	--	--	--	--	--	--	2 a 100


IMPORTANTE:

I valori sopra riportati sono forniti a titolo puramente indicativo. Si raccomanda pertanto di verificarli con appositi calcoli.


IMPORTANTE:

Il peso dei condotti del fumo non deve essere sostenuto dall'elemento di raccordo alla caldaia.

4.10.2. 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.


IMPORTANTE:

Per il collegamento di tipo B23P è **OBBLIGATORIO** utilizzare condotti provvisti di documento tecnico d'applicazione CSTB (condotti in pressione) di tipo CONDENSOR (Poujoulat) o CHEMILUX CONDENSATION rigido o flessibile (Ubbink).


IMPORTANTE:

Il condotto di scarico dei prodotti di combustione deve essere dimensionato utilizzando i parametri riportati nella tabella del paragrafo 3.3.

A seconda della reale configurazione del condotto, è necessario effettuare un calcolo per assicurarsi che le pressioni in uscita dalla caldaia non superino i valori massimi ammessi dalle normative (200 Pa).

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

Caso specifico di installazione a cascata:

In caso di collegamento di caldaie di diversa potenza, i modelli più potenti devono trovarsi più vicino al camino.

La caldaia è munita all'interno di una valvola anti-riflusso per i fumi che si sostituisce a qualunque altro sistema esterno e identico funzionalmente.

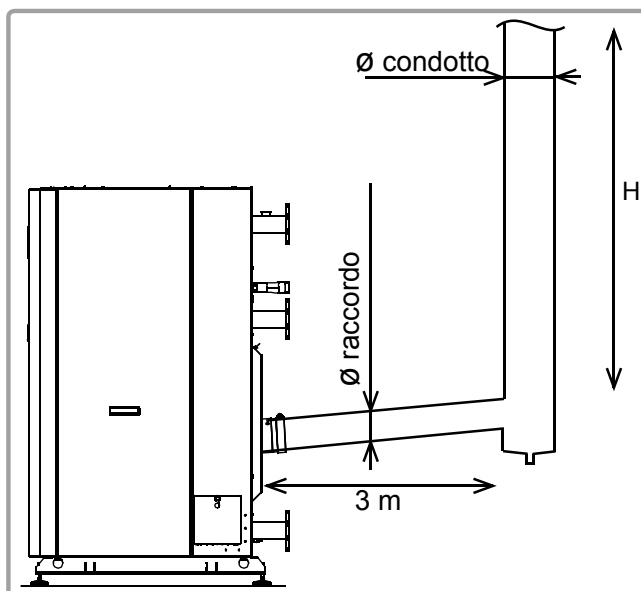
Dimensionamento raccomandato in base ad una fornitura tipo CONDENSOR (POUJOLAT):


figura 17 - Dimensionamento B23P raccomandato (Poujolat)

Altezza max. condotto del fumo H in metro lineare (ml)
(in regime di funzionamento 50/30 °C)

Ø raccordo	150 mm				180 mm		200 mm	
	130 mm		150 mm		180 mm		200 mm	
Ø condotto								
Tipo di gas	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
MODELLI	115	84	60	--	--	--	--	--
	120	79	60	--	--	--	--	--
	140	87	39	--	--	--	--	--
	180	--	--	74	23	--	--	--
	225	--	--	69	20	--	--	--
	275	--	--	--	--	100	73	--
	320	--	--	--	--	100	64	--
	390	--	--	--	--	--	--	100
450	--	--	--	--	--	--	100	


IMPORTANTE:

I valori sopra riportati sono forniti a titolo puramente indicativo. Si raccomanda pertanto di verificarli con appositi calcoli.


IMPORTANTE:

Il peso dei condotti del fumo non deve essere sostenuto dalla caldaia.

Dimensionamento raccomandato in base ad una fornitura UBBINK:

L'utilizzo di un condotto Ubbink in PPTL Ø160 richiede l'impiego di un elemento adattatore maschio 150/femmina 160 (accessorio rif. 041432) all'uscita della caldaia.

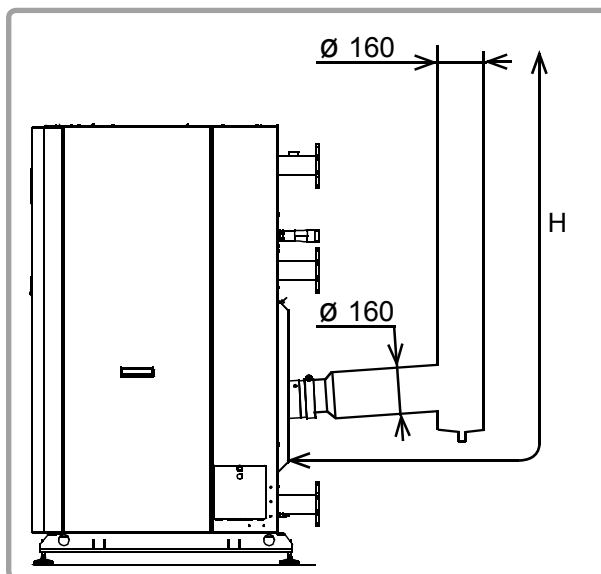


figura 18 - Dimensionamento B23P raccomandato (Ubbink)

Altezza max. condotto del fumo H in metro lineare (ml)
(in regime di funzionamento 50/30 °C)

condotto	Ø 160 mm				
	rigido		flessibile		
Type of gas	G20	G31	G20	G31	
MODELLI	115 / 120	100	100	100	86
	140	100	100	86	65
	180	64	32	30	--
	225	58	40	28	--



IMPORTANTE:

I valori sopra riportati sono forniti a titolo puramente indicativo. Si raccomanda pertanto di verificarli con appositi calcoli.



IMPORTANTE:

Il peso dei condotti del fumo non deve essere sostenuto dalla caldaia.

4.10.3. Regole di installazione dei terminali a ventosa

E' necessario fare riferimento alle normative nazionali in vigore.

4.10.4. Collegamento ad una ventosa C13 o C33

Collegamento di tipo C13:

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

Collegamento di tipo C33:

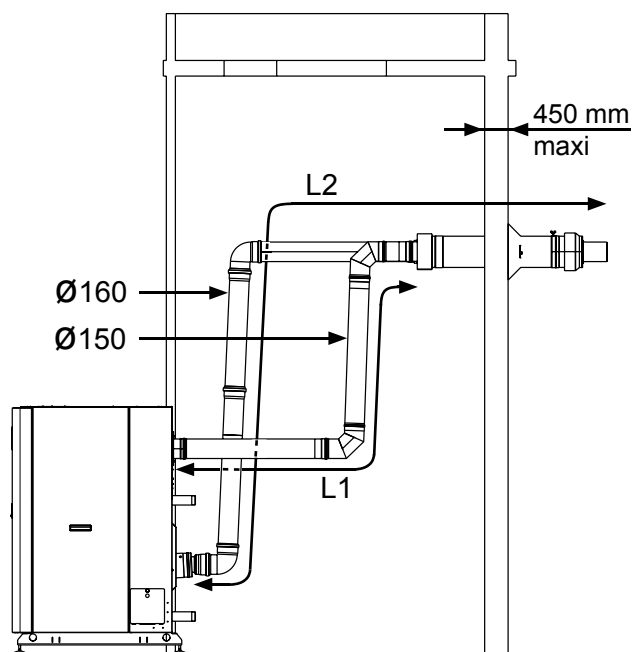
Ingresso di aria e scarico dei gas tramite condotti separati collegati ad un terminale concentrico verticale.



IMPORTANTE:

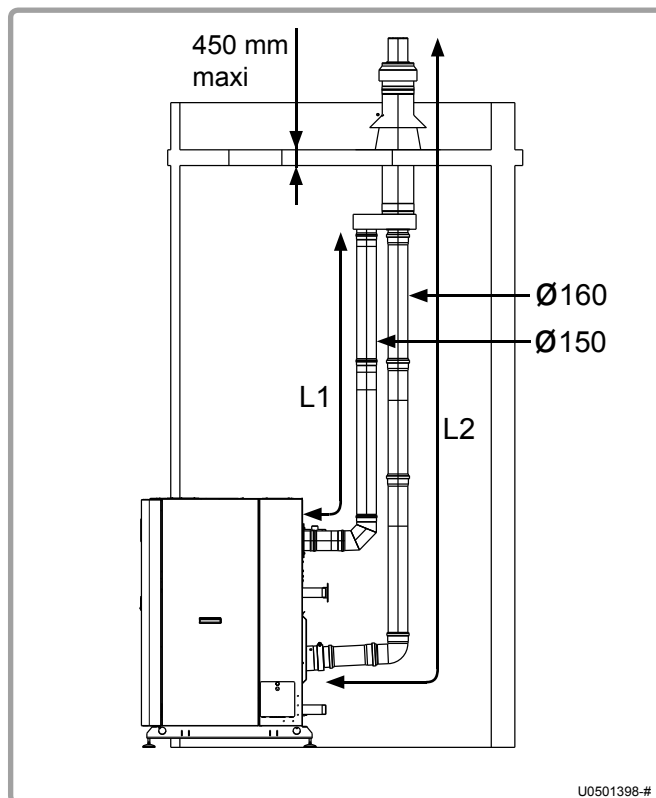
Il collegamento di una caldaia VARMAX su C13 o C33 richiede obbligatoriamente l'utilizzo dell'accessorio "kit terminale" costituito da un terminale, un adattatore biflusso e un adattatore maschio Ø150/femmina Ø160 (rif. 041421).

Prevedere una pendenza di 3° del terminale concentrico.



U0501471-#

figura 19 - Collegamento di tipo C13



U0501398-#

figura 20 - Collegamento di tipo C33

Nella tabella seguente sono riportate le lunghezze rettilinee massime ammesse per i condotti dell'aria e del fumo.

	MODELLI				
	115	120	140	180	225
L1 (aria)	15,5 m	16,5 m		13,5 m	
L2 (fumi)	16,5 m	17,5 m		14,5 m	

Le lunghezze indicate sono comprensive del terminale concentrico.

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

- Gomito a 90° = 1,5 m di condotto diritto
- Gomito a 45° = 0,8 m di condotto diritto

L'installazione del terminale deve rispettare le regole riportate nel § 4.10.3, pag. 30.

Per agevolare il montaggio dei condotti del fumo (PPTL), cospargere le guarnizioni con sapone liquido o grasso apposito (fornito in dotazione nell'accessorio "kit terminale").



IMPORTANTE:

Il peso dei condotti (aria e fumo) non deve essere sostenuto dagli elementi di raccordo alla caldaia.

4.10.5. Collegamento ad una ventosa C53

Collegamento di tipo C53:

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



IMPORTANTE:

Il collegamento di una caldaia VARMAX su C53 richiede obbligatoriamente l'utilizzo di kit accessori.

Nella tabella seguente sono riportati il riferimento dei kit disponibili in funzione del modello di caldaia e le lunghezze rettilinee massime ammesse per i condotti dell'aria e del fumo.

	MODELLI							
	115 / 120	140	180	225	275	320	390	450
Riferimento kit accessorio	041422		041422		041423		041424	
L1 (aria)	10 ml		8 ml		10 ml		10 ml	
L2 (fumi)	40 ml		39 ml		40 ml		40 ml	
Ø A (condotto dell'aria)	150 mm		150 mm		180 mm		180 mm	
Ø F (condotto del fumo)	160 mm		160 mm		180 mm		200 mm	

Le lunghezze indicate sono comprensive del terminale fumo, mentre non includono il terminale aria (misura presa dal lato esterno della parete).

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

Per condotti del diametro di 150 mm e 160 mm:

- Gomito a 90° = 1,5 m di condotto diritto
- Gomito a 45° = 0,8 m di condotto diritto

Per condotti del diametro di 180 mm e 200 mm:

- Gomito a 90° = 2 m di condotto diritto
- Gomito a 45° = 1,1 m di condotto diritto

L'installazione del terminale fumo deve rispettare le regole riportate nel § 4.9.3, pag. 26.

Prevedere una pendenza minima di 3° verso la caldaia (lato fumo). Al contrario, dal lato del condotto dell'aria prevedere una pendenza verso l'esterno, per evitare qualunque rischio di ritorno dell'acqua piovana nella caldaia.

Per agevolare il montaggio dei condotti del fumo dei modelli da 115/120 a 225, cospargere le guarnizioni con sapone liquido o grasso apposito (fornito in dotazione nell'accessorio "kit terminale").

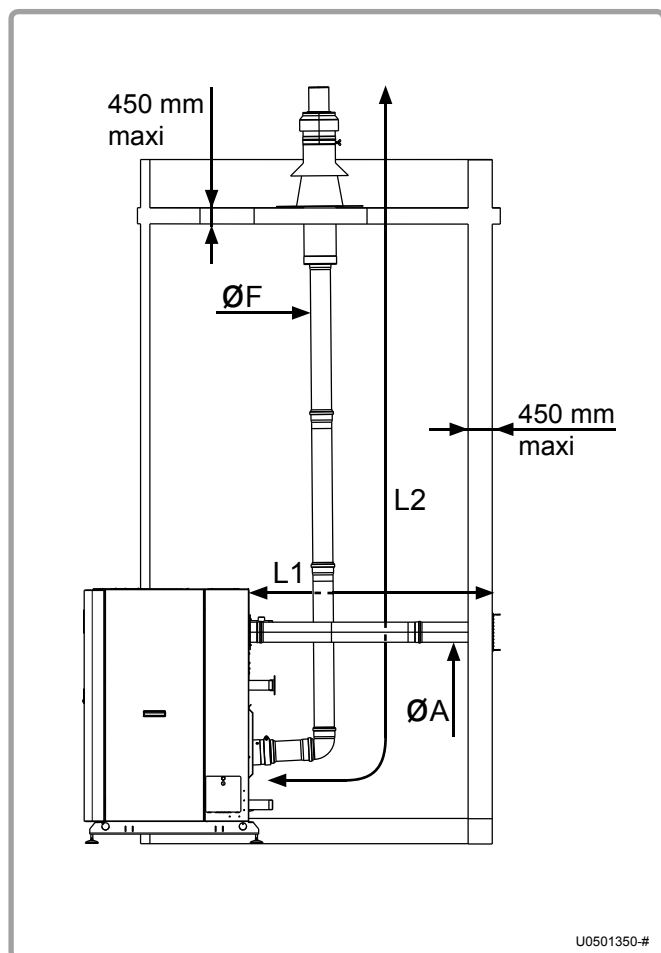


figura 21 - Collegamento di tipo C53
(VARMAX modelli da 115/120 a 225)

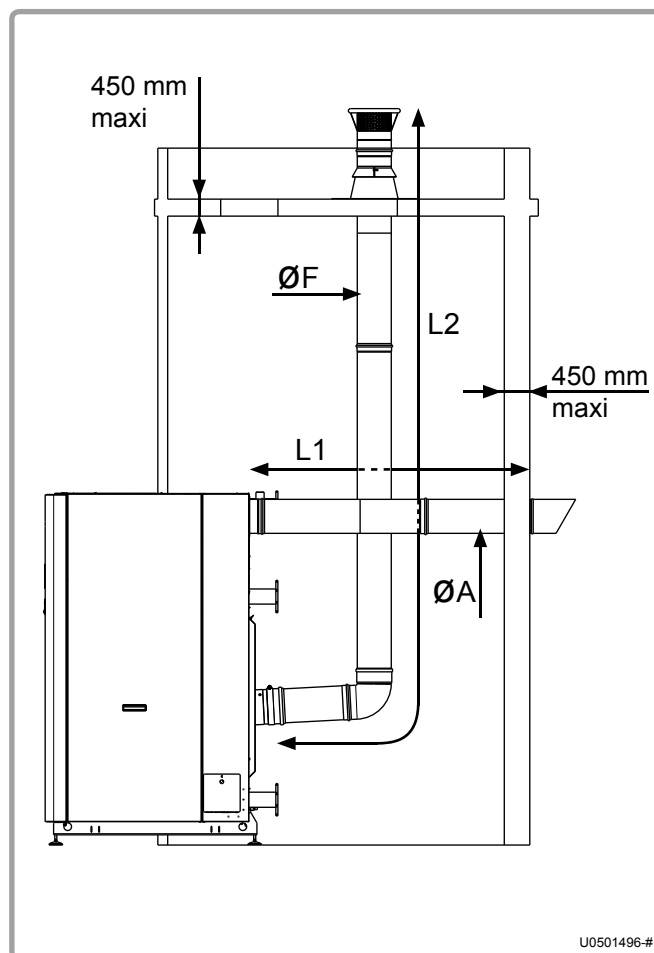


figura 22 - Collegamento di tipo C53
(VARMAX modelli da 275 a 450)



IMPORTANTE: Il peso dei condotti del fumo non deve essere sostenuto dalla caldaia.

4.11. Collegamento idraulico

La presenza di una pompa d'irrigazione integrata nella caldaia e una logica di controllo intelligente permettono il funzionamento ottimale fino a PUI/30 (PUI = Potenza Utile Istantanea espressa in Th/h - $1\text{Th/h} = 1,163\text{ kW}$).

Al di sotto di questo flusso di PUI/30, la caldaia continuerà a funzionare, ma riducendo progressivamente la sua potenza (arresto della caldaia al di sotto di PUI /46).

In 3 come in 4 manicotti, non esistono vincoli minimi di flusso sul condensatore.

Nello scambiatore principale, così come nel condensatore, occorre accertarsi di non superare i flussi descritti nel paragrafo 3.4 (cioè la potenza utile nominale caldaia / 10).

Il dimensionamento dei tubi di collegamento della caldaia all'impianto deve essere effettuato con cura, per ridurre al minimo le perdite di carico ed evitare pertanto il sovradimensionamento dei circolatori.

In alcuni casi, il diametro dei tubi di collegamento sarà superiore al diametro delle derivazioni della caldaia. L'aumento di diametro potrà dunque essere facilmente eseguito dopo i raccordi di unione, le valvole di arresto e/o le valvole di bilanciamento idraulico.

Le caldaie VARMAX sono dotate dei seguenti elementi:

- una valvola di scarico scambiatore principale;
- una valvola di scarico condensatore.

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 spurgo efficace;
- una valvola di sicurezza tarata a 6 bar;
- un disconnettore sul circuito di riempimento della caldaia rispetto alla rete di alimentazione.

Le caldaie VARMAX vengono fornite in versione collegamento a 2/3 derivazioni o in versione collegamento a 4 derivazioni. Non è possibile trasformare una versione a 2/3 derivazioni in una versione a 4 derivazioni e viceversa.

4.11.1. Caldaia in versione a 2 o 3 derivazioni

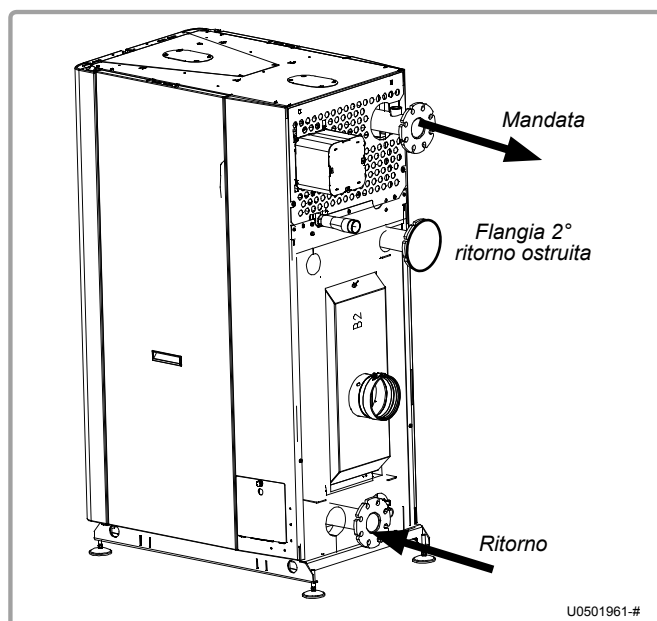


figura 23 - Collegamento a 2 derivazioni

2 derivazioni

Se tutti i circuiti possiedono le stesse temperature di ritorno, è obbligatorio utilizzare la derivazione di ritorno situata nella parte inferiore.

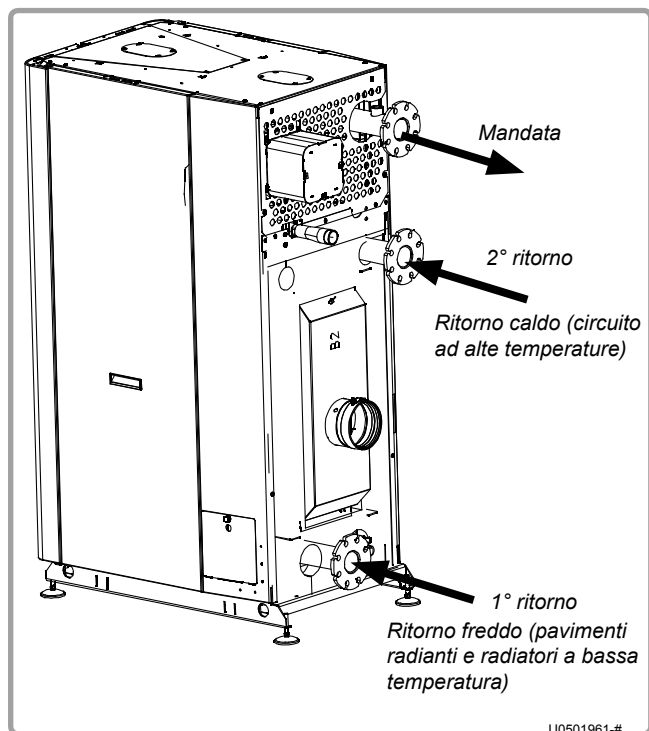


figura 24 - Collegamento a 3 derivazioni

3 derivazioni

Le caldaie VARMAX sono dotate di 2 ritorni e di un circuito di irrigazione interna ottimizzato, che consente di separare efficacemente i ritorni ad alte temperature (provenienti da circuiti di preparazione dell'ACS, radiatori, ecc.) dai ritorni a basse temperature (circuiti di pavimenti radianti, circuiti di radiatori a bassa temperatura, ecc.). Questa separazione dei circuiti favorisce la condensazione dei fumi nella parte inferiore del condensatore per tutto l'anno e pertanto aumenta sensibilmente le prestazioni della caldaia.

Per utilizzare il 2° ritorno, è necessario rimuovere la flangia che ostruisce la derivazione.

4.11.2. Caldaia in versione a 4 derivazioni

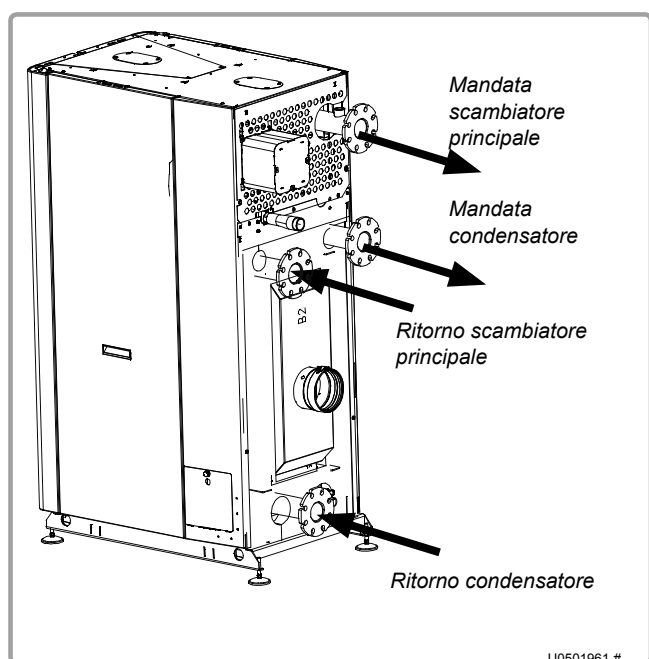


figura 25 - Collegamento a 4 derivazioni

Le caldaie VARMAX sono dotate di 2 circuiti di irrigazione interna, che consentono di separare i ritorni ad alte temperature (provenienti da circuiti di preparazione dell'ACS, radiatori, ecc.) dai ritorni a basse temperature (circuiti di pavimenti radianti, circuiti di radiatori a bassa temperatura, ecc.).

Nel caso di alcuni impianti è possibile ottenere un ulteriore miglioramento utilizzando 4 derivazioni. Questo consente di scollegare il condensatore (basse temperature) dallo scambiatore principale (alte temperature).

Non esistono vincoli di portata sul condensatore.



ATTENZIONE:

Non collegare l'ACS (acqua calda sanitaria) o l'acqua della piscina al circuito del condensatore.

4.12.4. 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.

4.13. 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.

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, pag. 11 per il tipo di gas utilizzato.



ATTENZIONE:

La linea del gas della caldaia non deve essere sottoposta a sollecitazioni meccaniche (rischio di perdita di tenuta stagna sulla valvola del gas). Assicurarsi che l'alimentazione del gas corrisponda alla pressione nominale della caldaia e alla categoria gas, indicata sulla targhetta d'identificazione.

4.12. Collegamento elettrico



PERICOLO:

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



ATTENZIONE:

Rispettare tassativamente la polarità fase – neutro quando si effettuano i collegamenti elettrici.



ATTENZIONE:

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

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

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

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

4.12.1. Quadro di comando

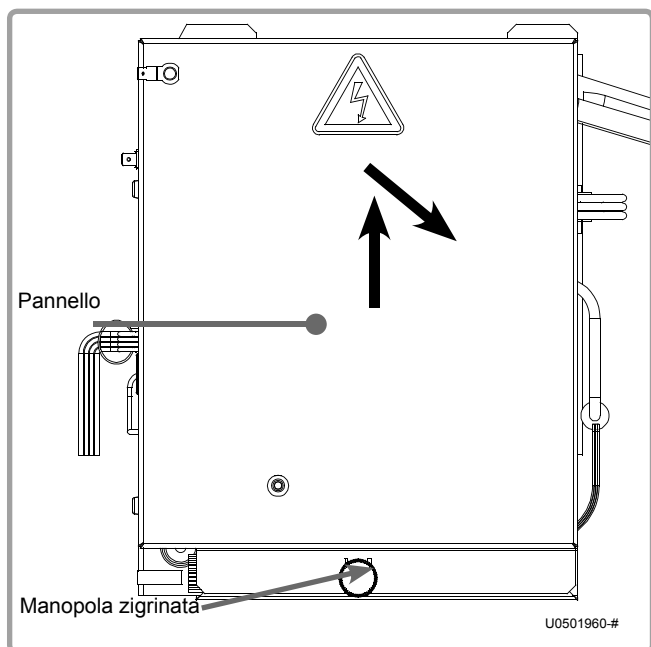


figura 26 - Apertura del quadro elettrico

Per accedere al quadro di comando, aprire le porte esterne situate sulla parte anteriore della caldaia.

Il quadro è posto nella parte superiore anteriore sinistra della caldaia.

Svitare la manopola zigrinata situata nella parte inferiore del pannello.

Sollevare il pannello e tirarlo all'indietro.

4.12.2. Passaggio dei cavi

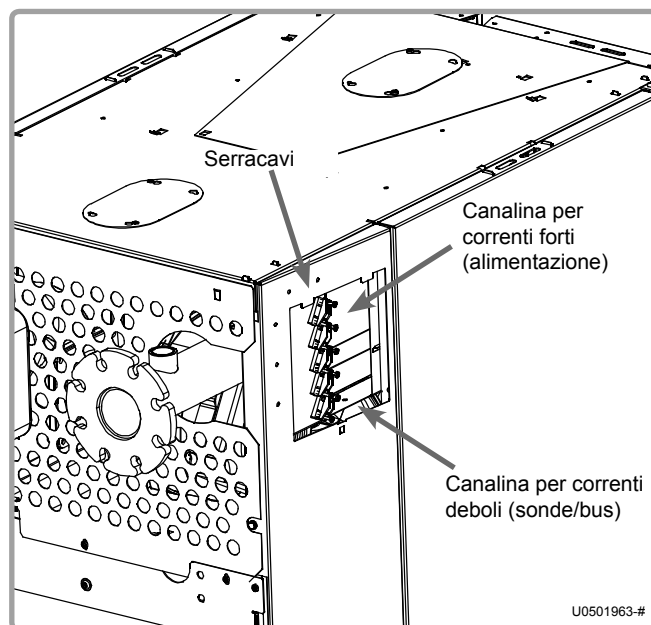


figura 27 - Passaggio dei cavi elettrici

Utilizzare le apposite canaline situate in alto sul lato sinistro della caldaia per introdurre i diversi cavi di collegamento:

- la canalina **superiore** è riservata ai **collegamenti di potenza** (alimentazione caldaia, segnalazione allarmi o comando circolatori);
- la canalina **inferiore** è riservata ai **collegamenti dei segnali** (sonde, bus di comunicazione, ecc).

Utilizzare i serracavi situati all'ingresso delle canaline per bloccare meccanicamente i cavi.

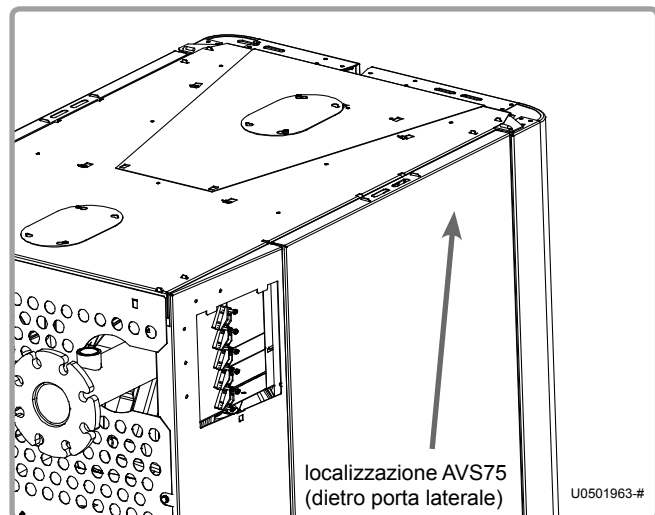
4.12.3. Collegamento alle morsettiere del controllore caldaia

Per il collegamento del controllore caldaia fare riferimento al relativo manuale di installazione e uso.



ATTENZIONE: Per il collegamento del connettore di alimentazione generale attenersi allo schema di cablaggio, rispettando in particolar modo le polarità di fase, neutro e terra.

4.13.1. Collegamento del/i modulo/i di estensione AVS75 (accessorio optional)



Per l'installazione del/i modulo/i AVS75 (max. 3) fare riferimento al manuale fornito in dotazione con l'accessorio (rif. 059751).

figura 28 - localizzazione AVS75

4.13.2. Collegamento del modulo di comunicazione OCI345 (accessorio optional)

Per l'installazione del modulo OCI345 fare riferimento al manuale fornito in dotazione con l'accessorio (rif. 059752).

4.13.3. Fusibili

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

Sul controllore caldaia sono inoltre disponibili 3 fusibili di ricambio.

4.13.4. Schema elettrico

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

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

	Sonda di ambiente
	Sonda mandata caldaia
	Sonda ritorno caldaia
	Sonda di fumi
	Segnalazione di allarme

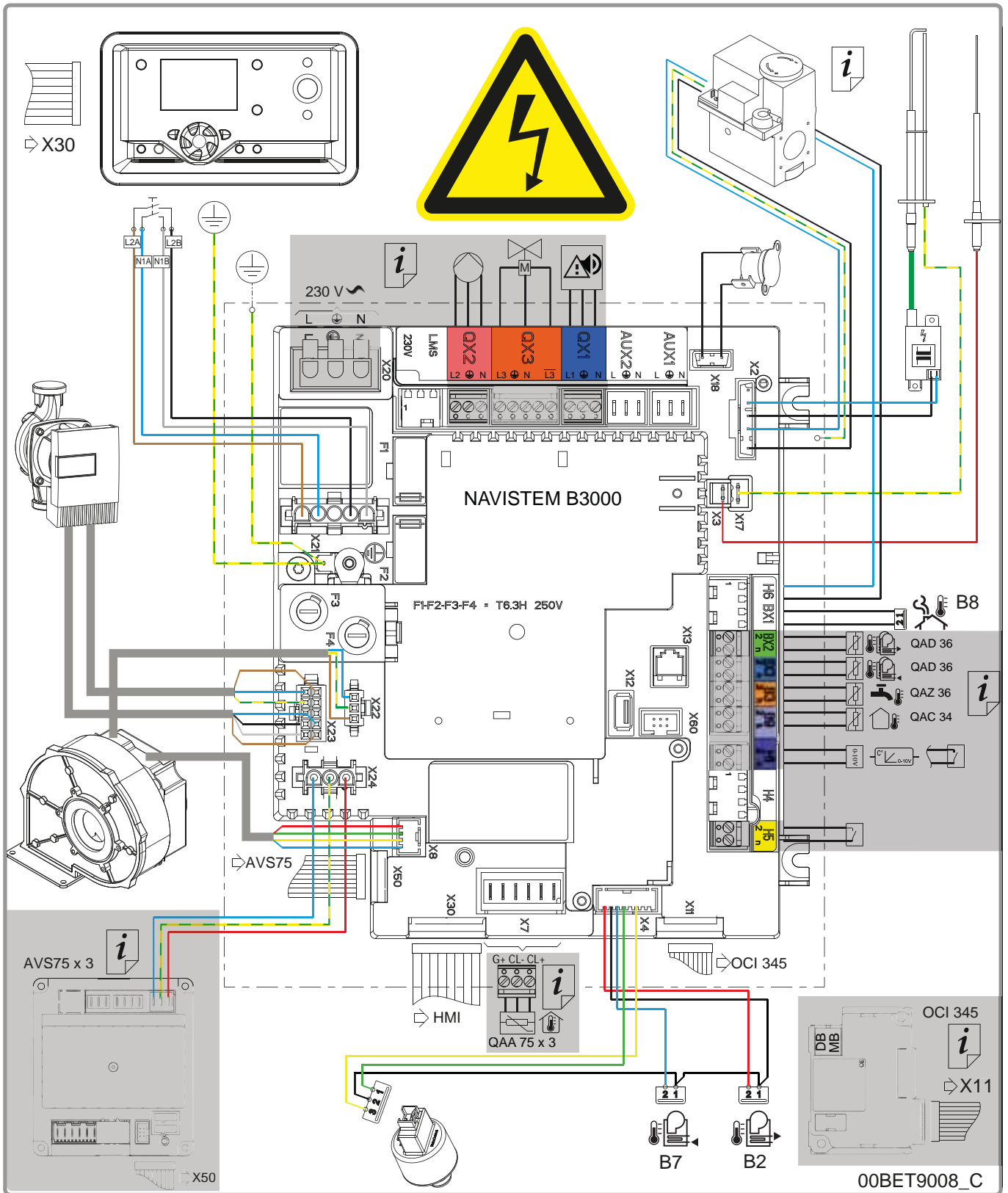


figura 29 - Schema elettrico

5. MESSA IN FUNZIONE

5.1. Sbloccaggio della caldaia



ATTENZIONE:

Al momento della messa in servizio, lo sbloccaggio della caldaia può essere eseguito solo se l'installazione idraulica è conforme alle prescrizioni indicate negli schemi idraulici (vedi paragrafo 8.3, pagina 54). La persona incaricata di questa operazione deve assicurarsi di questa conformità.

Sbloccaggio della temperatura:

Modificare il parametro 2212 da 70 °C al valore desiderato (85 °C max.).

Sbloccaggio della potenza:

Aumentare il valore del parametro 9529 fino al valore del parametro 9530 (corrispondente alla potenza nominale della caldaia).



ATTENZIONE:

La regolazione della caldaia per il funzionamento a metano comporta la modifica dell'impostazione 9529, pertanto la limitazione di potenza della caldaia non è più attiva.

Impostazione 9529	MODELLI								
	115	120	140	180	225	275	320	390	450
potenza limitato	4610	4610	5300	3180	3870	3360	3930	3440	3900
potenza non limitato	5990	6490	7460	4410	5400	4620	5450	4810	5480

5.2. Controlli preliminari

Nell'ambito di un'installazione a cascata, controllare il bilanciamento idraulico delle caldaie.

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 (ved. paragrafo 1.5, pag. 6 del presente manuale).

Controllare il collegamento dei fumi in funzione del tipo di camino (fare riferimento al paragrafo 4.9, pag. 2410).



PERICOLO:

È vietato utilizzare acqua glicolata.



ATTENZIONE:

In caso di collegamento CAMINO B23 o B23P, è **OBBLIGATORIO** montare il filtro dell'aria fornito in dotazione con la caldaia.

5.3. Messa in funzione

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:

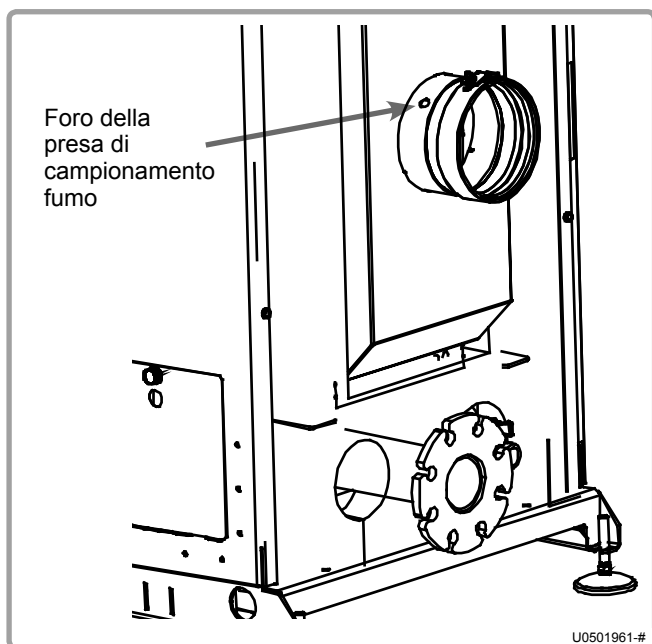


figura 30 - Presa di campionamento

1. Azionare l'interruttore generale.
2. Generare una domanda di calore tramite la modalità comfort con l'interfaccia cliente (ved. capitolo 3 del manuale del controllore caldaia NAVISTEM B3000).
3. Dopo l'accensione del bruciatore, servirsi di un prodotto schiumogeno per controllare la tenuta stagna dei raccordi della linea del gas. Controllare i corretti parametri di combustione mediante un analizzatore di fumi sulla presa di campionamento presente sul condotto del fumo (ved. figura a fianco).
Range dei valori di CO_2 :

G20:

a Q_{min} : $8,3\% < CO_2 < 8,7\%$

a Q_{max} : $8,8\% < CO_2 < 9,2\%$

G31:

a Q_{min} : $9,8\% < CO_2 < 10,2\%$

a Q_{max} : $10,4\% < CO_2 < 10,8\%$

4. Regolare il setpoint caldaia (fare riferimento alla tabella riepilogativa dei parametri cliente al termine del presente manuale).



ATTENZIONE:

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

6. CONTROLLI FINALI

6.1. Scarico della condensa

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

6.2. Alimentazione del gas

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

È necessario arrestare bruscamente tutte le caldaie insieme mediante il discontattore generale del locale, 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

Il programma di manutenzione ordinaria prevede 2 tipi di intervento:

- una manutenzione da effettuare con frequenza annuale;
- una manutenzione approfondita da effettuare ogni 3 anni.

Nella tabella seguente sono riportate le operazioni da eseguire a seconda del tipo di manutenzione da effettuare.

In ogni caso, queste operazioni devono essere svolte da un operatore qualificato.

Prima di procedere alle operazioni previste:

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



PERICOLO:

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

N. di paragrafo da consultare		Manutenzione	
		ogni anno	ogni 3 anni
7.2	Controllo dell'ambiente della caldaia	X	
7.3	Sostituzione dell'elemento del filtro dell'aria	X	
7.4	Controllo degli elettrodi di accensione e ionizzazione	X	
7.5	Pulizia del sifone	X	
7.6	Controllo di tenuta del circuito di combustione	X	
7.7	Controllo della qualità di combustione	X	
7.9	Pulizia del filtro del gas	X	
7.10	Pulizia degli scambiatori e sostituzione delle guarnizioni di tenuta		X
7.11	Controllo dello stato del rivestimento della rampa gas Pulizia del bruciatore e sostituzione delle guarnizioni di tenuta		X

7.1. Svuotamento della caldaia

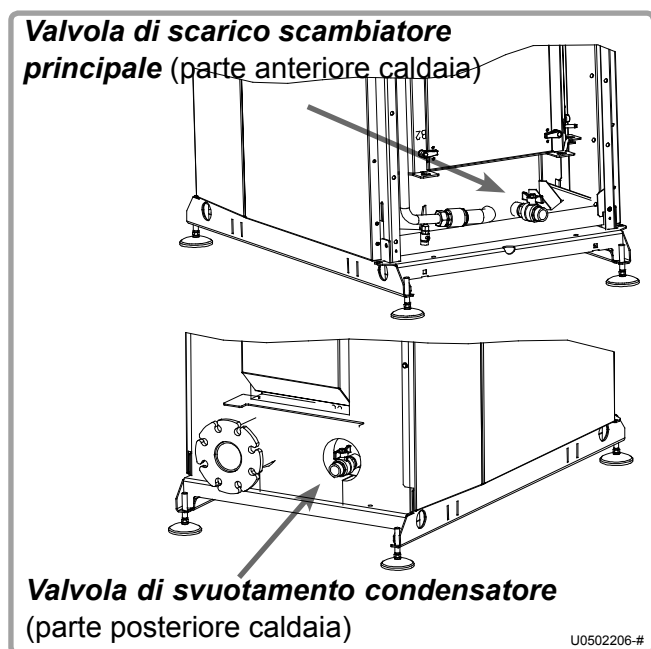


figura 31 - Valvole di scarico

- Chiudere le valvole di intercettazione delle derivazioni di mandata e ritorno.
- Collegare le valvole di scarico (scambiatore principale e condensatore) alla rete fognaria con un tubo flessibile idoneo.
- Creare una presa d'aria sulla tubazione di mandata "scambiatore principale" della caldaia (apertura della valvola di sicurezza).
- Aprire le valvole di scarico.

7.2. Controllo dell'ambiente della caldaia

Prima di qualunque intervento di manutenzione, è necessario effettuare una serie di controlli di utilizzo sull'impianto.

- Pressione dell'acqua: assicurarsi che la pressione dell'acqua sia superiore a 1 bar a freddo.
- Leggere l'indice del contatore dell'acqua di rabbocco. Questa operazione consente di individuare le perdite idrauliche dell'impianto. Se è presente un'evoluzione nel consumo di acqua di rabbocco, cercarne la causa ed eseguire la riparazione.

7.3. Sostituzione dell'elemento del filtro dell'aria



PERICOLO:

Per rendere sicura questa operazione, arrestare la caldaia e interrompere la corrente a monte.



PERICOLO:

Utilizzare dispositivi di protezione individuale (maschera e guanti) per rimuovere il filtro dell'aria usato.



INFORMAZIONE:

Il filtro dell'aria è presente soltanto sulle caldaie collegate ad un camino B23 o B23P.



INFORMAZIONE:

Il filtro dell'aria è un elemento importante della caldaia, che consente di limitare l'incrostazione del bruciatore e degli scambiatori. La sostituzione regolare del filtro (almeno una volta l'anno) agevola sensibilmente le fasi di pulizia del bruciatore e degli scambiatori.

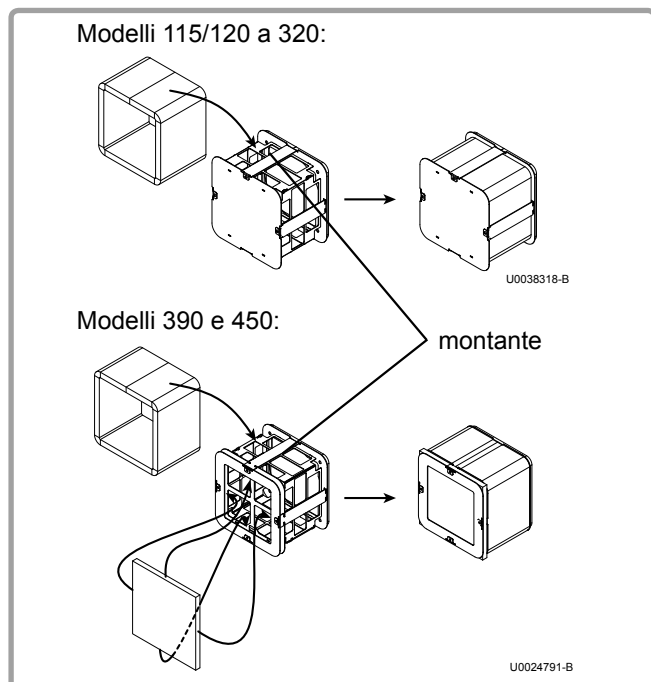


figura 32 - Elemento filtrante

- Rimuovere l'elemento filtrante usato (non sono necessari utensili).

- **Prestare attenzione a non lasciare entrare polveri o altri corpi estranei nel condotto dell'aria (ved. figura a fianco).**

- Inserire l'elemento filtrante rettangolare nuovo tra la griglia di protezione del filtro e i montanti (ved. figura a fianco).

Assicurarsi che il collegamento tra le 2 estremità dell'elemento filtrante si trovi sotto uno dei montanti.

- Per i modelli 390 e 450, inserire l'elemento filtrante quadrato sulla griglia posteriore del filtro.

7.4. Controllo degli elettrodi di accensione e ionizzazione

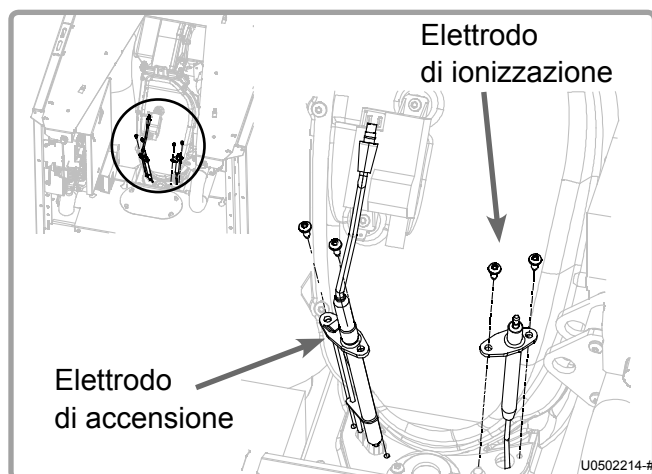


figura 33 - Posizione degli elettrodi

Smontaggio degli elettrodi:

Svitare le 2 viti M4 Torx che fissano l'elettrodo da smontare.

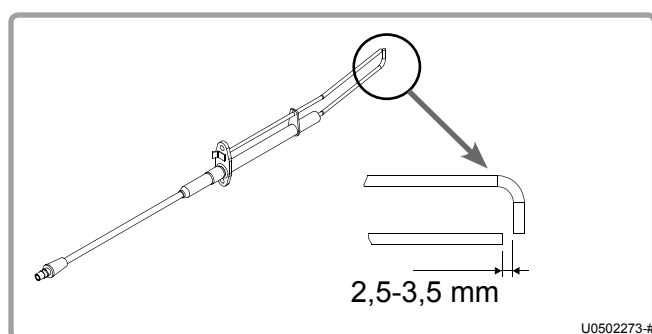


figura 34 - Distanza

Se necessario e in caso di forte ossidazione, pulire gli elettrodi strofinandoli con tela smeriglio.

Controllare la distanza tra l'elettrodo di accensione e l'elettrodo di massa (ved. figura a fianco). Questo intervallo deve essere compreso tra 2,5 e 3,5 mm. In caso contrario, è necessario sostituire l'elettrodo.

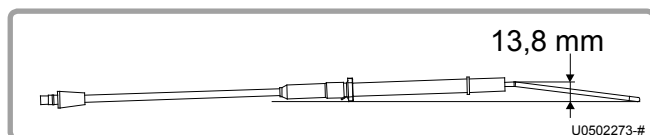


figura 35 - Geometria

Controllare la geometria della piegatura dell'elettrodo di accensione.

In caso di deformazione superiore a ± 3 mm, è necessario sostituire l'elettrodo.

Rimontare il/i gruppo/i elettrodo/i. Coppia di serraggio delle viti di fissaggio dei gruppi = 2,5 N.m

7.5. Pulizia del sifone

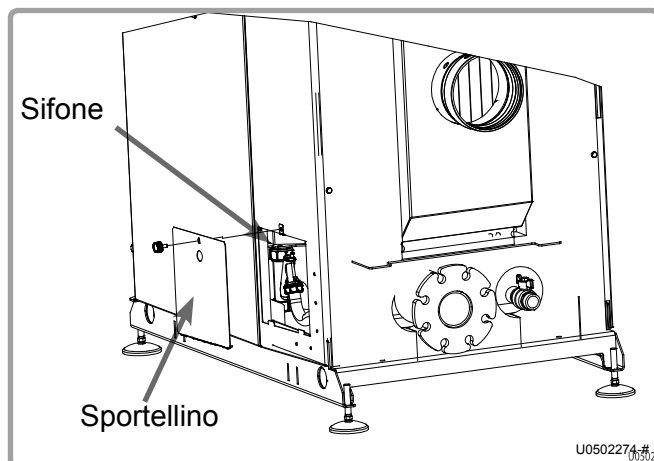


figura 36 - Sifone

Controllare il sifone e, se necessario, provvedere a pulirlo. Il sifone è situato tra lo scambiatore principale e il condensatore sul lato destro (ed è accessibile attraverso lo sportellino senza smontare il pannello laterale).

A tale scopo:

- Sganciare il sifone tirandolo verso il basso.
- Pulirlo con acqua.
- Rimontare il sifone dopo avere verificato la presenza e il libero movimento del galleggiante (sfera). Controllare anche il buono stato della guarnizione di tenuta.

7.6. Controllo di tenuta del circuito di combustione

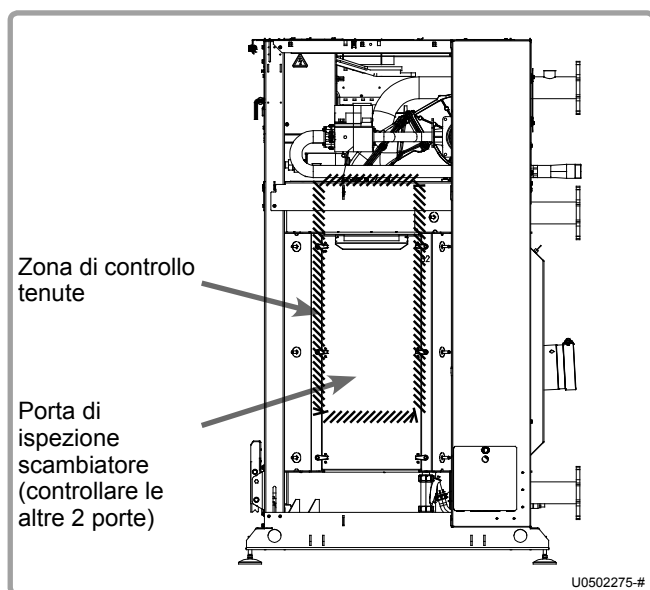


figura 37 - Tenuta della porta di ispezione

Controllare la tenuta stagna delle 3 porte di ispezione servendosi di un prodotto schiumogeno. Le zone da controllare sono rappresentate nella figura a fianco.

Il controllo deve essere effettuato a freddo (con caldaia ferma) ma con il ventilatore alla massima velocità (ottenibile scollegando il connettore del segnale PWM).

In caso di rilevamento di perdite, è necessario sostituire la guarnizione di tenuta con l'apposito kit.

Si raccomanda di sostituire le guarnizioni ad ogni smontaggio delle porte di ispezione dello scambiatore. In caso di mancata sostituzione, non scambiare le porte durante il loro rimontaggio.

7.7. Controllo della qualità di combustione

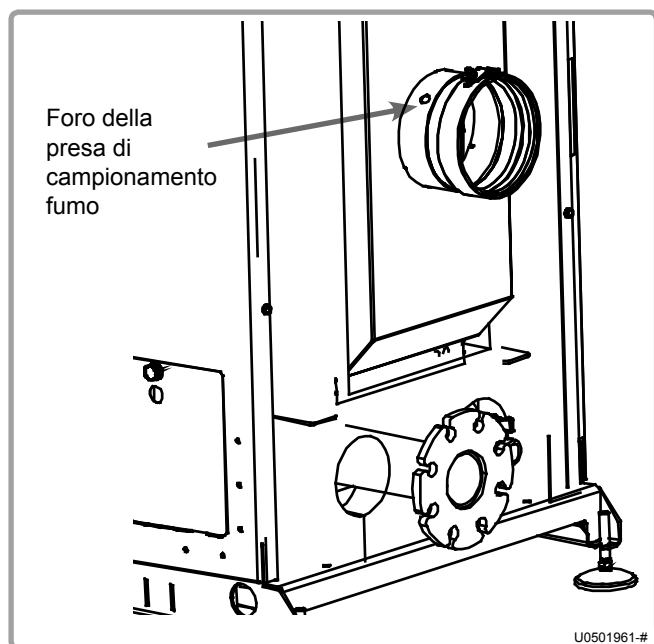


figura 38 - Presa di campionamento

Questo controllo si effettua mediante un analizzatore di combustione tarato. A tale scopo, introdurre la sonda di misurazione a livello del condotto del fumo (ved. figura a fianco).

La caldaia deve avere una temperatura di mandata superiore ai 70 °C.

Non dimenticare di riposizionare il tappo sul foro della presa di campionamento dopo la misurazione.

Per G20, il tenore di CO₂ misurato in queste condizioni deve essere compreso tra l'8,3% e l'8,7% a Qmin (display su 0%) e tra l'8,8% e il 9,2% a Qmax (display su 100%).

In caso contrario, è necessario ritoccare la regolazione della valvola del gas (ved. paragrafo seguente).

In seguito a questo controllo, è necessario eseguire una misurazione della portata del gas oppure una misurazione del ΔP valvola. Queste misurazioni consentono di controllare lo stato di incrostazione del circuito di combustione (bruciatore, corpo, scambiatore/i).

Per G31 (solo modelli interessati), il tenore di CO₂ misurato in queste condizioni deve essere compreso tra l'9,8% e l'10,2% a Qmin (display su 0%) e tra l'10,4% e il 10,8% a Qmax (display su 100%).

In caso contrario, è necessario ritoccare la regolazione della valvola del gas (ved. paragrafo seguente).

In seguito a questo controllo, è necessario eseguire una misurazione della portata del gas oppure una misurazione del ΔP valvola. Queste misurazioni consentono di controllare lo stato di incrostazione del circuito di combustione (bruciatore, corpo, scambiatore/i).

In caso di impianti in B23 e B23P, si consiglia di effettuare la misurazione con un filtro dell'aria nuovo.

La misurazione deve essere effettuata per un tempo superiore ai 3 minuti per ottenere una precisione soddisfacente.

In caso di portata del gas inferiore del 20% rispetto al valore indicato nella tabella del paragrafo 3.3, pag. 15, è necessario effettuare una pulizia dello scambiatore principale e del bruciatore (ved. § 7.10 e 7.11).

Se si decide di effettuare una misurazione del ΔP valvola, fare riferimento al paragrafo seguente per conoscere la procedura. Se il valore misurato è inferiore ai valori indicati nella tabella di pag. 49, è necessario effettuare una pulizia dello scambiatore principale e del bruciatore (ved. § 7.10 e 7.11).

7.8. Regolazione della valvola del gas

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



ATTENZIONE:

Qualunque intervento riguardante la regolazione della valvola del gas deve essere eseguito da un operatore 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" (ved. § 3.3.4 del manuale del controllore caldaia NAVISTEM B3000), che consente di passare direttamente al setpoint minimo o massimo (0% o 100%).

7.8.1. Per i modelli 115/120 e 140

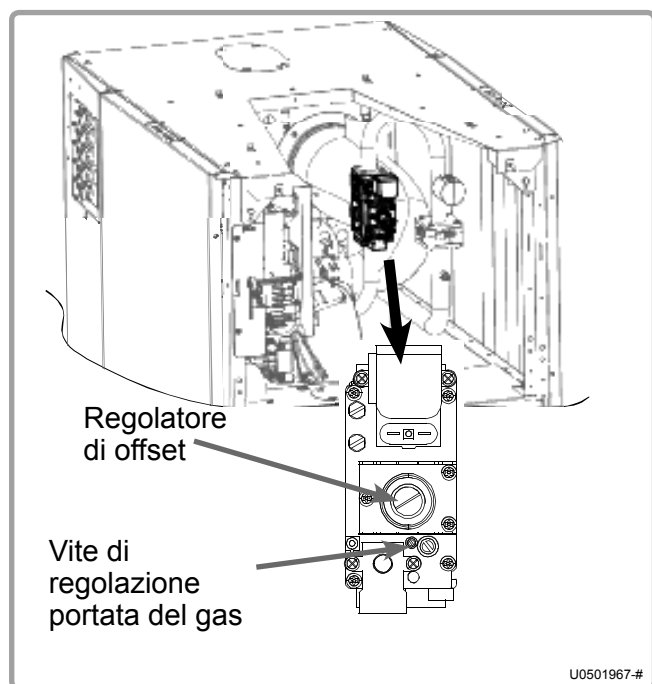


figura 39 - Valvola del gas VARMAX modelli 115/120 e 140

Avviare il bruciatore alla potenza Max.

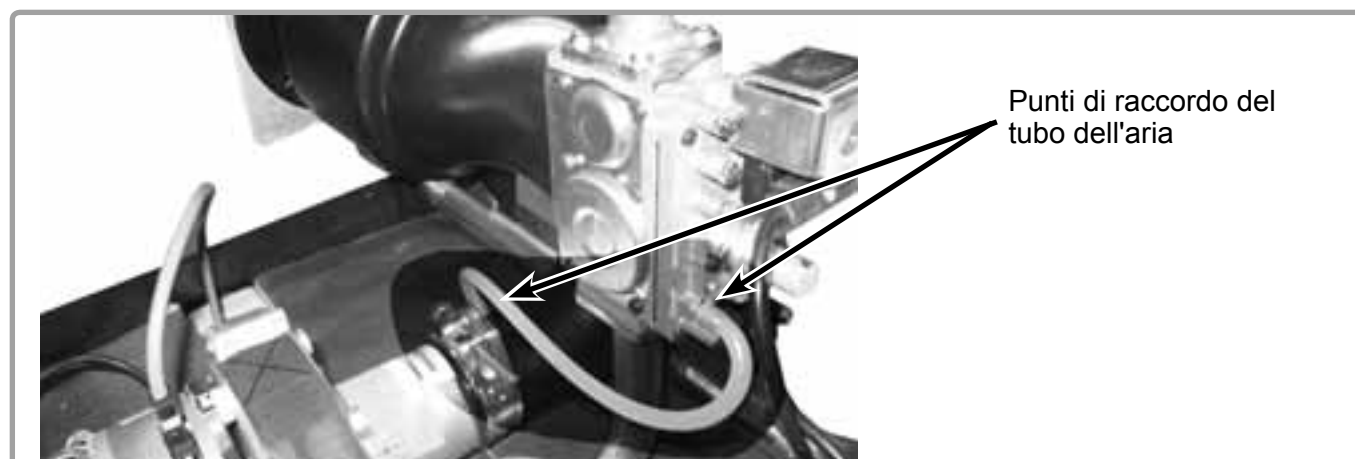
Servendosi di un analizzatore di combustione, misurare il tasso di CO₂ presente nei fumi a livello del condotto del fumo (ved. figura 38).

Controllare il valore di CO₂ alla potenza Max. e, se necessario, agire sulla vite di regolazione della portata del gas della valvola, per ottenere i valori di CO₂ compresi tra 8,8% e 9,2% (G20) o tra 10,4% e 10,8% (G31).

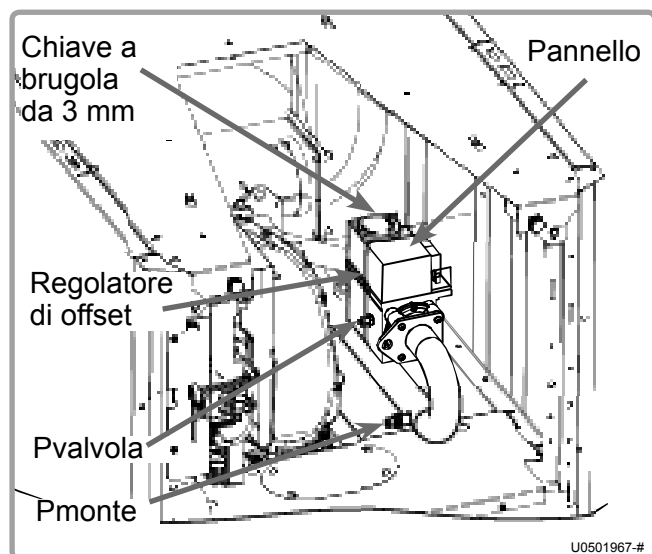
Passare alla potenza Min. e assicurarsi che il valore di CO₂ sia compreso tra 8,3% e 8,7% (G20) o tra 9,8% e 10,2% (G31). Se necessario, intervenire sul regolatore di Offset rimuovendo il tappo con un cacciavite a testa piatta e agire sulla vite con un cacciavite con punta a croce.

In caso di modifica della regolazione in condizioni di potenza minima, ritornare alla potenza Max. e ricontrollare il valore di CO₂. Ripetere l'operazione fino ad ottenere i due valori conformi.

Ritornare in modalità di funzionamento standard.

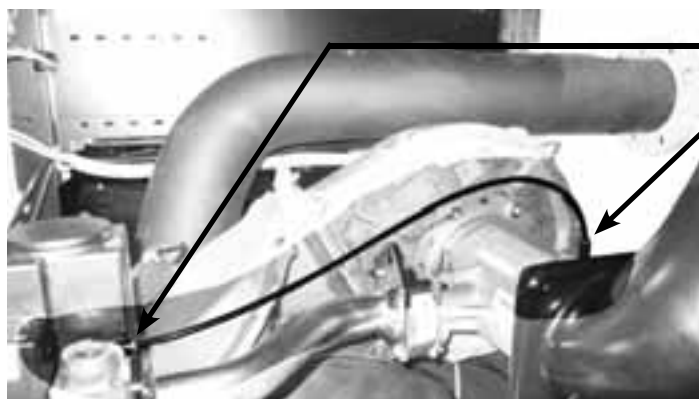


7.8.2. Per i modelli da 180 a 450

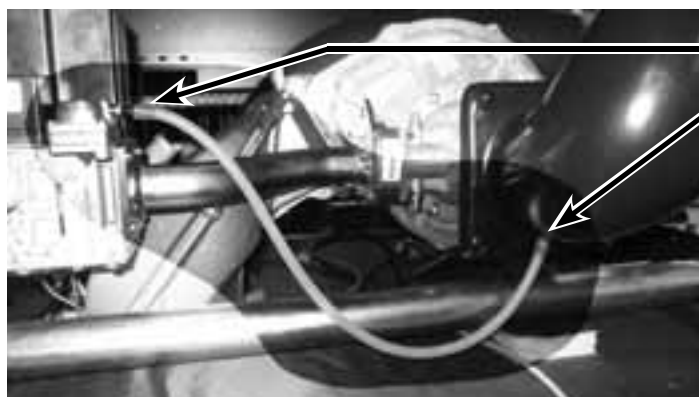


Le misurazioni per la regolazione della valvola vanno eseguite obbligatoriamente sulle prese di pressione indicate come Pvalvola e Pmonte (ved. figura a fianco).

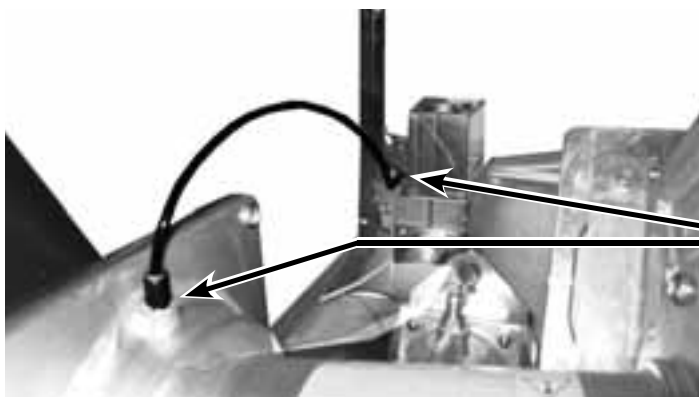
figura 40 - Regolazione della valvola del gas



Punti di raccordo del tubo dell'aria (Modelli 180 e 225)



Punti di raccordo del tubo dell'aria (Modelli 275 e 320)



Punti di raccordo del tubo dell'aria (Modelli 390 e 450)

Modelli	Tipo di valvola	Tipo di gas	$\Delta P_{\text{Schieber}}$ (mbar)
180	VR420	G20	3,8
		G31	1,6
225	VR420	G20	5,9
		G31	2,4
275	VR432	G20	3,6
		G31	1,7
320	VR432	G20	5,2
		G31	2,4
390	VR434	G20	5,4
450	VR434	G20	7,1

$$\Delta P_{\text{valvola}} = (P_{\text{monte}} - P_{\text{valvola}})$$

Regolazione alla potenza massima:

Avviare il bruciatore alla potenza Max.
 Rimuovere la protezione (ved. figura 40).
 Misurare la pressione di alimentazione del gas (P_{monte}).
 Regolare la pressione della valvola (P_{valvola}) tenendo conto del $\Delta P_{\text{valvola}} = (P_{\text{monte}} - P_{\text{valvola}})$ riportato nella tabella a fianco (regolare la pressione agendo sulla vite di regolazione situata sopra la valvola, sotto la protezione nera, servendosi di una chiave a brugola da 3 mm).

All'occorrenza, regolare la pressione della valvola per ottenere un tasso di CO_2 compreso tra 8,8% e 9,2% (G20) o tra 10,4% e 10,8% (G31).

Passaggio alla potenza minima:

Intervenire sul regolatore di offset (ved. figura 40) per ottenere un tasso di CO_2 alla potenza minima compreso tra 8,3% e 8,7% (G20) o tra 9,8% e 10,2% (G31). Utilizzare un cacciavite a testa piatta per rimuovere il tappo di protezione e una chiave Torx per effettuare la regolazione.

Per convalidare la corretta regolazione della valvola, ritornare a P_{max} (HMI = 100%) e controllare il tasso di CO_2 nei fumi a livello del condotto del fumo (ved. figura 38).

Se la regolazione non è soddisfacente, ricominciare le fasi sopra descritte.

7.9. Pulizia del filtro del gas

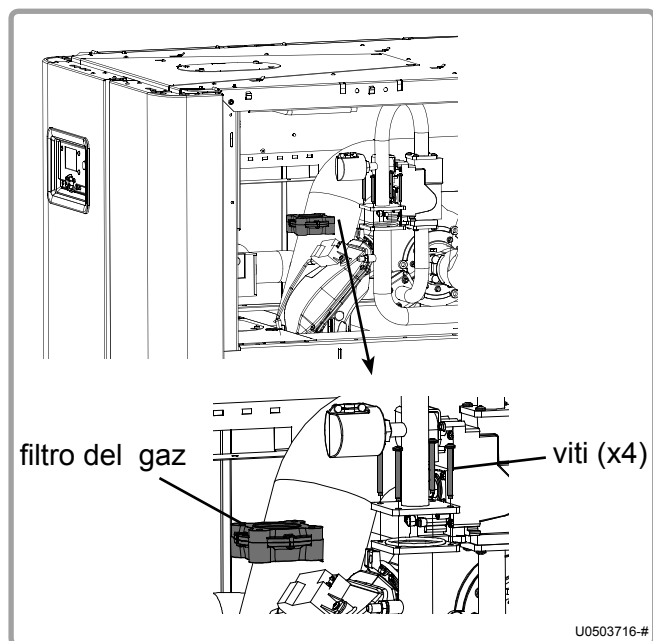


figura 41 - Filtro del gas su VARMAX 115/120 e 140

- Svitare le 4 viti di fissaggio del filtro del gas.
- Sganciare con cautela il filtro del gas.
- Pulire il filtro del gas servendosi **ESCLUSIVAMENTE** di un soffiatore.
- Rimontare il filtro e avvitare le 4 viti M5 (coppia di serraggio = 5 N.m).

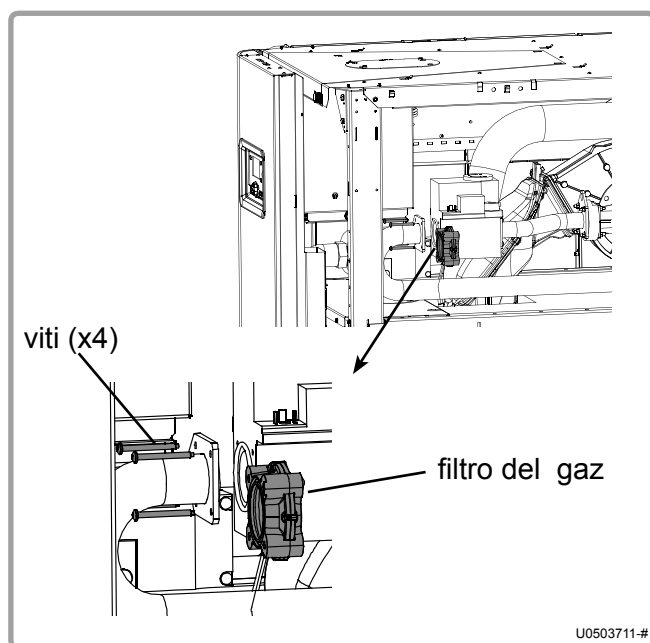


figura 42 - Filtro del gas su VARMAX da 180 a 450



ATTENZIONE: Dopo il rimontaggio controllare le tenute.

7.10. Pulizia degli scambiatori e sostituzione delle guarnizioni di tenuta

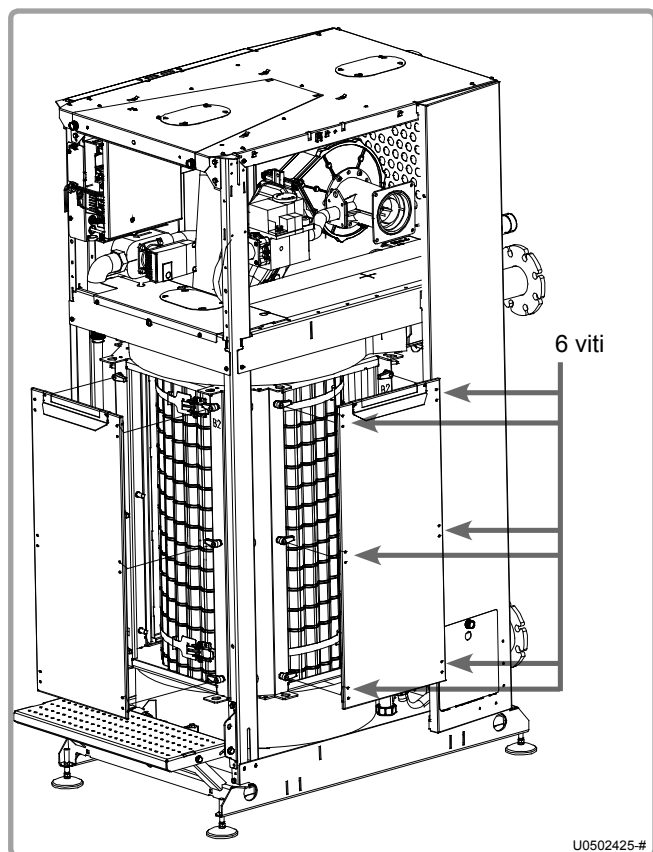


figura 43 - Smontaggio delle porte dello scambiatore

Smontaggio delle porte dello scambiatore:

- Sganciare i cuscini isolanti anteriori e laterali per accedere alle 3 porte di ispezione.
- Servendosi di una chiave del 13, svitare le viti di fissaggio della porta di ispezione fino a ruotare le staffe di serraggio.
- Quindi, rimuovere la porta.
- Procedere allo stesso modo per le altre 2 porte di ispezione.

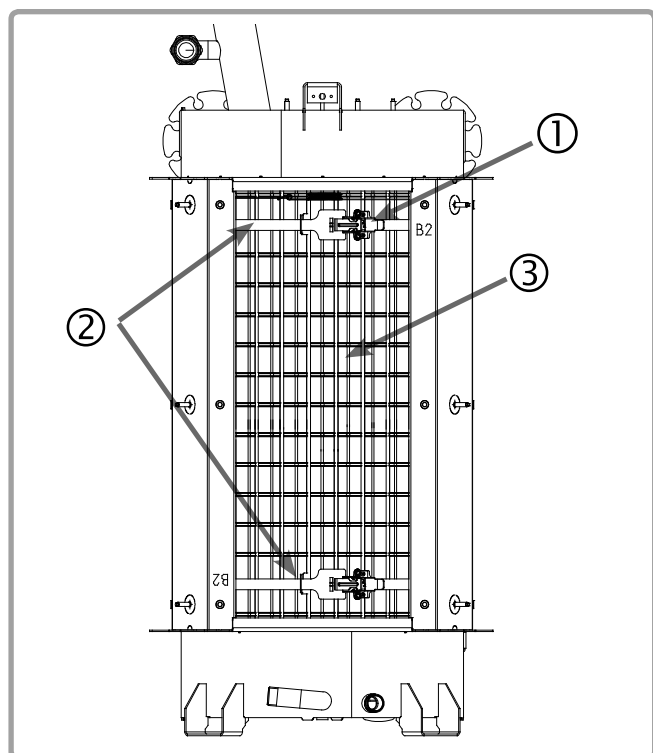


figura 44 - Smontaggio dei deflettori

Smontaggio degli deflettori:

- Aprire gli elementi di fissaggio (pos. 1) che chiudono i 2 cerchiaggi dei deflettori dei fumi (pos. 2).
- Rimuovere i 2 cerchiaggi (identificandoli in modo tale da rimontarli nella stessa posizione) e quindi togliere i deflettori dei fumi (pos. 3). Individuare anche questi ultimi per rimontarli nella stessa posizione.

Pulizia dei deflettori e degli scambiatori:

- Strofinare i deflettori dei fumi con una spazzola in acciaio inox o plastica **facendo attenzione a non deformarli**.
- Spazzolare gli scambiatori o, qualora siano notevolmente incrostanti, lavarli con acqua e asciugarli. In caso di lavaggio con acqua, prestare attenzione ai componenti elettrici.

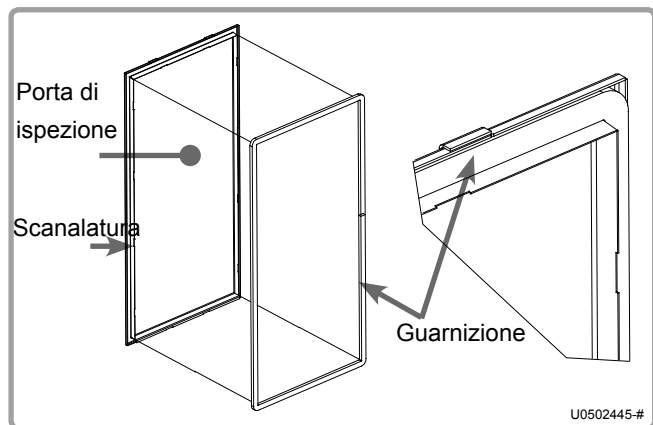


figura 45 - Sostituzione delle guarnizioni delle porte

Sostituzione delle guarnizioni delle porte:

- Rimuovere le guarnizioni dalle scanalature e sostituirle con le guarnizioni nuove contenute nel kit di manutenzione (ved. figura 45).

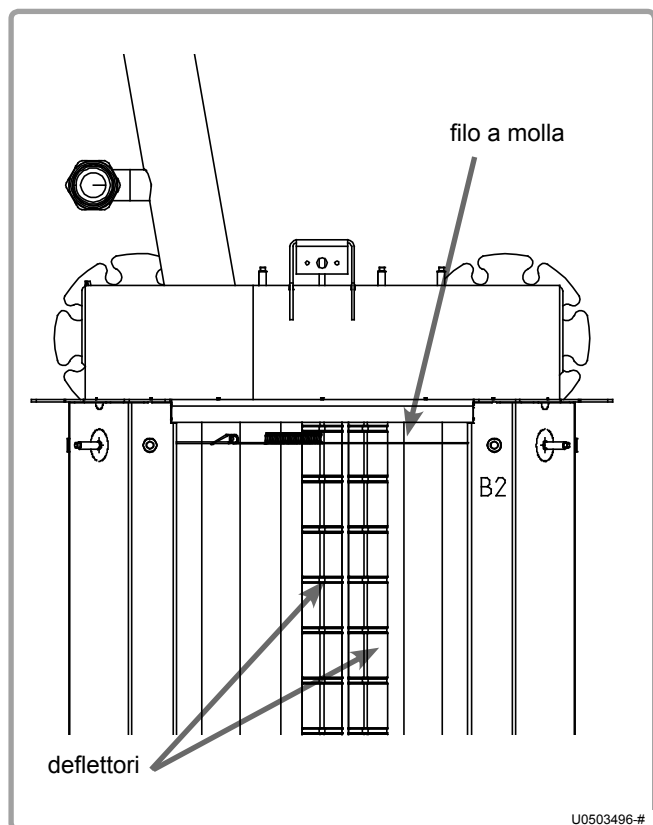


figura 46 - Rimontaggio

Rimontaggio:

- Inserire i deflettori sotto il "filo a molla" tra una parte superiore e l'altra dei tubi dello scambiatore. Attenzione a riposizionare uniformemente i deflettori porta-cerchiature sulla circonferenza del corpo di riscaldamento.
- Posizionare i cerchiaggi nei perni dei deflettori porta-cerchiature.
- Serrare gli elementi di fissaggio e **verificare la corretta applicazione di ogni singolo deflettore sui tubi degli scambiatori a livello delle estremità inferiore e superiore.**

Nota:

L'assenza di applicazione dei deflettori nella zona compresa tra i 2 cerchiaggi è normale.

Controllo della tenuta stagna:

- Dopo avere rimontato le 3 porte di ispezione (coppia di serraggio delle viti = 15 N.m), verificare con un prodotto schiumogeno la tenuta stagna attorno alle porte prima di rimettere in funzione la caldaia (ved. paragrafo 7.6).

7.11. Pulizia del bruciatore e sostituzione delle guarnizioni di tenuta

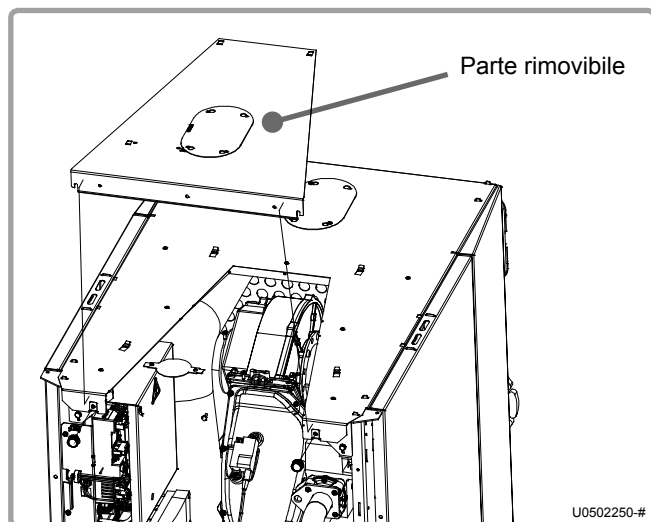


figura 47 - Pannello superiore smontabile

Per agevolare l'accesso al raccordo e quindi al collettore del gas, è stata predisposta una parte rimovibile del pannello superiore.

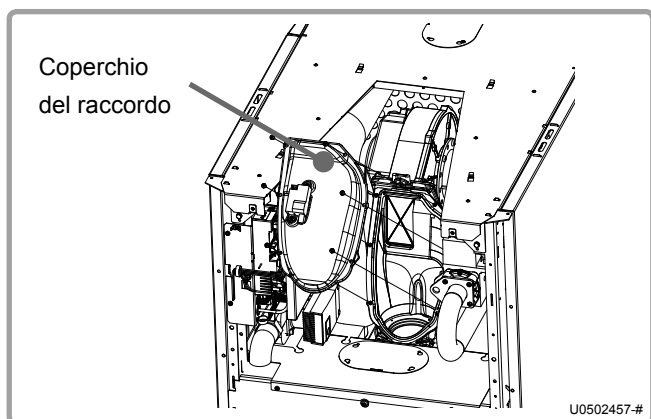


figura 48 - Smontaggio del coperchio del raccordo

Smontaggio del collettore del bruciatore:

- Smontare i 2 gruppi elettrodi prima di smontare il collettore del bruciatore (ved. paragrafo 7.4).
- Svitare le viti di fissaggio del coperchio del raccordo per rimuoverlo.

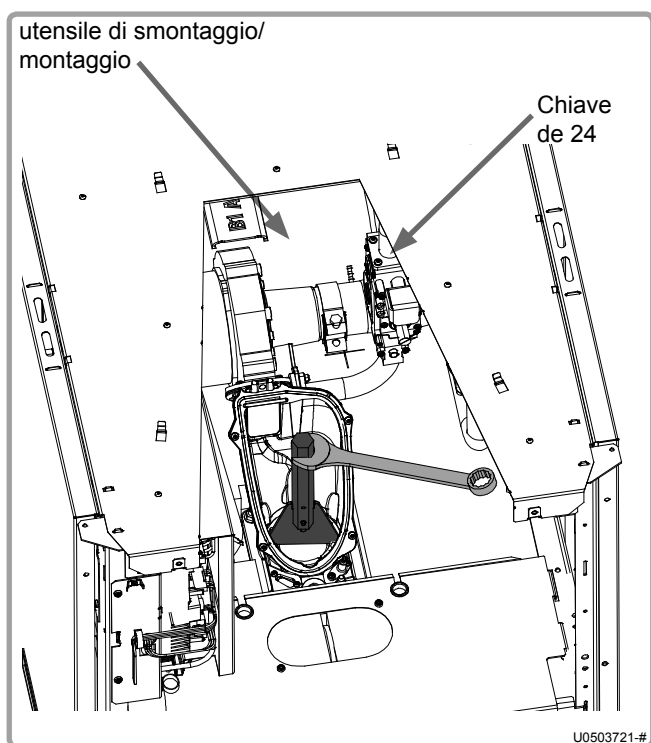


figura 49 - Sbloccare del collettore gas

- Posizionare l'utensile di smontaggio/montaggio del collettore del bruciatore (l'attrezzo si trova sotto la linea gas del coperchio della manichetta).
- Posizionare l'attrezzo nelle tacche del morsetto e comprimere su di esso (premendo verso il basso).

- Ruotare l'attrezzo in senso anti-orario per sbloccare la rampa.

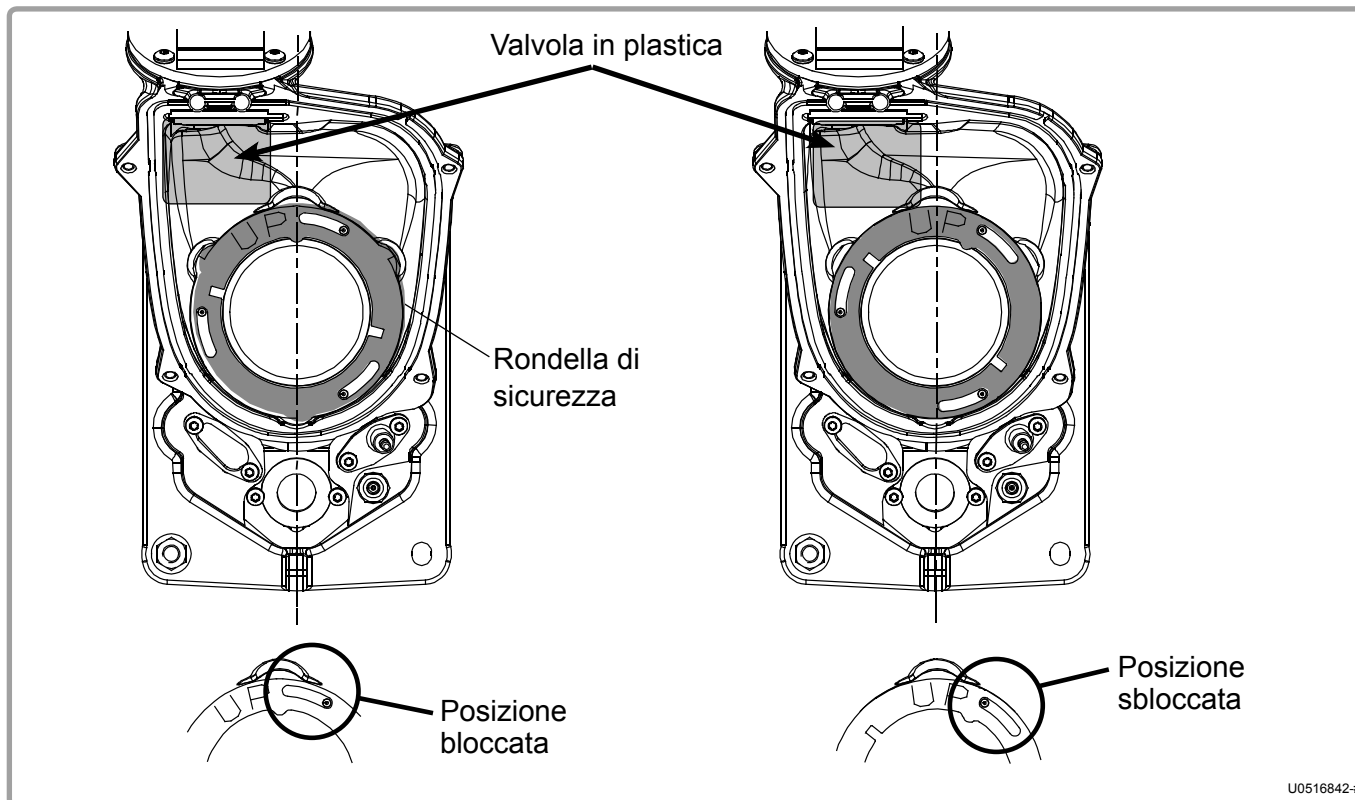


figura 50 - Posizioni della staffa di fissaggio

- Rimuovere la flangia di serraggio del collettore.
- Estrarre il collettore dalla propria sede.



ATTENZIONE: Rimuovere la valvola in plastica posizionata nel raccordo prima di estrarre il collettore del bruciatore. Non dimenticare di riposizionarla in fase di rimontaggio.



ATTENZIONE: Durante l'estrazione del collettore del bruciatore, prestare attenzione allo sfregamento della maglia metallica contro il raccordo.

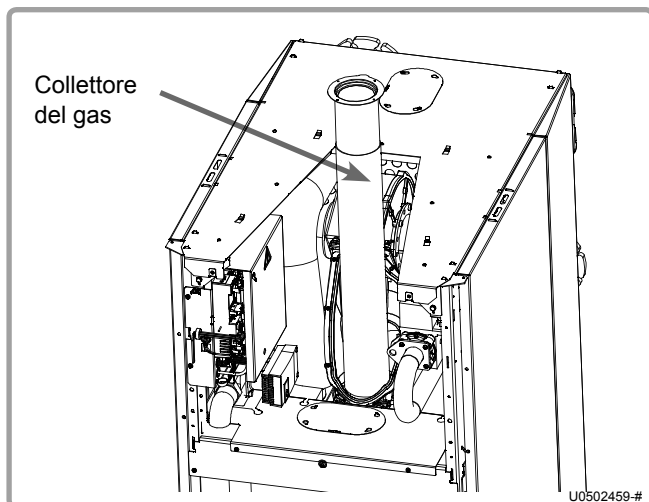


figura 51 - Pulizia del collettore del gas

Pulizia del collettore del bruciatore:

- Servendosi di un aspiratore, aspirare l'intera superficie in maglia metallica.



ATTENZIONE:

Mantenere una distanza di 10 mm tra la bocca di aspirazione e la maglia metallica. Lo sfregamento sui collettori può causarne il danneggiamento.

NON UTILIZZARE MAI SPAZZOLE IN METALLO.



ATTENZIONE:

Sostituire sistematicamente la guarnizione posta sotto la flangia del collettore del bruciatore.

Rimontaggio:

- Posizionare il collettore del bruciatore nel raccordo (prestando attenzione a non sfregare la maglia metallica sul raccordo stesso). Un perno di orientamento consente di posizionare correttamente il collettore.
- Posizionare la flangia di serraggio (deve essere visibile l'incisione "UP" e la rondella di sicurezza interna deve essere situata sull'asse posteriore della caldaia - vedere figura 46).
- Posizionare l'utensile di smontaggio/montaggio del collettore nelle tacche della flangia di serraggio.
- Premere spingendo verso il basso e fare ruotare l'impugnatura in senso orario per bloccare il collettore (vedere figura 46).

- Controllare lo stato della guarnizione lato coperchio del raccordo e, se necessario, sostituirla.
- Posizionare il coperchio sul raccordo.
- Fissare il coperchio sul raccordo con le apposite viti (coppia di serraggio = 5 N.m).
- Rimontare i 2 gruppi elettrodi.



ATTENZIONE:

Dopo il montaggio controllare le varie tenute. In caso di utilizzo di un prodotto schiumogeno, fare attenzione al collegamento elettrico dell'elettrodo di ionizzazione.

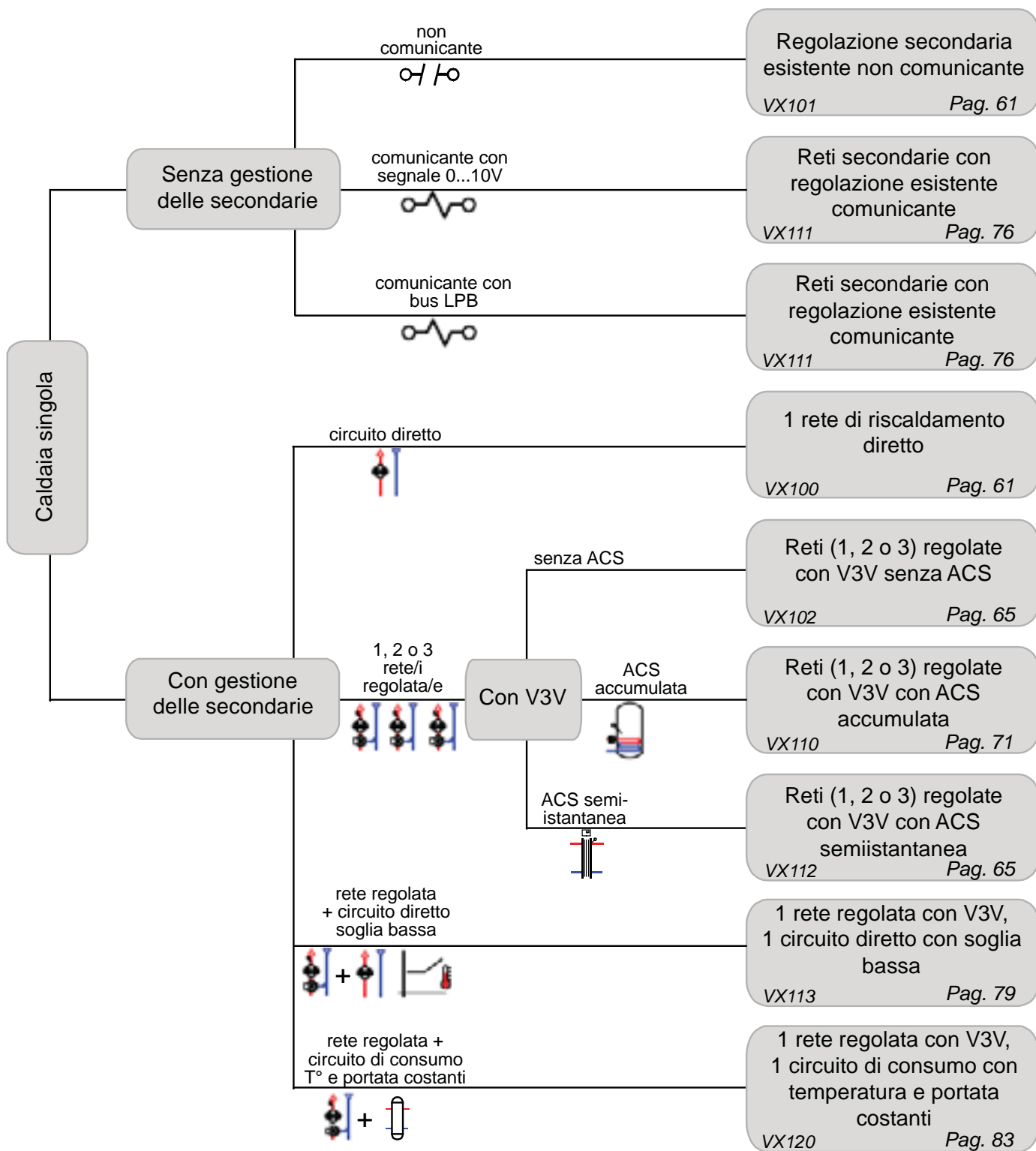
8. FINE DEL CICLO DI VITA DELL'APPARECCHIO

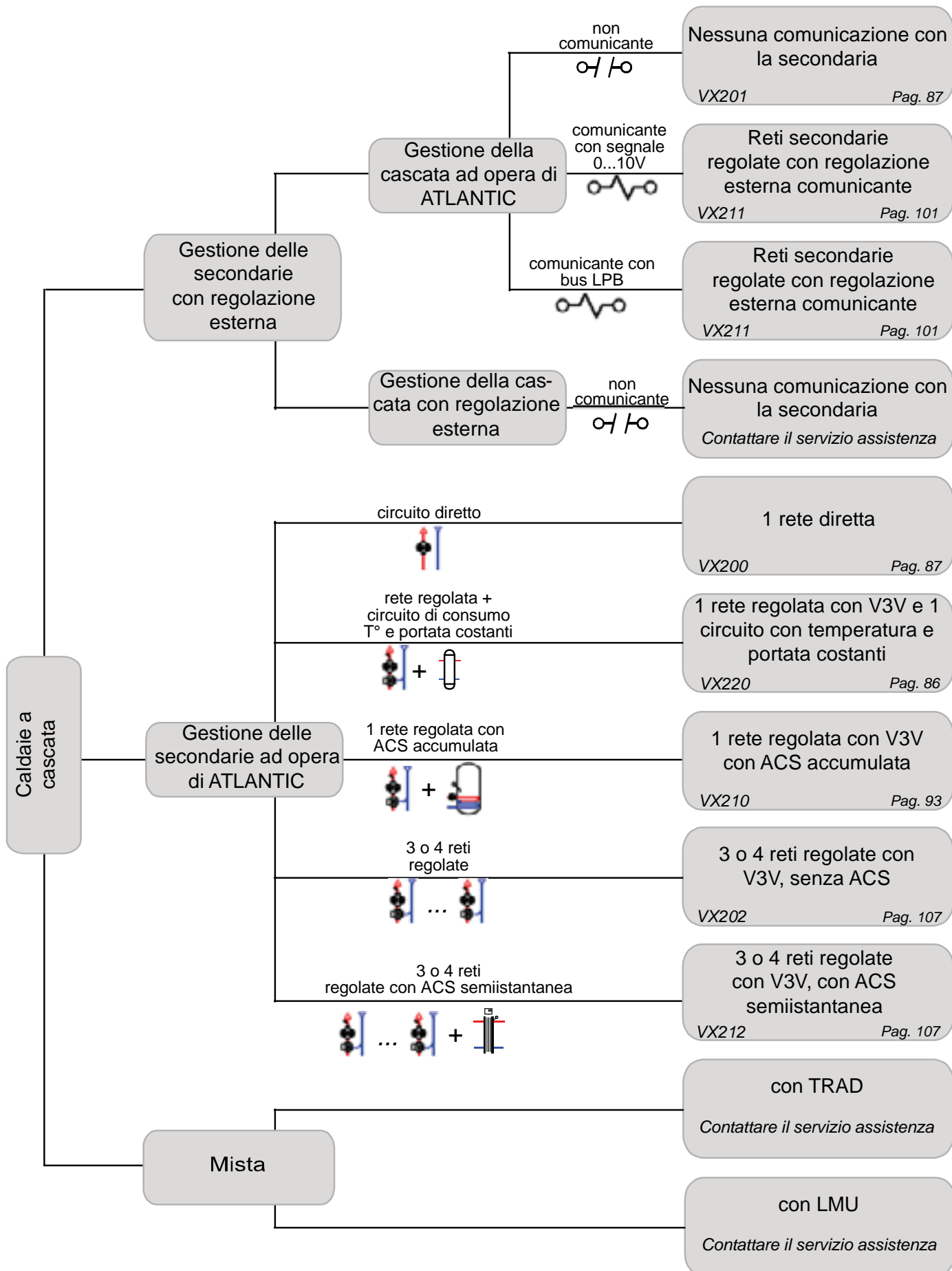
Un corretto smaltimento e il corretto riciclaggio di questo prodotto può prevenire danni all'ambiente e rischi per la salute.

1. Per rimuovere il prodotto e le parti, si deve ricorrere a imprese di smaltimento autorizzate.
2. Per ulteriori informazioni sul corretto smaltimento dei rifiuti, si prega di contattare la gestione responsabile del servizio di smaltimento dei rifiuti o il punto vendita dove è stato acquistato l'autorità prodotto.







9. SCHEMI IDRAULICI E IMPOSTAZIONI







9.1. Organigramma di selezione





9.2. Simboli utilizzati negli schemi

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

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

9.3. Elenco degli schemi

CALDAIA SINGOLA	61
1 rete di riscaldamento diretto o regolazione secondaria esistente non comunicante	61
VX100, VX101	
3 reti regolate con o senza produzione di ACS	65
VX102, VX112	
1 rete regolata con valvola a tre vie e produzione di ACS.....	71
VX110	
Reti secondarie con regolazione esistente comunicante tramite bus LPB o 0...10V	76
VX111	
1 rete regolata con valvola a tre vie, 1 circuito diretto con soglia bassa a 60 °C	79
VX113	
1 rete regolata con valvola a tre vie, 1 circuito di consumo con temperatura e portata costanti.....	83
VX120	
CALDAIE A CASCATA	87
1 rete diretta, nessuna comunicazione con la secondaria	87
VX200, VX201	
1 rete regolata con valvola a tre vie, produzione di ACS o 1 circuito diretto con temperatura e portata costanti	93
VX210, VX220	
Reti secondarie regolate con regolatore esterno comunicante tramite bus LPB o 0...10V	101
VX211	
3 o 4 reti regolate con valvola a tre vie, con o senza produzione di ACS	107
VX202, VX212	

<p>CALDAIA SINGOLA <i>1 rete di riscaldamento diretto o regolazione secondaria esistente non comunicante</i></p>	<p>Schemi VX100 VX101 pag. 1/4</p>
--	---

A. SCHEMA IDRAULICO PRINCIPALE E VARIANTE

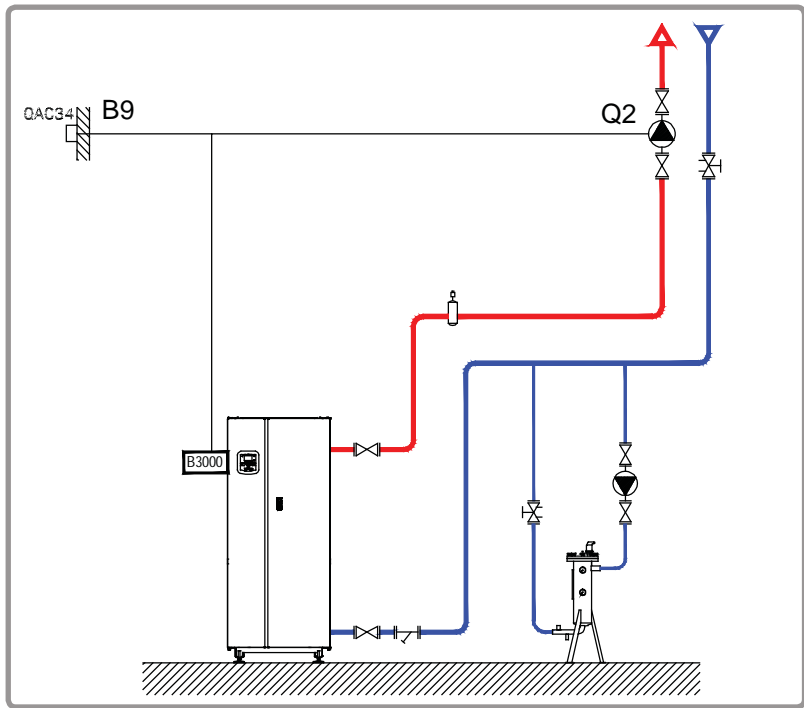


figura 52 - Schema VX100

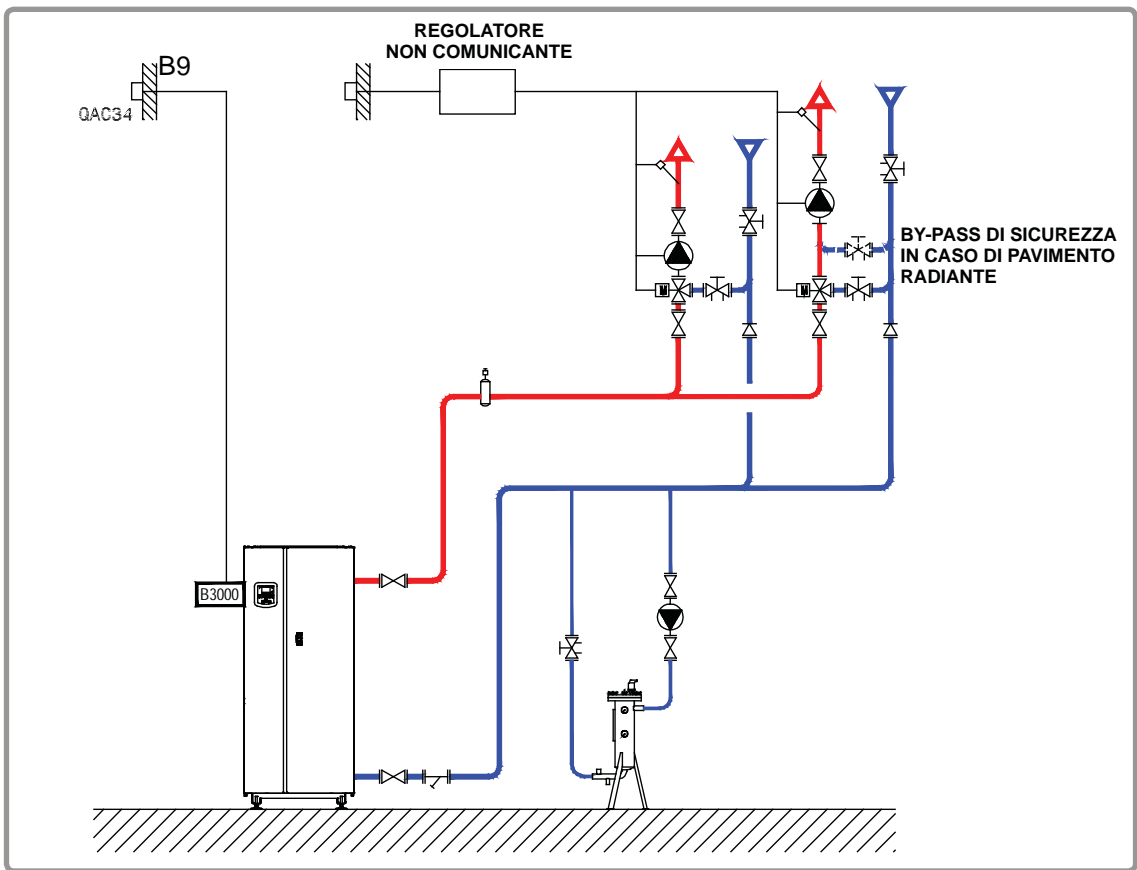
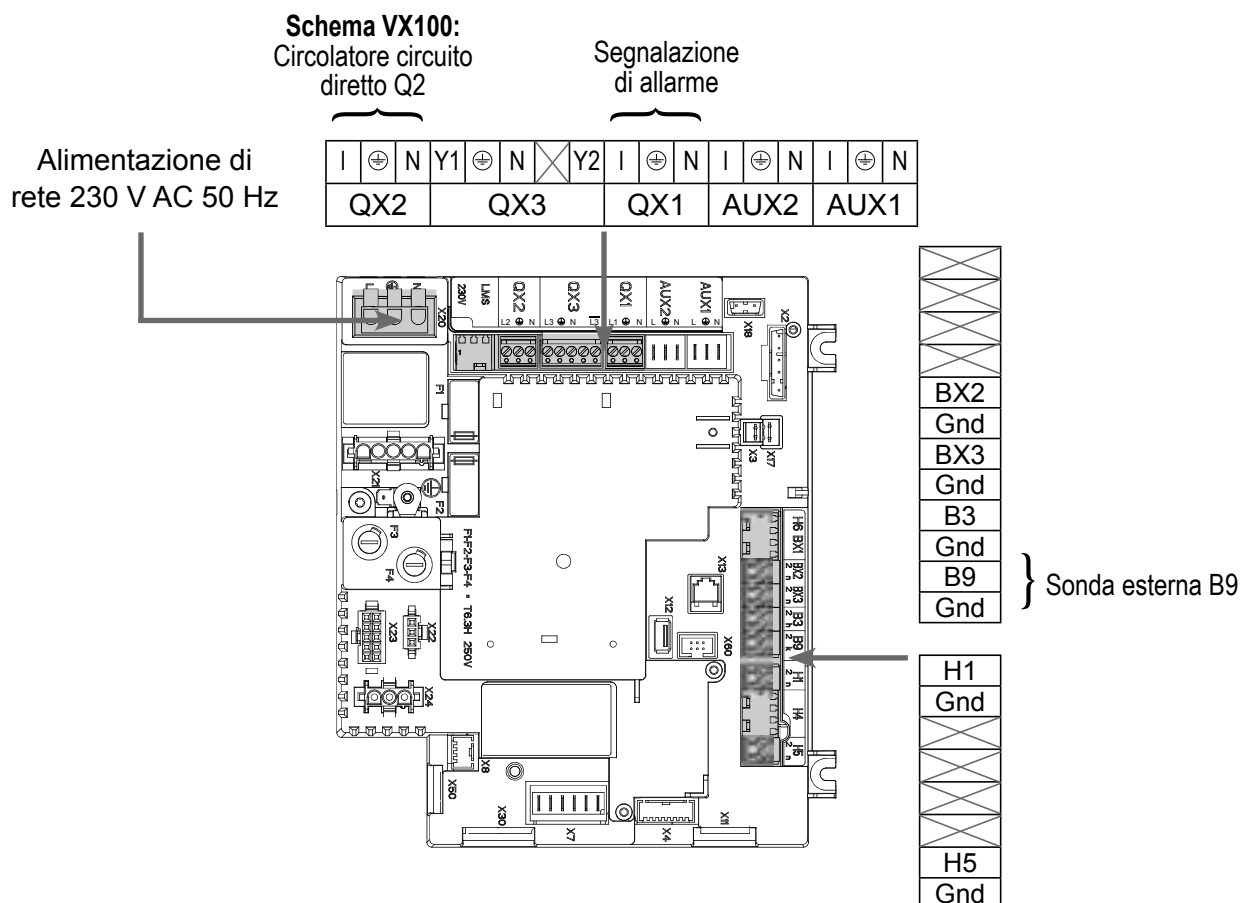


figura 53 - Schema VX101 (variante)

B. ACCESSORIO DI REGOLAZIONE NECESSARIO

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

C. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE




D. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

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

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
• Menu Ora e data		
Impostare l'ora	Ore/minuti (1)	HH.MM
Impostare la data	Giorno/mese (2)	GG.MM
Impostare l'anno	Anno (3)	AAAA
• Menu Configurazione		
Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 1	Circuito di riscaldamento 1 (5710)	Avvio
Definire l'uscita pompa Q2 (schema VX100)	Uscita relè QX2 (5891)	Pompa CC1 Q2

Schemi: VX100/VX101

pag. 3/4

	N. linea	Valore
• Menu Circuito di riscaldamento 1		
Impostare il setpoint comfort	Temperatura di setpoint comfort (710)	---
Impostare la pendenza della curva	Pendenza della curva termica (720)	---
• Commutare il regime di riscaldamento in comfort permanente		

E. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA

• Menu Test ingressi/uscite		
Controllare le uscite		
Segnalazione di allarme	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX1
Pompa circuito di riscaldamento n. 1 Q2 (schema VX100)	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX2
Azzeramento uscite	Test dei relè (7700)	Nessun test
Controllare i valori delle sonde		
Sonda esterna B9	T° esterna B9 (7730)	in °C
• Menu Configurazione		
Controllare lo schema idraulico	N. controllo generatore 1 (6212)	14
	N. controllo generatore 2 (6213)	0
	Informazione sull'ACS (6215)	0
	Informazione sui circuiti di riscaldamento 3, 2 e 1 (6217)	1 (per VX101) 2 (per VX100)

F. OTTIMIZZAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI

• Menu Circuito di riscaldamento 1		
Impostare il setpoint ridotto	Temperatura di setpoint ridotto (712)	---
• Menu Programma orario CC1		
Preselezione	Preselezione (500)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (501...506)	---
• Menu Vacanze circuito CC1		
Preselezione	Preselezione (641)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (642-643)	---
• Commutare il regime di riscaldamento in automatico		AUTO

Ottimizzazione della manutenzione:

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

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

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

<h2 style="margin: 0;">CALDAIA SINGOLA</h2> <h3 style="margin: 0;">3 reti regolate con o senza produzione di ACS</h3>	<p>Schemi VX102 VX112 pag. 1/6</p>
---	--

A. SCHEMA IDRAULICO PRINCIPALE E VARIANTE

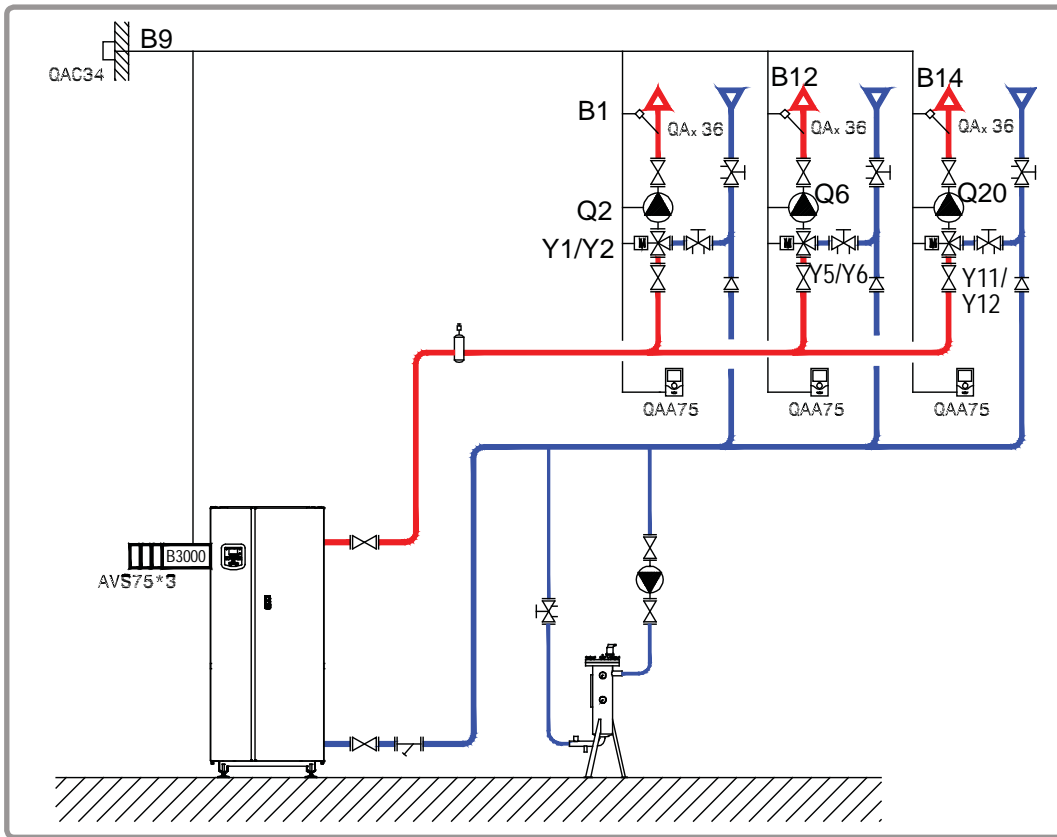


figura 54 - Schema VX102

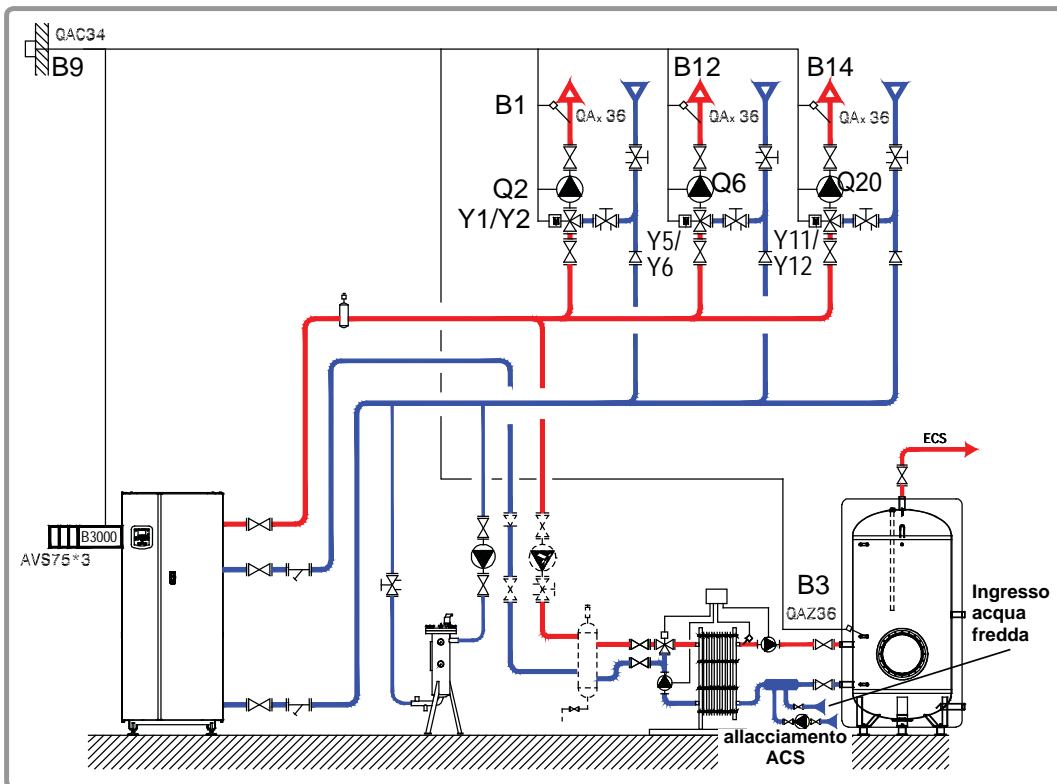
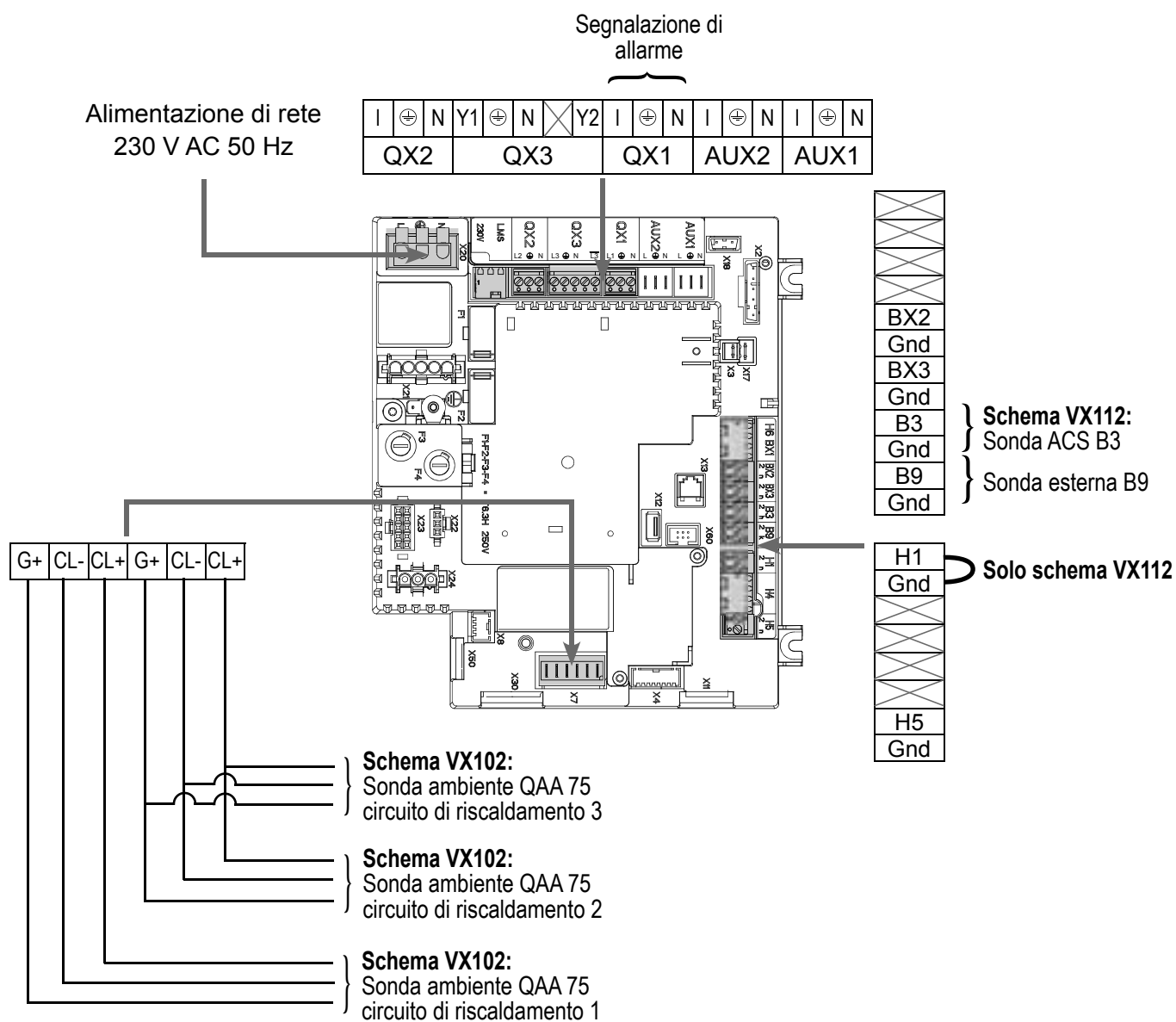


figura 55 - Schema VX112 (variante)

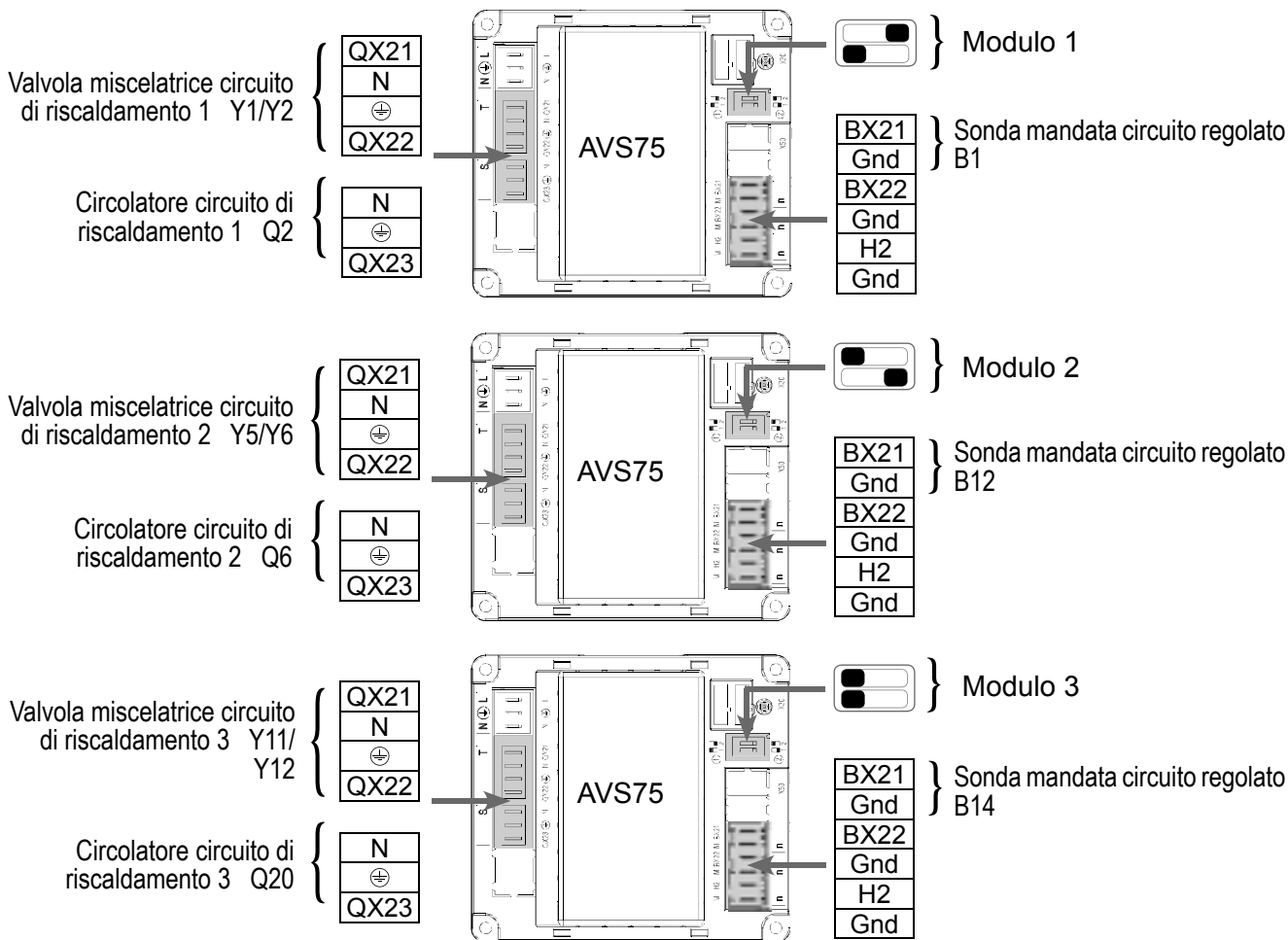
B. ACCESSORI DI REGOLAZIONE NECESSARI

	Quantità	Rif. apparecchio	N. ordine
Kit modulo di estensione (fornito con una sonda di rete QAD 36)	3	AVS 75	059751
Kit sonda esterna	1	QAC 34	059260
Kit sonda ambiente (schema VX102)	3	QAA 75	040954
Kit sonda ACS (schema VX112)	1	QAZ 36	059261

C. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE



Schemi: VX102/VX112 pag. 3/6



D. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

☞ Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici degli accessori.


ATTENZIONE: Impostare adeguatamente gli switch sui moduli di estensione AVS75.

☞ Effettuare la messa in funzione della caldaia singola.

☞ Effettuare le seguenti regolazioni:

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
• Menu <u>Ora e data</u>		
Impostare l'ora	Ore/minuti (1)	HH.MM
Impostare la data	Giorno/mese (2)	GG.MM
Impostare l'anno	Anno (3)	AAAA
• Menu <u>Configurazione</u>		
Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 1	Circuito di riscaldamento 1 (5710)	Avvio

Schemi: VX102/VX112

	N. linea	Valore
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
Solo schema VX112:		
Definire una soglia bassa	Funzione ingresso H1 (5950)	Domanda circuito di consumo 1
Posizionare uno shunt su H1 o invertire il senso del contatto	Tipo di contatto (5951)	Contatto di riposo
Affinché l'ACS sia effettiva, è necessario definire un attuatore anche se non collegato	Uscita tramite relè QX2 (5891)	Pompa/valvola ACS Q3
Configurare i moduli di estensione	Funzione modulo di estensione 1 (6020)	Circuito di riscaldamento 1
	Funzione modulo di estensione 2 (6021)	Circuito di riscaldamento 2
	Funzione modulo di estensione 3 (6022)	Circuito di riscaldamento 3
• Menu <i>Circuito di riscaldamento 1/2/3</i>		
Per ogni circuito:		
Impostare il setpoint comfort	Temperatura di setpoint comfort (710/1010/1310)	---
Impostare la pendenza della curva	Pendenza della curva termica (720/1020/1320)	---
• Commutare il regime di riscaldamento in comfort permanente		
Solo schema VX112:		
• Menu <i>Circuito di consumo 1</i>		
Impostare il setpoint di mandata da prendere in considerazione in caso di domanda del circuito di consumo	Setpoint mandata domanda consumo (1859)	60 °C (dipende dalla regolazione del Rubis)
• Menu <i>Acqua calda sanitaria</i>		
Impostare il setpoint comfort	Setpoint comfort (1610)	55 °C
Impostare il regime di rilascio di ACS	Rilascio ACS (1620)	24 ore su 24

- Attivare il regime ACS



E. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA

	N. linea	Valore
• Menu Test ingressi/uscite		
Controllare le uscite		
Segnalazione di allarme	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX1
Tutti i relè dei moduli di estensione	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX2.. modulo...
Azzeramento uscite	Test dei relè (7700)	Nessun test
Controllare i valori delle sonde		
Sonda esterna B9	T° esterna B9 (7730)	in °C
Sonda ACS B3	Temperatura ACS B3/B38 (7750)	in °C
Sonda mandata B1	Temperatura sonda BX21 modulo 1 (7830)	in °C
Sonda mandata B12	Temperatura sonda BX21 modulo 2 (7832)	in °C
Sonda mandata B14	Temperatura sonda BX21 modulo 3 (7834)	in °C
Solo schema VX112:		
Controllare lo stato del contatto H1	Stato del contatto H1 (7841)	Chiuso se lo shunt è in posizione
• Menu Configurazione		
Controllare lo schema idraulico	N. controllo generatore 1 (6212)	14
	N. controllo generatore 2 (6213)	0
	Informazione sull'ACS (6215)	0 (schema VX102) 4 (schema VX112)
	Informazione sui circuiti di riscaldamento 3, 2 e 1 (6217)	30303

F. OTTIMIZZAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI

Ottimizzazione dei circuiti di riscaldamento:

	N. linea	Valore
• Menu Circuito di riscaldamento 1/2/3		
Impostare il setpoint ridotto	Temperatura di setpoint ridotto (712/1012/1312)	- - -
• Menu Programma orario CC1/CC2/CC3		
Preselezione	Preselezione (500/520/540)	- - -

	N. linea	Valore
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (501...506) (521...526) (541...546)	---
• Menu Vacanze circuito CC1/CC2/CC3		
Preselezione	Preselezione (641/651/661)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (642-643) (652-653) (662-663)	---
• Commutare il regime di riscaldamento in automatico		AUTO

Ottimizzazione dell'ACS:

	N. linea	Valore
• Menu Serbatoio ACS		
Regolare la sopraelevazione	Sopraelevazione temperatura di setpoint mandata (5020)	16 °C

Ottimizzazione della manutenzione:

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

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

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

G. IMPOSTAZIONE DELLE SONDE AMBIENTI

Collegare ogni sonda ad un circuito di riscaldamento:

	N. linea	Valore
• Menu Interfaccia utente di ogni sonda ambiente		
Configurare la sonda ambiente con un circuito di riscaldamento	Utilizzo (40)	Apparecchio ambiente 1 o 2 o 3

Ogni sonda ambiente consente l'impostazione del rispettivo circuito di riscaldamento. Le sonde ambienti 1, 2 e 3 regolano rispettivamente i parametri 712 (circuito di riscaldamento 1), 1012 (circuito di riscaldamento 2) e 1312 (circuito di riscaldamento 3).

<p>CALDAIA SINGOLA <i>1 rete regolata con valvola a tre vie e produzione di ACS</i></p>	<p>Schema VX110 pag. 1/5</p>
---	--

A. SCHEMA IDRAULICO

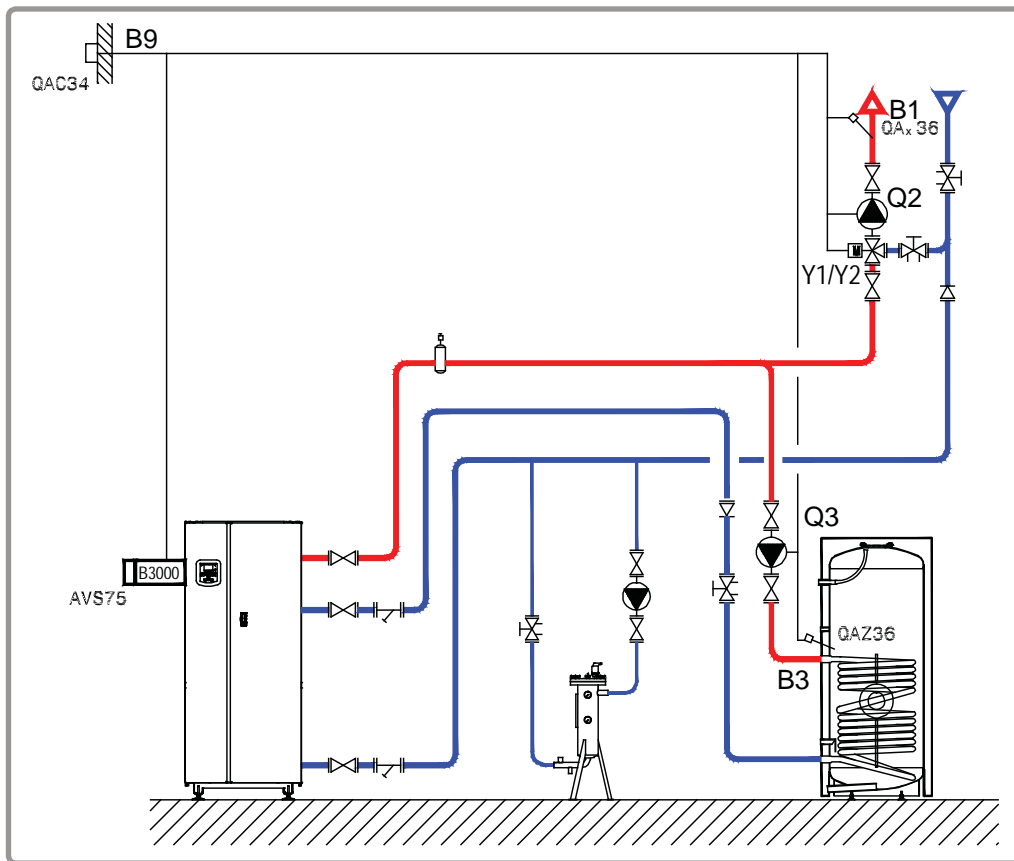
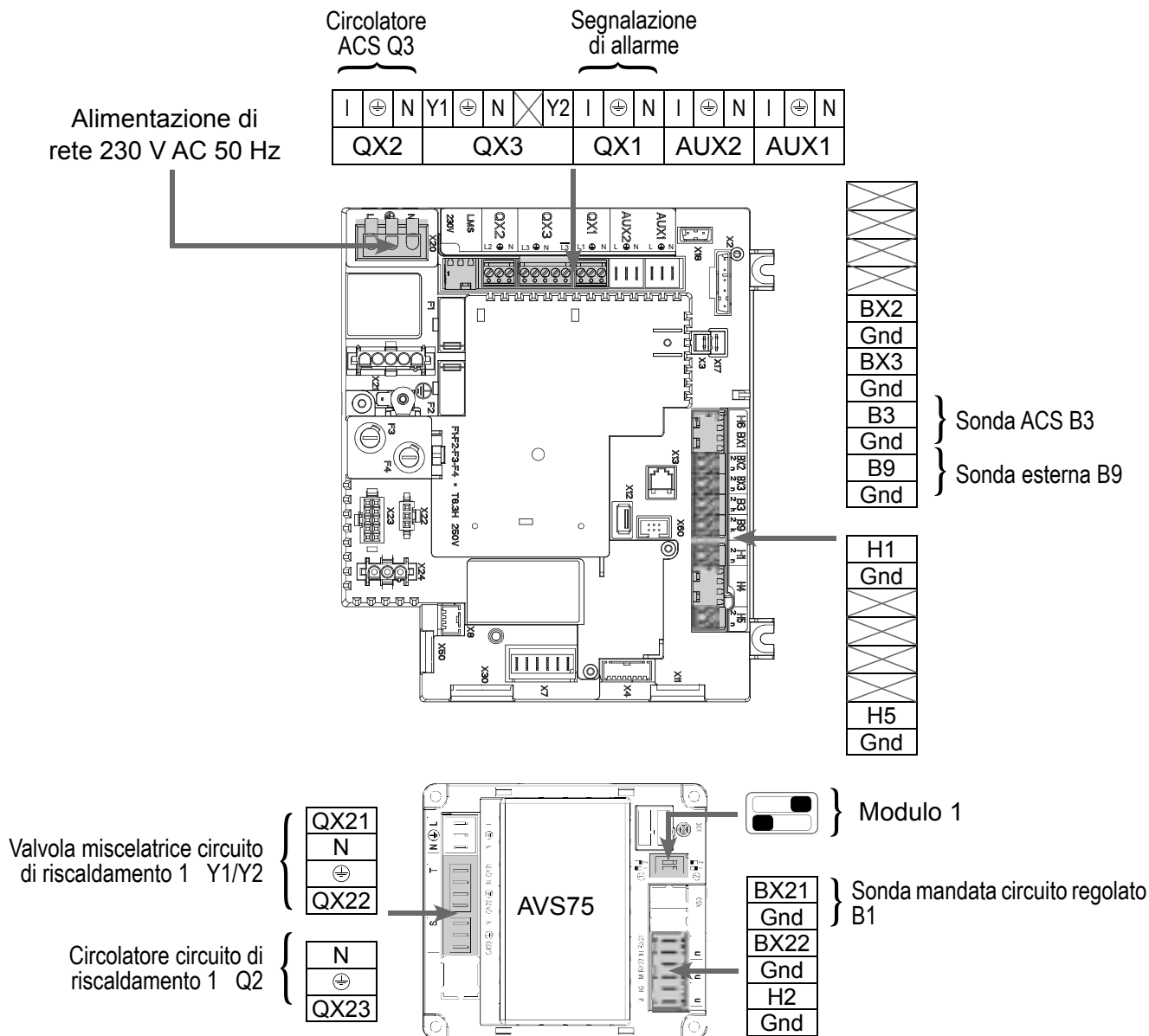


figura 56 - Schema VX110

B. ACCESSORI DI REGOLAZIONE NECESSARI

	Quantità	Rif. apparecchio	N. ordine
Kit modulo di estensione (fornito con una sonda di rete QAD 36)	1	AVS 75	059751
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261
Kit sonda esterna	1	QAC 34	059260

C. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE



D. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici degli accessori.





ATTENZIONE: Impostare adeguatamente gli switch sui moduli di estensione AVS75.

Effettuare la messa in funzione della caldaia singola.

Effettuare le seguenti regolazioni:

Schema: VX110

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
• Menu <i>Ora e data</i>		
Impostare l'ora	Ore/minuti (1)	HH.MM
Impostare la data	Giorno/mese (2)	GG.MM
Impostare l'anno	Anno (3)	AAAA
• Menu <i>Configurazione</i>		
Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 1	Circuito di riscaldamento 1 (5710)	Avvio
Configurare la pompa ACS	Uscita tramite relè QX2 (5891)	Pompa/valvola ACS Q3
Configurare il modulo di estensione 1	Funzione modulo di estensione 1 (6020)	Circuito di riscaldamento 1
• Menu <i>Circuito di riscaldamento 1</i>		
Impostare il setpoint comfort	Temperatura di setpoint comfort (710)	---
Impostare la pendenza della curva	Pendenza della curva termica (720)	---
• Commutare il regime di riscaldamento in comfort permanente		
• Menu <i>Acqua calda sanitaria</i>		
Impostare il setpoint comfort	Setpoint comfort (1610)	---
• Attivare il regime ACS		

E. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
• Menu <i>Test ingressi/uscite</i>		
Controllare le uscite		
Segnalazione di allarme	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX1
Pompa ACS Q3	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX2
Apertura V3V CC	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX21 modulo 1
Chiusura V3V CC	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX22 modulo 1
Pompa CC	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX23 modulo 1

Schema: VX110

pag. 4/5

	N. linea	Valore
Azzeramento uscite	Test dei relè (7700)	Nessun test
Controllare i valori delle sonde		
Sonda esterna B9	T° esterna B9 (7730)	in °C
Sonda ACS B3	Temperatura ACS B3/B38 (7750)	in °C
Sonda mandata B1	Temperatura sonda BX21 modulo 1 (7830)	in °C
• Menu Configurazione		
Controllare lo schema idraulico	N. controllo generatore 1 (6212)	14
	N. controllo generatore 2 (6213)	0
	Informazione sull'ACS (6215)	4
	Informazione sui circuiti di riscaldamento 3, 2 e 1 (6217)	3

F. OTTIMIZZAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI

Ottimizzazione del circuito di riscaldamento:

	N. linea	Valore
• Menu Circuito di riscaldamento 1		
Impostare il setpoint ridotto	Temperatura di setpoint ridotto (712)	---
• Menu Programma orario CC1		
Preselezione	Preselezione (500)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (501...506)	---
• Menu Vacanze circuito CC1		
Preselezione	Preselezione (641)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (642-643)	---
• Commutare il regime di riscaldamento in automatico		AUTO

Ottimizzazione dell'ACS:

	N. linea	Valore
• Menu Acqua calda sanitaria		
Impostare il setpoint ridotto	Setpoint ridotto (1612)	---
Impostare il regime di rilascio di ACS	Rilascio ACS (1620)	Prog. orario 4/ACS

Schema: VX110

pag. 5/5

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
• Menu <i>Programma orario 4/ACS</i>		
Preselezione	Preselezione (560)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (561...566)	---
• Menu <i>Serbatoio ACS</i>		
Regolare la sopraelevazione	Sopraelevazione temperatura di setpoint mandata (5020)	---
• Menu <i>Acqua calda sanitaria</i>		
Impostare una funzione antilegionella	Funzione antilegionella (1640)	---
	Funzione legionella periodica (1641)	---
	Funzione legionella giorno settimana (1642)	---
	Temperatura di setpoint antilegionella (1645)	---
	Durata funzione antilegionella (1646)	---

Ottimizzazione della manutenzione:

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

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

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

<p>CALDAIA SINGOLA <i>Reti secondarie con regolazione esistente comunicante tramite bus LPB o 0...10V</i></p>	<p>Schema VX111 pag. 1/3</p>
--	---

A. SCHEMA IDRAULICO

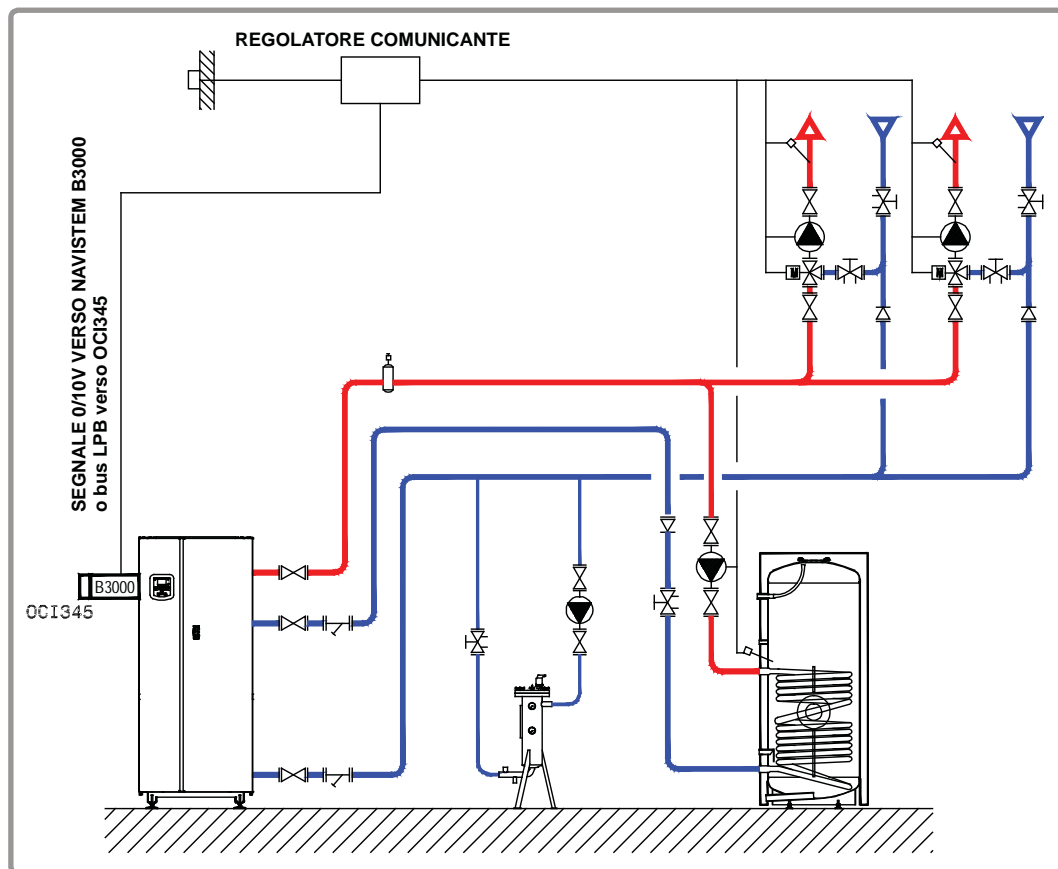
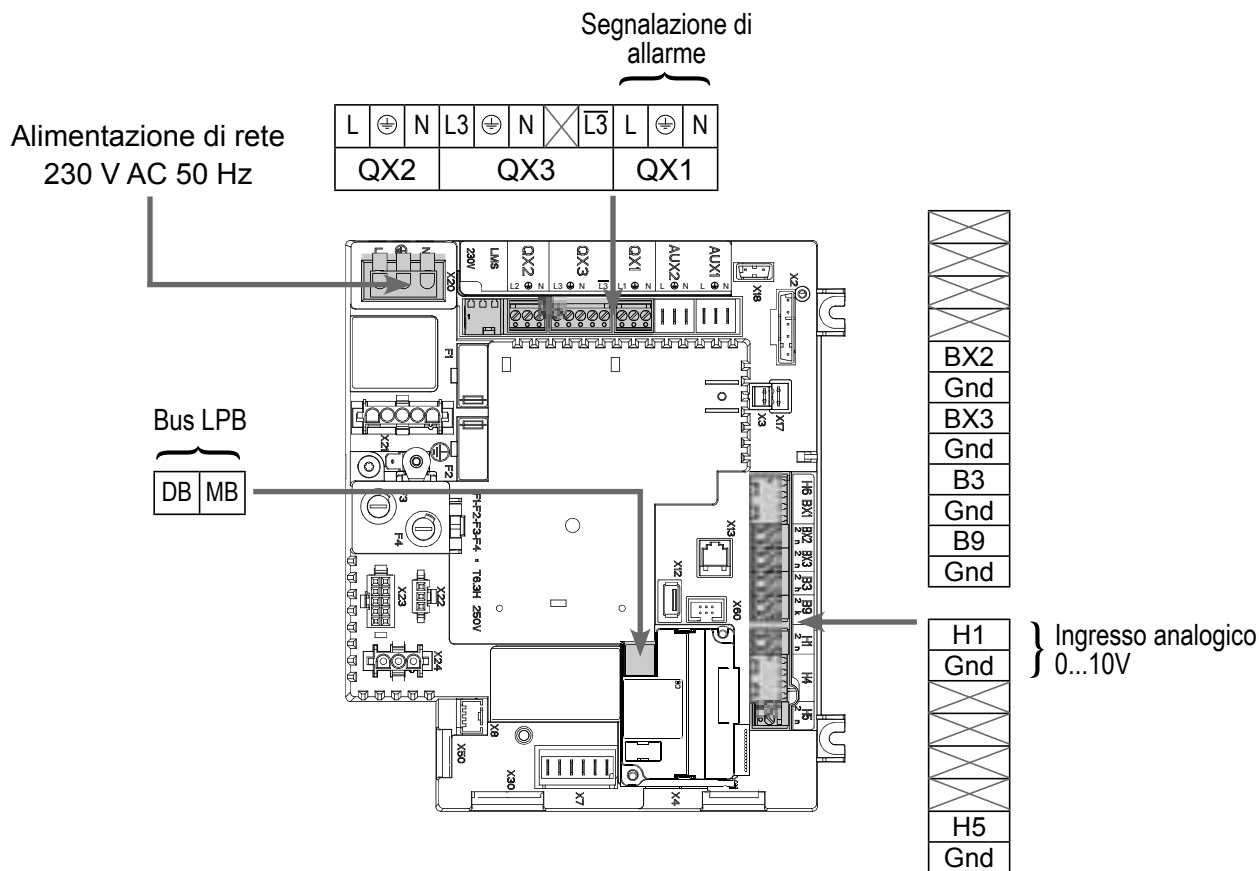


figura 57 - Schema VX111

B. ACCESSORIO DI REGOLAZIONE NECESSARIO

	Quantità	Rif. apparecchio	N. ordine
Kit di comunicazione per bus LPB	1	OCI 345	059572

C. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE



D. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

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

• **Menu Ora e data**

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

Per una domanda tramite ingresso 0...10V

• **Menu Configurazione**

Configurare l'ingresso H1

N. linea Valore

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

Funzione ingresso H1 (5950)	Domanda circ. consumo 1 10V
Valore tensione 1 H1 (5953)	0.0
Valore funzione H1 (5954)	0
Valore tensione 2 H1 (5955)	10.0
Valore funzione 2 H1 (5956)	1000 (per un'equivalenza 10 V = 100 °C)

	N. linea	Valore
Per una domanda tramite LPB (menu Rete LPB)		
• Menu Rete LPB		
Assicurarsi che la caldaia sia impostata come master generatore	Indirizzo apparecchio (6600)	1
	Indirizzo segmento (6601)	0
	Funzione alimentazione bus (6604)	Automatica
	Funzionamento orologio (6640)	Slave con regolazione

E. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA

Per una domanda tramite ingresso 0...10V		
• Menu Test ingressi/uscite		
Tensione in H1	Segnale di tensione H1 (7840)	Da convalidare con la tensione inviata dal PLC del locale caldaie

Per una domanda tramite LPB

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

In entrambi i casi

• Menu Configurazione		
Controllare lo schema idraulico	N. controllo generatore 1 (6212)	14
	N. controllo generatore 2 (6213)	0
	Informazione sull'ACS (6215)	0
	Informazione sui circuiti di riscaldamento 3, 2 e 1 (6217)	0

F. OTTIMIZZAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI

Ottimizzazione della manutenzione:

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

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

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

<p>CALDAIA SINGOLA</p> <p><i>1 rete regolata con valvola a tre vie, 1 circuito diretto con soglia bassa a 60 °C</i></p>	<p>Schema VX113</p> <p>pag. 1/4</p>
--	---

A. SCHEMA IDRAULICO

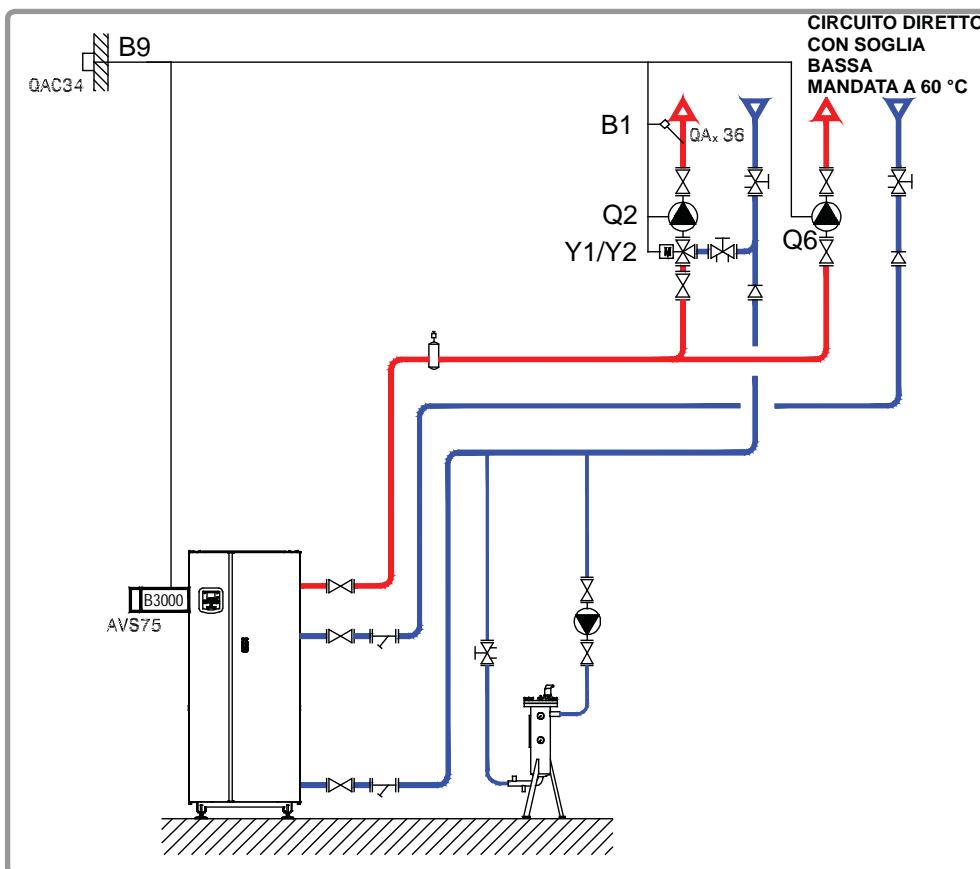
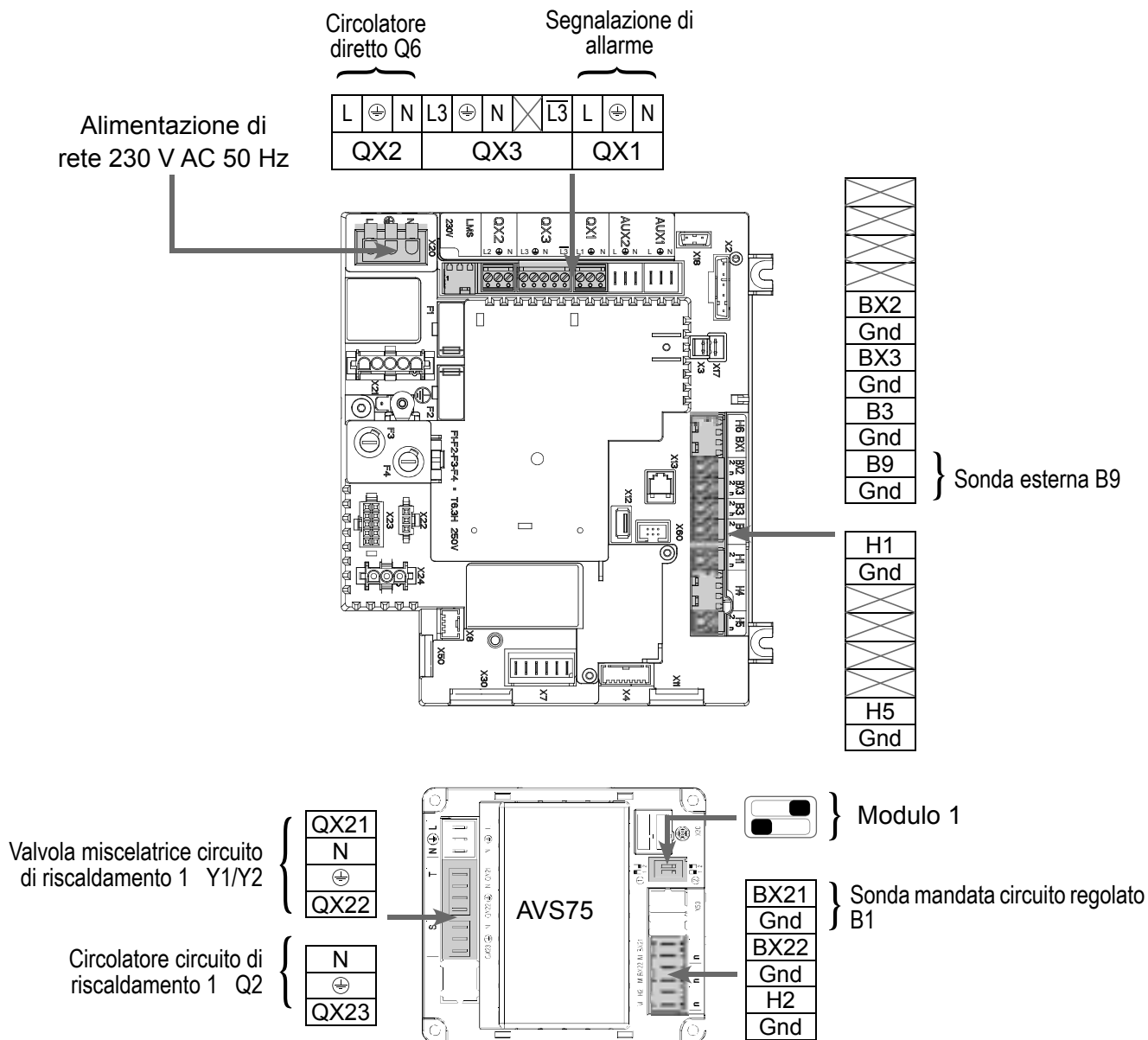


figura 58 - Schema VX113

B. ACCESSORI DI REGOLAZIONE NECESSARI

	Quantità	Rif. apparecchio	N. ordine
Kit modulo di estensione (fornito con una sonda di rete QAD 36)	1	AVS 75	059751
Kit sonda esterna	1	QAC 34	059260

C. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE



D. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici degli accessori.




ATTENZIONE: Impostare adeguatamente gli switch sul modulo di estensione AVS75.

Effettuare la messa in funzione della caldaia singola.

Effettuare le seguenti regolazioni:

Schema: VX113

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
• Menu <i>Ora e data</i>		
Impostare l'ora	Ore/minuti (1)	HH.MM
Impostare la data	Giorno/mese (2)	GG.MM
Impostare l'anno	Anno (3)	AAAA
• Menu <i>Configurazione</i>		
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 la pompa CC2	Uscita tramite relè QX2 (5891)	Pompa CC2 Q6
Configurare il modulo di estensione 1	Funzione modulo di estensione 1 (6020)	Circuito di riscaldamento 1
• Menu <i>Circuito di riscaldamento 1</i>		
Impostare il setpoint comfort	Temperatura di setpoint comfort (710)	---
Impostare la pendenza della curva	Pendenza della curva termica (720)	---
• Menu <i>Circuito di riscaldamento 2</i>		
Impostare il setpoint comfort	Temperatura di setpoint comfort (1010)	---
Impostare la pendenza della curva	Pendenza della curva termica (1020)	---
Impostare la temperatura di mandata min.	T° setpoint mandata min. (1040)	60 °C (da regolare in funzione della soglia bassa)
• Commutare il regime di riscaldamento in comfort permanente		

E. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
• Menu <i>Test ingressi/uscite</i>		
Controllare le uscite		
Segnalazione di allarme	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX1
Pompa CC2	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX2
Apertura V3V CC	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX21 modulo 1
Chiusura V3V CC	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX22 modulo 1

Schema: VX113

pag. 4/4

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
Pompa CC	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX23 modulo 1
Azzeramento uscite	Test dei relè (7700)	Nessun test
Controllare i valori delle sonde		
Sonda esterna B9	T° esterna B9 (7730)	in °C
Sonda mandata B1	Temperatura sonda BX21 modulo 1 (7830)	in °C
• Menu <i>Configurazione</i>		
Controllare lo schema idraulico	N. controllo generatore 1 (6212)	14
	N. controllo generatore 2 (6213)	0
	Informazione sull'ACS (6215)	0
	Informazione sui circuiti di riscaldamento 3, 2 e 1 (6217)	203

F. OTTIMIZZAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
• Menu <i>Circuito di riscaldamento 1/2</i>		
Impostare il setpoint ridotto	Temperatura di setpoint ridotto (712/1012)	---
• Menu <i>Programma orario CC1/CC2</i>		
Preselezione	Preselezione (500/520)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (501...506) (521...526)	---
• Menu <i>Vacanze circuito CC1/CC2</i>		
Preselezione	Preselezione (641/651)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (642-643) (652-653)	---
• Commutare il regime di riscaldamento in automatico		AUTO

Ottimizzazione della manutenzione:

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

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

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

<p>CALDAIA SINGOLA</p> <p><i>1 rete regolata con valvola a tre vie, 1 circuito di consumo con temperatura e portata costanti</i></p>	<p>Schema VX120</p> <p>pag. 1/4</p>
---	--

A. SCHEMA IDRAULICO

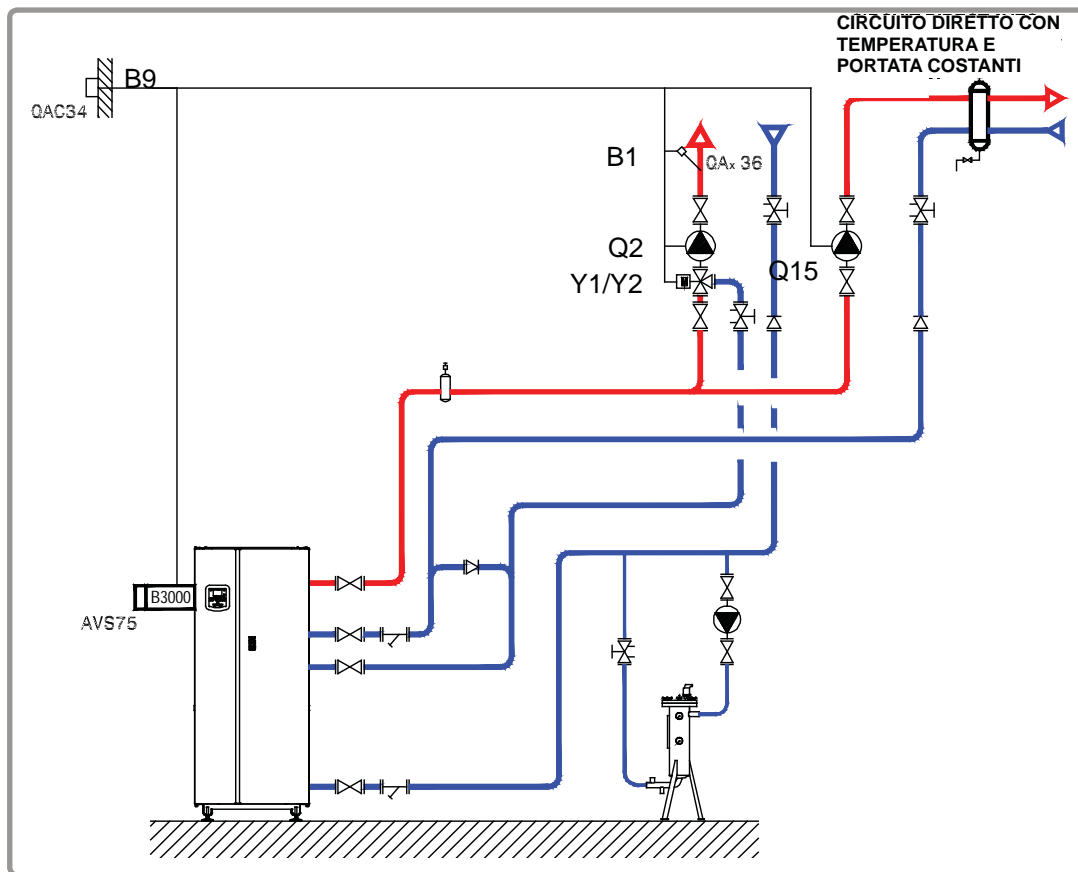
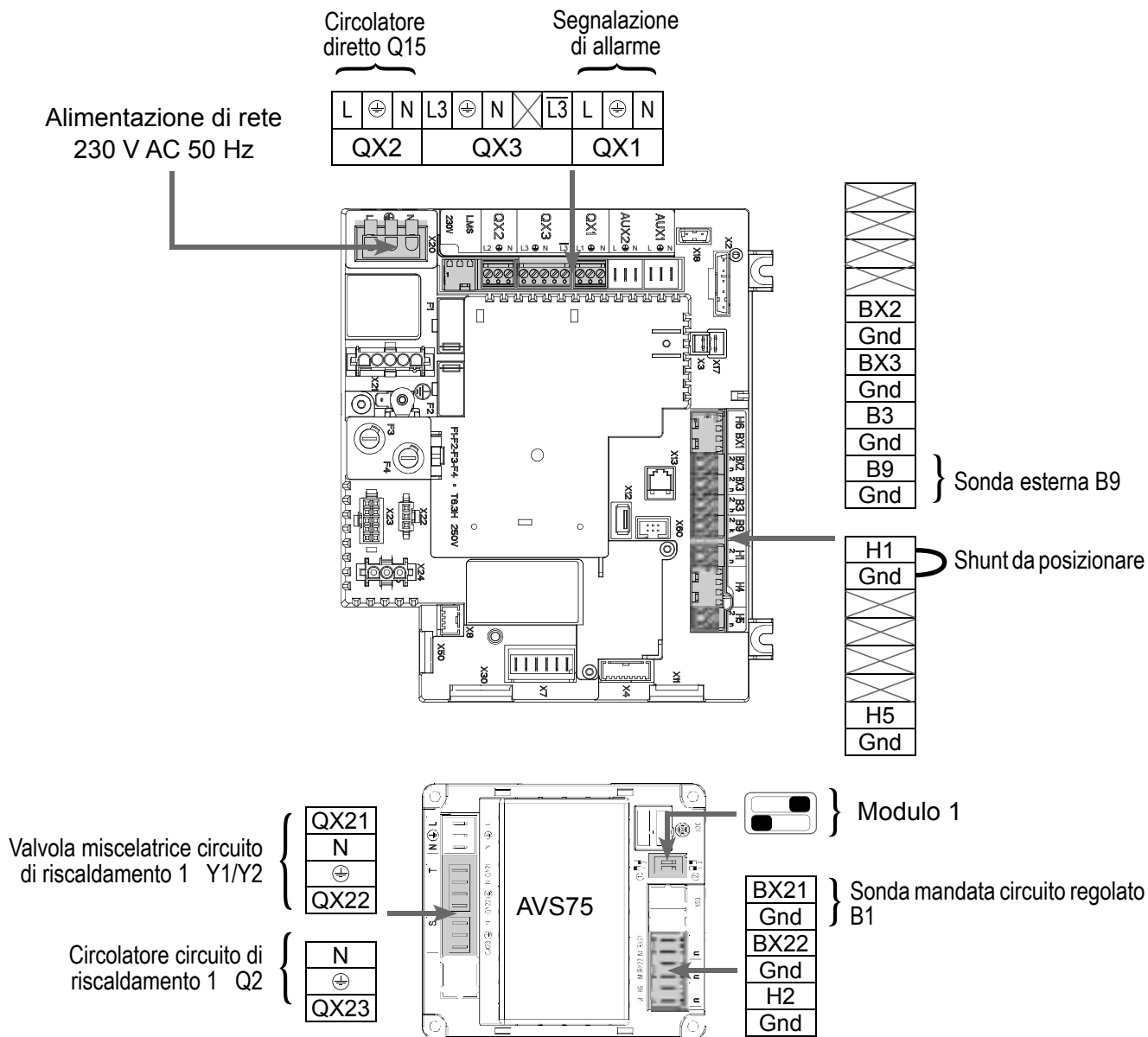


figura 59 - Schema VX120

B. ACCESSORI DI REGOLAZIONE NECESSARI

	Quantità	Rif. apparecchio	N. ordine
Kit modulo di estensione (fornito con una sonda di rete QAD 36)	1	AVS 75	059751
Kit sonda esterna	1	QAC 34	059260

C. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE



D. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

☞ Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici degli accessori.



ATTENZIONE: Impostare adeguatamente gli switch sul modulo di estensione AVS75.

☞ Effettuare la messa in funzione della caldaia singola.

☞ Effettuare le seguenti regolazioni:

Schema: VX120	pag. 3/4
----------------------	----------

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
• Menu <i>Ora e data</i>		
Impostare l'ora	Ore/minuti (1)	HH.MM
Impostare la data	Giorno/mese (2)	GG.MM
Impostare l'anno	Anno (3)	AAAA
• Menu <i>Configurazione</i>		
Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 1	Circuito di riscaldamento 1 (5710)	Avvio
Configurare la pompa Q15	Uscita tramite relè QX2 (5891)	Pompa circuito consumo 1 Q15
Configurare l'ingresso H1	Funzione ingresso H1 (5891)	Domanda circuito di consumo 1
Configurare il modulo di estensione 1	Funzione modulo di estensione 1 (6020)	Circuito di riscaldamento 1
• Menu <i>Circuito di riscaldamento 1</i>		
Impostare il setpoint comfort	Temperatura di setpoint comfort (710)	---
Impostare la pendenza della curva	Pendenza della curva termica (720)	---
• Menu <i>Circuito di consumo 1</i>		
Impostare il setpoint di mandata da prendere in considerazione in caso di domanda del circuito di consumo	T° setpoint mandata domanda cons. (1859)	---

- Commutare il regime di riscaldamento in comfort permanente



E. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
• Menu <i>Test ingressi/uscite</i>		
Controllare le uscite		
Segnalazione di allarme	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX1
Pompa circuito costante	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX2
Apertura V3V CC	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX21 modulo 1
Chiusura V3V CC	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX22 modulo 1
Pompa CC	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX23 modulo 1

Schema: VX120

pag. 4/4

	N. linea	Valore
Azzeramento uscite	Test dei relè (7700)	Nessun test
Controllare i valori delle sonde		
Sonda esterna B9	T° esterna B9 (7730)	in °C
Sonda mandata B1	Temperatura sonda BX21 modulo 1 (7830)	in °C
• Menu Configurazione		
Controllare lo schema idraulico	N. controllo generatore 1 (6212)	14
	N. controllo generatore 2 (6213)	0
	Informazione sull'ACS (6215)	0
	Informazione sui circuiti di riscaldamento 3, 2 e 1 (6217)	3

F. OTTIMIZZAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI

	N. linea	Valore
• Menu Circuito di riscaldamento 1		
Impostare il setpoint ridotto	Temperatura di setpoint ridotto (712)	---
• Menu Programma orario CC1		
Preselezione	Preselezione (500)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (501...506)	---
• Menu Vacanze circuito CC1		
Preselezione	Preselezione (641)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (642-643)	---
• Commutare il regime di riscaldamento in automatico		AUTO

Ottimizzazione della manutenzione:

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

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

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

<p>CALDAIE A CASCATA <i>1 rete diretta, nessuna comunicazione con la secondaria</i></p>	<p>Schema VX200 VX201 pag. 1/6</p>
---	---

A. SCHEMA IDRAULICO PRINCIPALE E VARIANTE

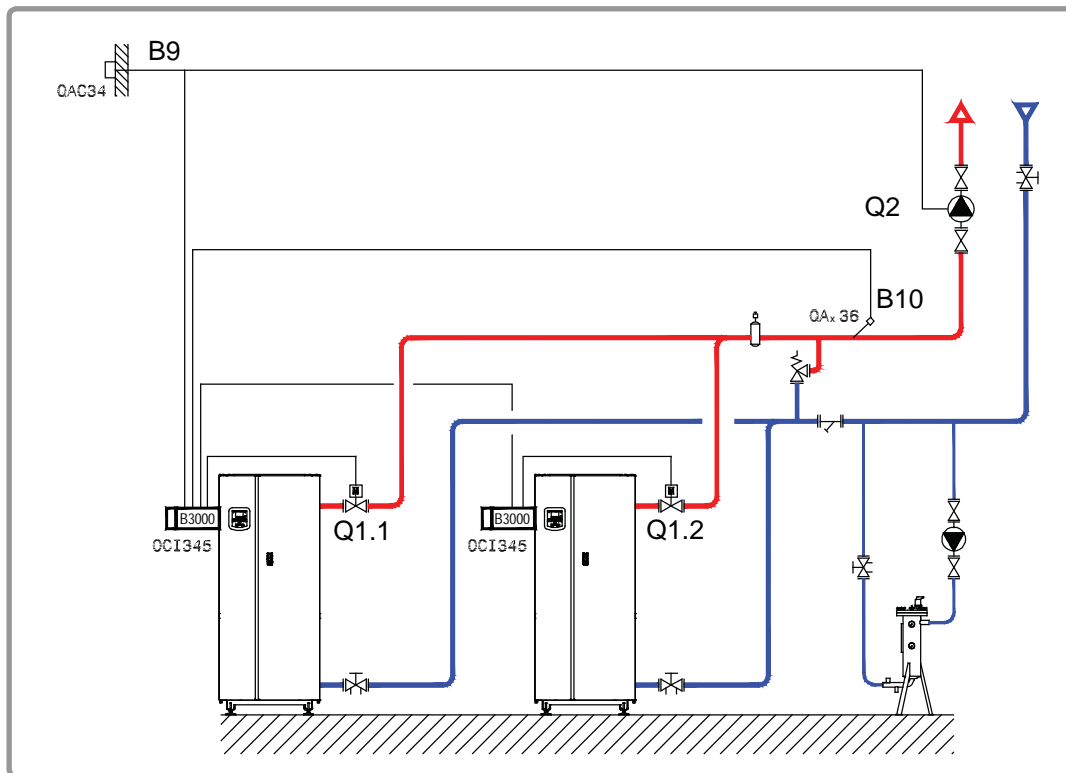


figura 60 - Schema VX200

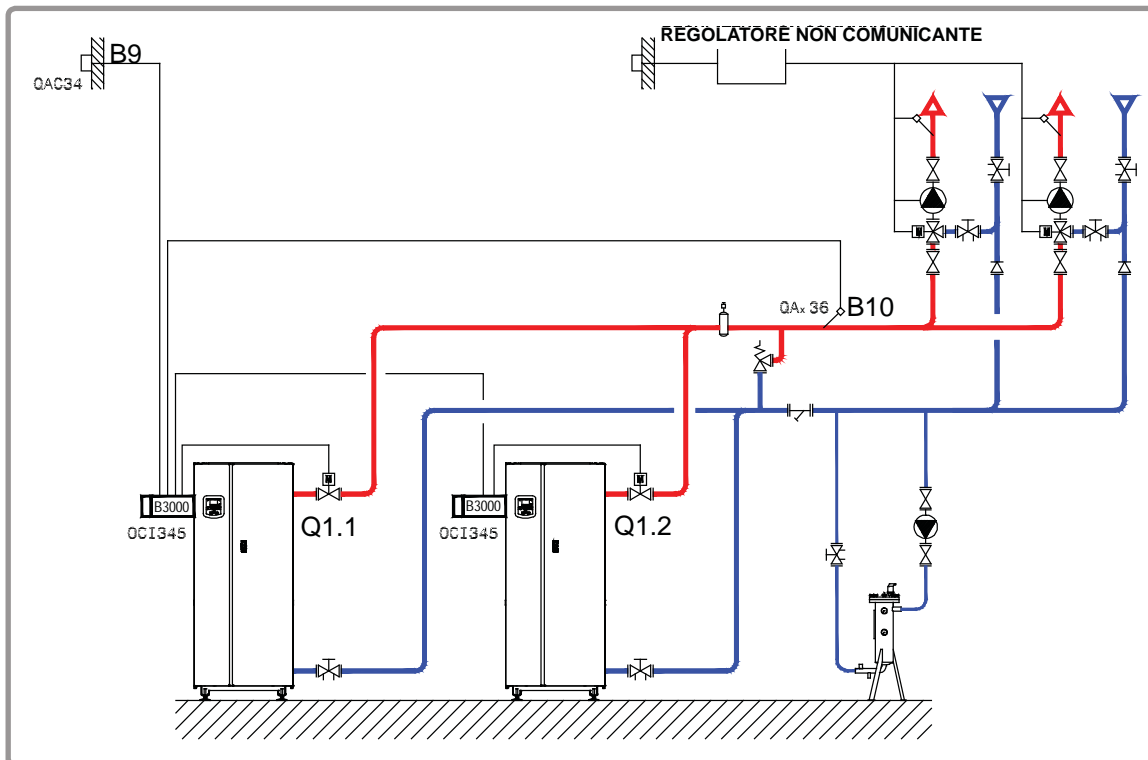


figura 61 - Schema VX201 (variante)

B. ACCESSORI DI REGOLAZIONE NECESSARI

	Quantità	Rif. apparecchio	N. ordine
Kit di comunicazione	2	OCI 345	059572
Kit sonda rete	1	QAx 36	059261 (QAZ 36) 059592 (QAD 36)
Kit sonda esterna	1	QAC 34	059260

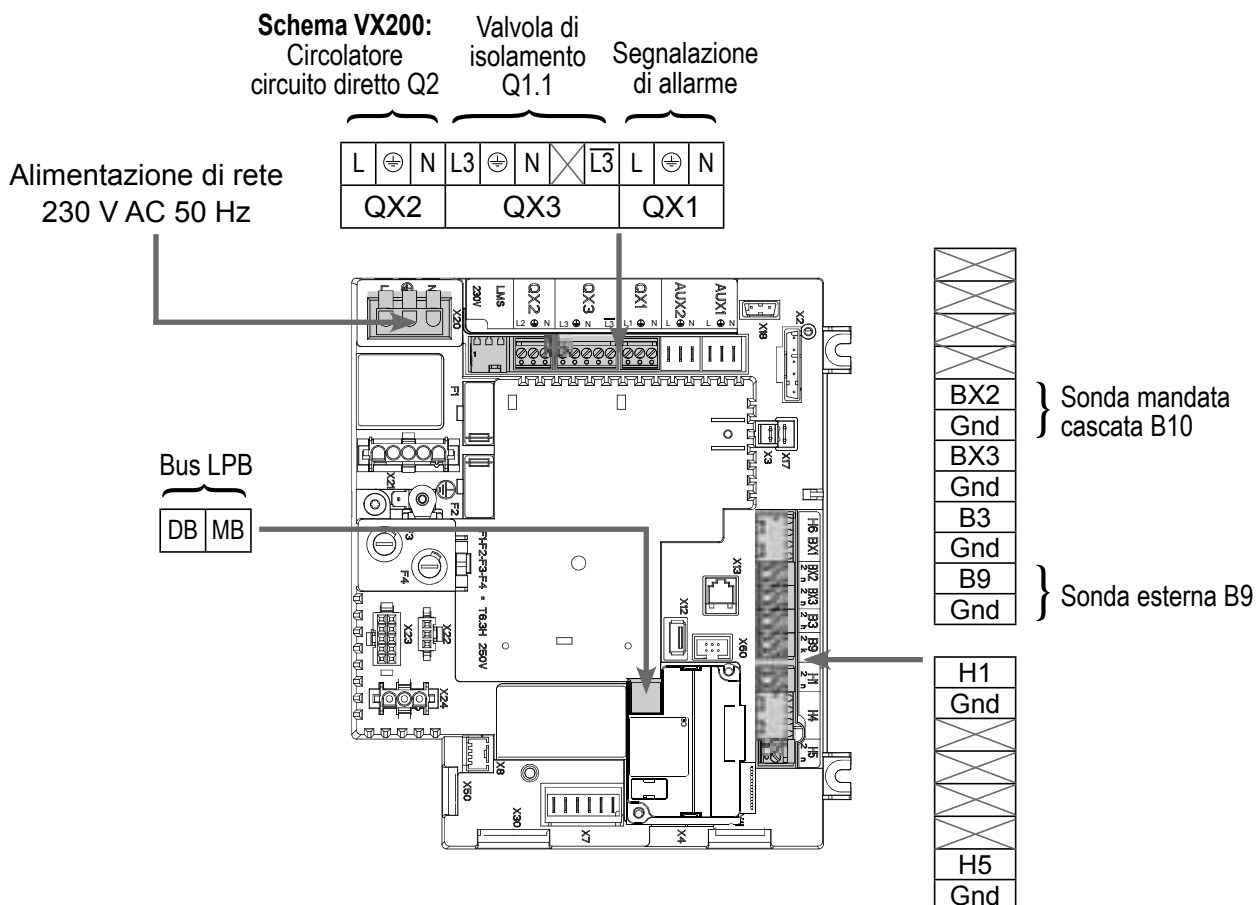
C. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE

Caldaia 1:



INFORMAZIONE:

Se la valvola di isolamento non è dotata di un azzeramento automatico, collegare il contatto di chiusura della valvola di isolamento Q1.1 a Y2.

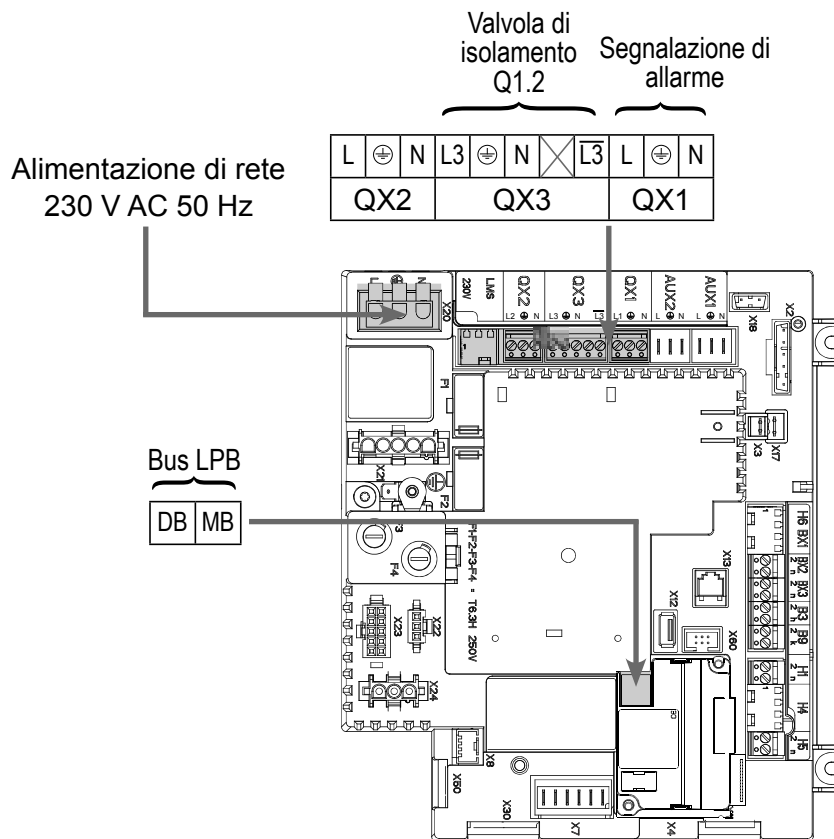


Caldaia 2:



INFORMAZIONE:

Se la valvola di isolamento non è dotata di un azzeramento automatico, collegare il contatto di chiusura della valvola di isolamento Q1.2 a Y2.



D. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

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

Sulla caldaia 1: master

	N. linea	Valore
• Impostare l'ora e la data: Menu <u>Ora e data</u>		
Impostare l'ora	Ore/minuti (1)	HH.MM
Impostare la data	Giorno/mese (2)	GG.MM
Impostare l'anno	Anno (3)	AAAA
• Menu <u>Configurazione</u>		
Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 1	Circuito di riscaldamento 1 (5710)	Avvio
<i>Solo schema VX200:</i>		
Configurare la pompa Q2	Uscita relè QX2 (5891)	Pompa CC1 Q2
<i>Tutti gli schemi:</i>		
Configurare la sonda mandata cascata B10	Ingresso sonda BX2 (5931)	Sonda mandata comune B10

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
• Configurare come master della cascata: Menu <i>Rete LPB</i>		
Numero dell'apparecchio	Indirizzo apparecchio (6600)	1
Numero di segmento	Indirizzo segmento (6601)	0
Impostare l'alimentazione del bus	Funzione alimentazione bus (6604)	Automatica
Impostare il funzionamento dell'orologio	Funzionamento orologio (6640)	Master
• Impostare il circuito di riscaldamento: Menu <i>Circuito di riscaldamento 1</i>		
Impostare il setpoint comfort	Temperatura di setpoint comfort (710)	---
Impostare la pendenza della curva	Pendenza della curva termica (720)	---

- Commutare il regime di riscaldamento in comfort permanente



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

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
• Configurare come slave della cascata: Menu <i>Rete LPB</i>		
Numero dell'apparecchio	Indirizzo apparecchio (6600)	2 (o seguente per gli altri slave)
Numero di segmento	Indirizzo segmento (6601)	0
Impostare l'alimentazione del bus	Funzione alimentazione bus (6604)	Automatica
Impostare il funzionamento dell'orologio	Funzionamento orologio (6640)	Slave senza regolazione

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

E. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA

Sulla caldaia 1: master

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
• Menu <i>Diagnostica cascata</i>		
Convalidare la presenza di tutte le caldaie a cascata		
	Stato gener. 1 (8100)	Liberato/non liberato
	Stato gener. 2 (8101)	Liberato/non liberato
	

Schemi: VX200/VX201

pag. 5/6

	N. linea	Valore
• Menu Test ingressi/uscite		
Controllare le uscite		
Segnalazione di allarme	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX1
Pompa Q2 (schema VX200)	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX2
Valvola di isolamento Q1.1	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX3
Azzeramento uscite	Test dei relè (7700)	Nessun test
Controllare i valori delle sonde		
Sonda esterna B9	T° esterna B9 (7730)	in °C
Sonda mandata cascata B10	T° sonda BX2 (7821)	in °C
• Menu Configurazione		
Controllare lo schema idraulico		
	N. controllo generatore 1 (6212)	14
	N. controllo generatore 2 (6213)	0
	Informazione sull'ACS (6215)	0
	Informazione sui circuiti di riscaldamento 3, 2 e 1 (6217)	1

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

	N. linea	Valore
• Menu Test ingressi/uscite		
Controllare le uscite		
Segnalazione di allarme	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX1
Valvola di isolamento Q1.2	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX3
Azzeramento uscite	Test dei relè (7700)	Nessun test
• Menu Configurazione		
Controllare lo schema idraulico		
	N. controllo generatore 1 (6212)	14
	N. controllo generatore 2 (6213)	0
	Informazione sull'ACS (6215)	0
	Informazione sui circuiti di riscaldamento 3, 2 e 1 (6217)	0

F. OTTIMIZZAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI

Sulla caldaia 1: master

Ottimizzazione del circuito di riscaldamento:

	N. linea	Valore
• Menu Circuito di riscaldamento 1		
Impostare il setpoint ridotto	Temperatura di setpoint ridotto (712)	---
• Menu Programma orario CC1		
Preselezione	Preselezione (500)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (501...506)	---
• Menu Vacanze circuito CC1		
Preselezione	Preselezione (641)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (642-643)	---
• Commutare il regime di riscaldamento in automatico		AUTO

Ottimizzazione della cascata:

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

Ottimizzazione della manutenzione:

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

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

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

CALDAIE A CASCATA

1 rete regolata con valvola a tre vie, produzione di ACS o 1 circuito diretto con temperatura e portata costanti

Schema
VX210
VX220
 pag. 1/8

A. SCHEMA IDRAULICO

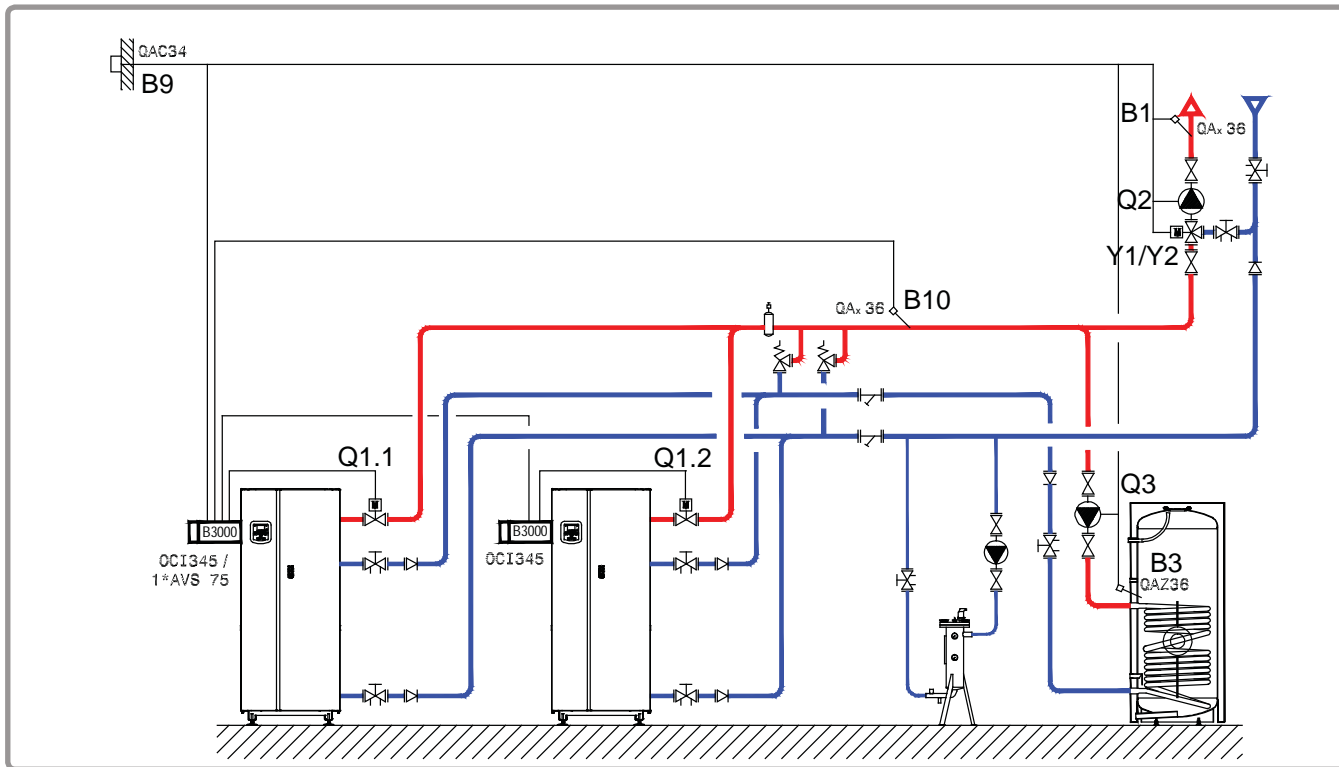


figura 62 - Schema VX210

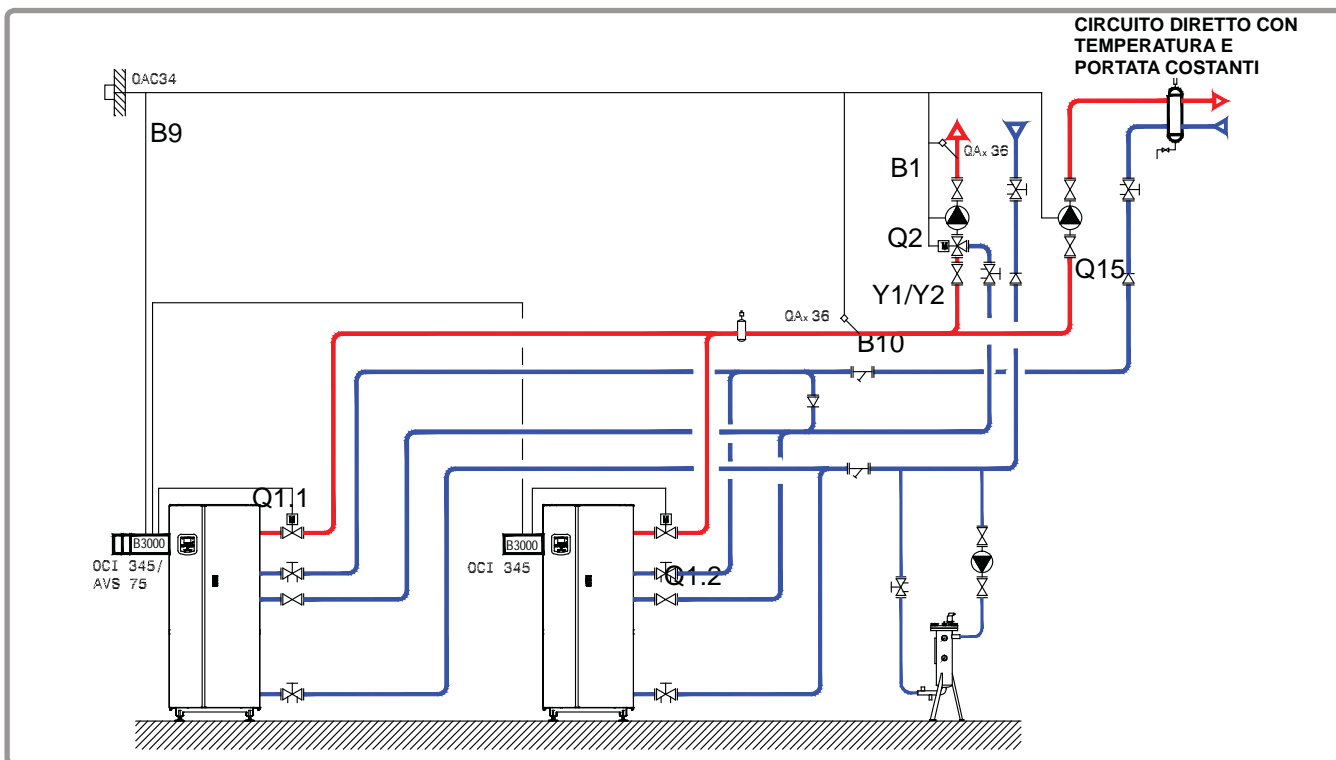


figura 63 - Schema VX220

B. ACCESSORI DI REGOLAZIONE NECESSARI

	Quantità	Rif. apparecchio	N. ordine
Kit modulo di estensione (fornito con una sonda di rete QAD 36)	1	AVS 75	059751
Kit di comunicazione	2	OCI 345	059572
Kit sonda rete	1	QAx 36	059261 (QAZ 36) 059592 (QAD 36)
Kit sonda ACS (schema VX210)	1	QAZ 36	059261
Kit sonda esterna	1	QAC 34	059260

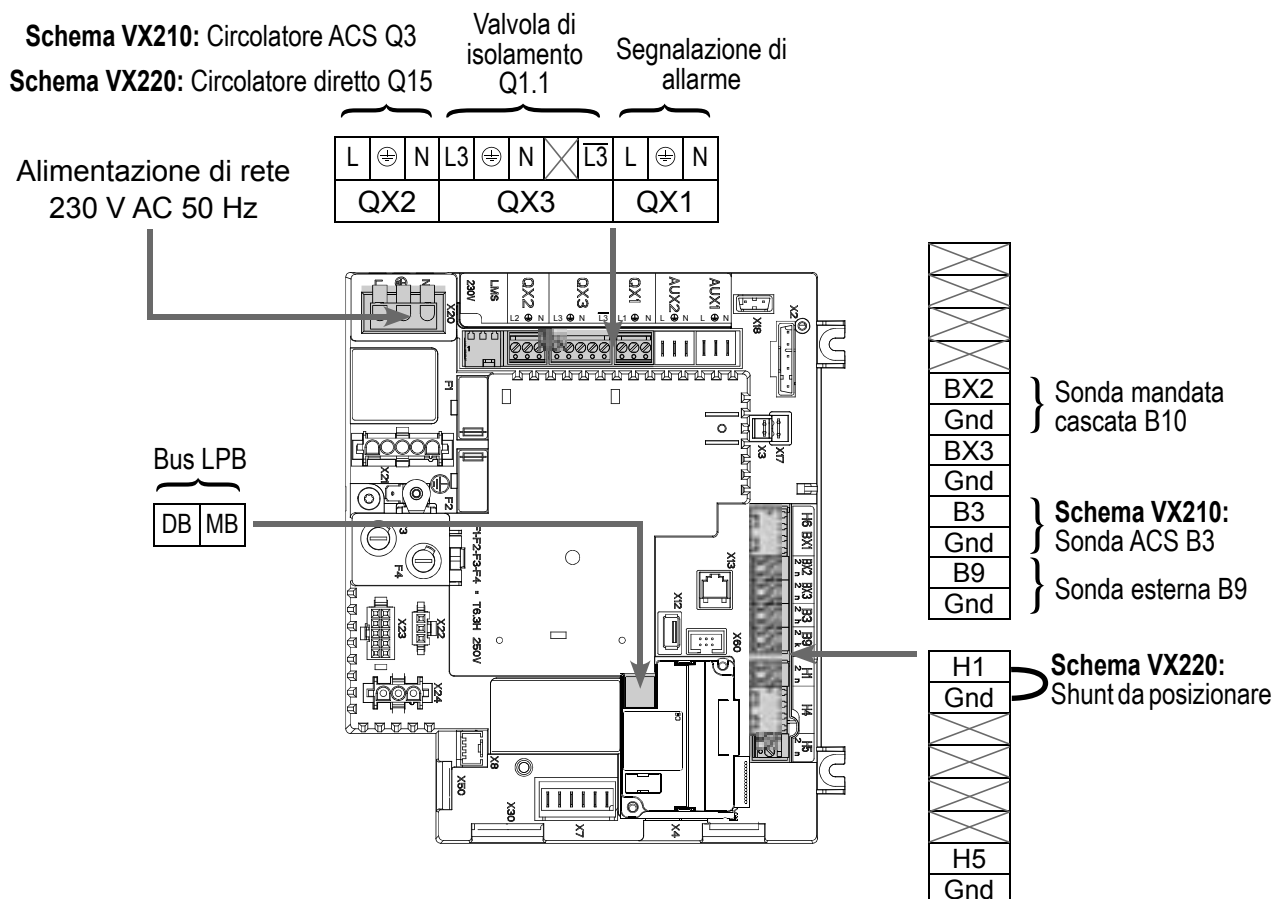
C. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE

Caldaia 1:

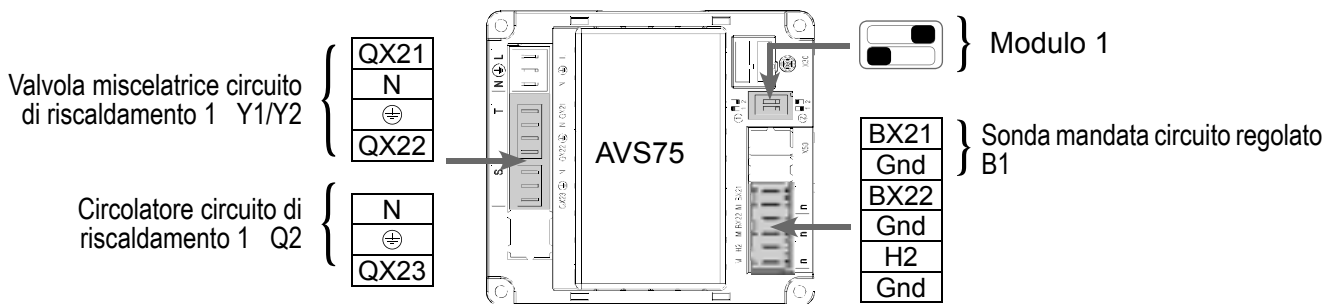


INFORMAZIONE:

Se la valvola di isolamento non è dotata di un azzeramento automatico, collegare il contatto di chiusura della valvola di isolamento Q1.1 a Y2.



Schemi: VX210/VX220 pag. 3/8

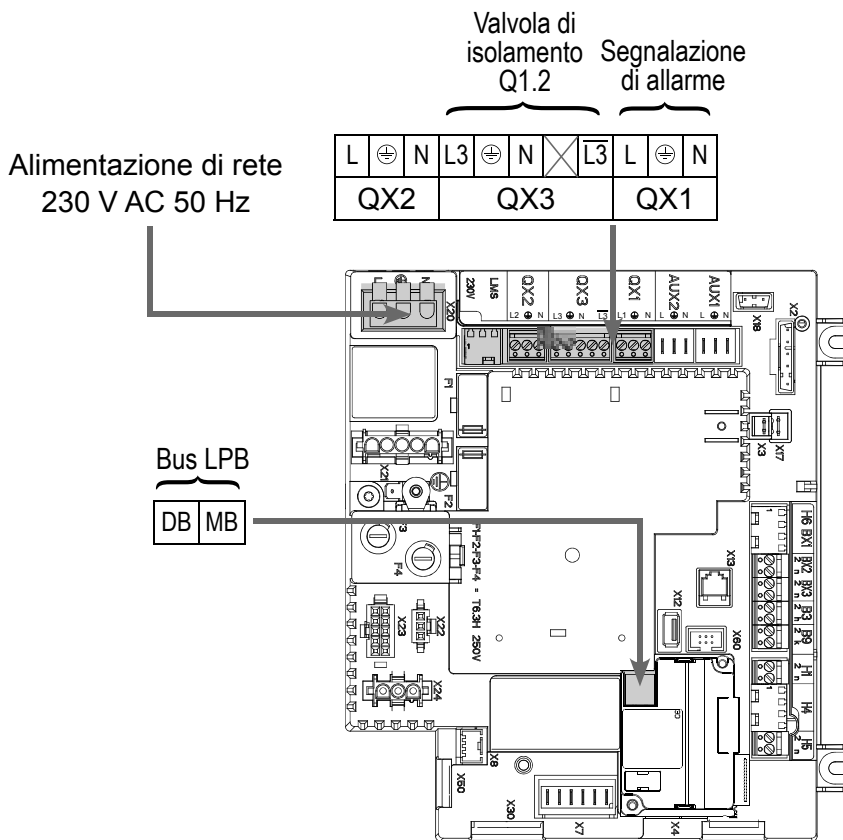


Caldaia 2:



INFORMAZIONE:

Se la valvola di isolamento non è dotata di un azzeramento automatico, collegare il contatto di chiusura della valvola di isolamento Q1.2 a Y2.



D. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

☞ Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici degli accessori.



ATTENZIONE: Impostare adeguatamente gli switch sul modulo di estensione AVS75.

☞ Effettuare la messa in funzione della caldaia singola.

☞ Effettuare le seguenti regolazioni:

Sulla caldaia 1: master

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
• Menu <i>Ora e data</i>		
Impostare l'ora	Ore/minuti (1)	HH.MM
Impostare la data	Giorno/mese (2)	GG.MM
Impostare l'anno	Anno (3)	AAAA
• Menu <i>Configurazione</i>		
Configurare la pompa ACS (schema VX210)	Uscita relè QX2 (5891)	Pompa/valvola ACS Q3
Configurare la pompa Q15 (schema VX220)	Uscita relè QX2 (5891)	Pompa circuito consumo 1 Q15
Configurare la sonda mandata cascata B10	Ingresso sonda BX2 (5931)	Sonda mandata comune B10
Configurare l'ingresso H1 (schema VX220)	Funzione ingresso H1 (5977)	Domanda circuito di consumo 1
Configurare il modulo di estensione	Funzione modulo di estensione 1 (6020)	Circuito di riscaldamento 1
• Configurare come master della cascata: Menu <i>Rete LPB</i>		
Numero dell'apparecchio	Indirizzo apparecchio (6600)	1
Numero di segmento	Indirizzo segmento (6601)	0
Impostare l'alimentazione del bus	Funzione alimentazione bus (6604)	Automatica
Impostare il funzionamento dell'orologio	Funzionamento orologio (6640)	Master
• Menu <i>Circuito di riscaldamento 1</i>		
Impostare il setpoint comfort	Temperatura di setpoint comfort (710)	- - -
Impostare la pendenza della curva	Pendenza della curva termica (720)	- - -

• Commutare il regime di riscaldamento in comfort permanente



Schemi: VX210/VX220	pag. 5/8
----------------------------	----------

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
Solo schema VX210:		
• Menu <u>Acqua calda sanitaria</u>		
Impostare il setpoint comfort	Setpoint comfort (1610)	---
• Attivare il regime ACS		



Solo schema VX220:		
• Menu <u>Circuito di consumo 1</u>		
Impostare il setpoint di mandata da prendere in considerazione in caso di domanda del circuito di consumo	T° setpoint mandata domanda cons. (1859)	---

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

• Configurare come slave della cascata: Menu <u>Rete LPB</u>		
Numero dell'apparecchio	Indirizzo apparecchio (6600)	2 (o seguente per gli altri slave)
Numero di segmento	Indirizzo segmento (6601)	0
Impostare l'alimentazione del bus	Funzione alimentazione bus (6604)	Automatica
Impostare il funzionamento dell'orologio	Funzionamento orologio (6640)	Slave senza regolazione

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

E. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA

Sulla caldaia 1: master

• Menu <u>Diagnostica cascata</u>		
Convalidare la presenza di tutte le caldaie a cascata		
	Stato gener. 1 (8100)	Liberato/non liberato
	Stato gener. 2 (8101)	Liberato/non liberato
	

	N. linea	Valore
• Menu Test ingressi/uscite		
Controllare le uscite		
Segnalazione di allarme	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX1
Pompa ACS Q3 (schema VX210)	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX2
Pompa circuito costante Q15 (schema VX220)	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX2
Apertura V3V CC	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX21 modulo 1
Chiusura V3V CC	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX22 modulo 1
Pompa CC	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX23 modulo 1
Azzeramento uscite	Test dei relè (7700)	Nessun test
Controllare i valori delle sonde		
Sonda esterna B9	T° esterna B9 (7730)	in °C
Sonda ACS B3	Temperatura ACS B3/B38 (7750)	in °C
Sonda mandata B1	Temperatura sonda BX21 modulo 1 (7830)	in °C
• Menu Configurazione		
Controllare lo schema idraulico	N. controllo generatore 1 (6212)	14
	N. controllo generatore 2 (6213)	0
	Informazione sull'ACS (6215)	4 (<i>Schema VX210</i>) 0 (<i>Schema VX220</i>)
	Informazione sui circuiti di riscaldamento 3, 2 e 1 (6217)	3
Sulla caldaia 2: slave		
• Menu Test ingressi/uscite		
Controllare le uscite		
Segnalazione di allarme	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX1
Valvola di isolamento Q1.2	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX3
Azzeramento uscite	Test dei relè (7700)	Nessun test

	N. linea	Valore
• Menu Configurazione		
Controllare lo schema idraulico	N. controllo generatore 1 (6212)	14
	N. controllo generatore 2 (6213)	0
	Informazione sull'ACS (6215)	0
	Informazione sui circuiti di riscaldamento 3, 2 e 1 (6217)	0

F. OTTIMIZZAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI

Ottimizzazione del circuito di riscaldamento:

• Menu Circuito di riscaldamento 1		
Impostare il setpoint ridotto	Temperatura di setpoint ridotto (712)	---
• Menu Programma orario CC1		
Preselezione	Preselezione (500)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (501...506)	---
• Menu Vacanze circuito CC1		
Preselezione	Preselezione (641)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (642-643)	---
• Commutare il regime di riscaldamento in automatico		AUTO

Ottimizzazione dell'ACS:

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

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
Solo schema VX210:		
• Menu <i>Acqua calda sanitaria</i>		
Impostare una funzione antilegionella	Funzione antilegionella (1640)	---
	Funzione legionella periodica (1641)	---
	Funzione legionella giorno settimana (1642)	---
	Temperatura di setpoint antilegionella (1645)	---
	Durata funzione antilegionella (1646)	---

Ottimizzazione della cascata:

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

Ottimizzazione della manutenzione:

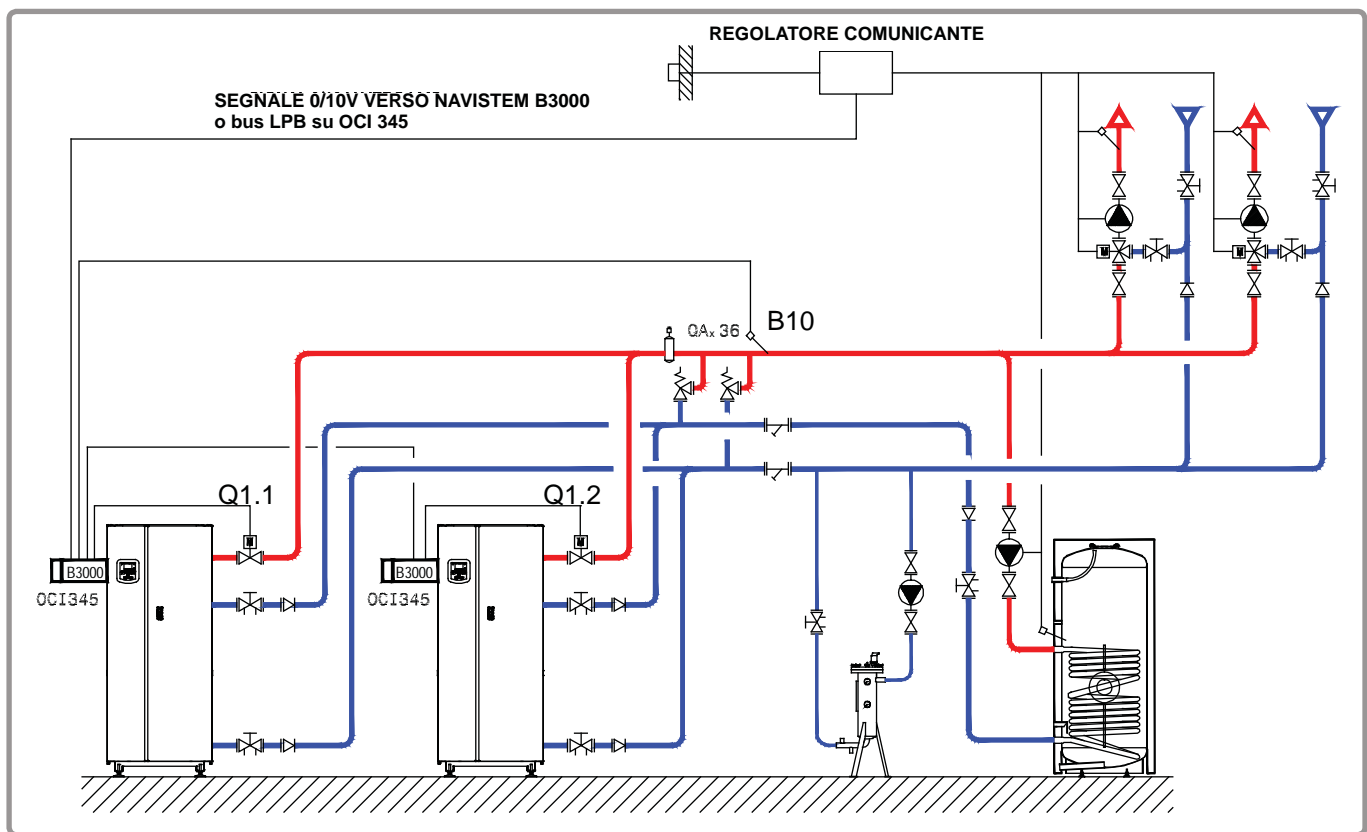
È possibile generare un messaggio di manutenzione che non mandi in errore la caldaia. Questo messaggio di manutenzione può attivarsi al termine dei 3 contatori seguenti:

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

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

<h2 style="margin: 0;">CALDAIE A CASCATA</h2> <p style="margin: 0;"><i>Reti secondarie regolate con regolatore esterno comunicante tramite bus LPB o 0...10V</i></p>	<p>Schema VX211</p> <p>pag. 1/6</p>
--	---

A. SCHEMA IDRAULICO




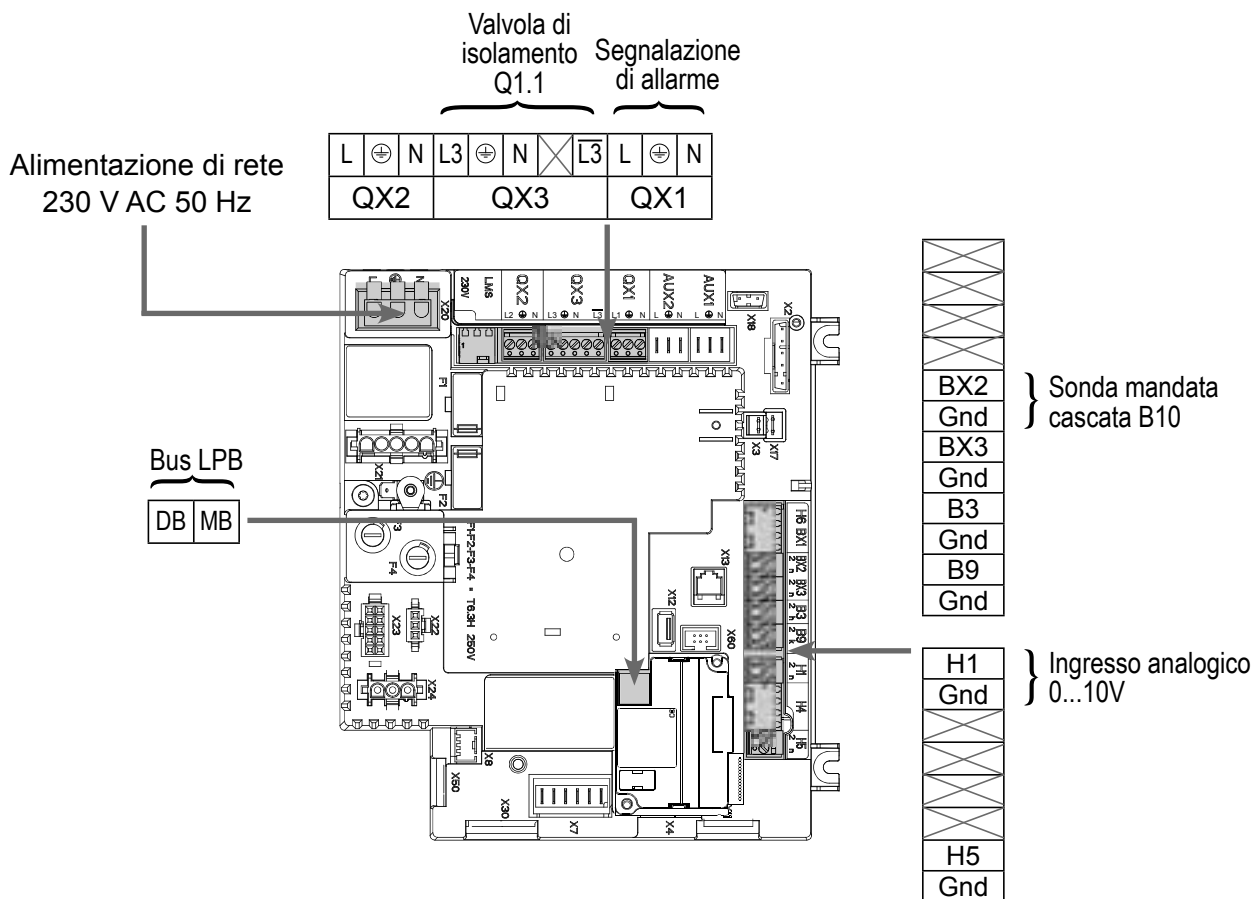
B. ACCESSORI DI REGOLAZIONE NECESSARI

	Quantità	Rif. apparecchio	N. ordine
Kit di comunicazione	2	OCI 345	059572
Kit sonda rete	1	QAx 36	059261 (QAZ 36) 059592 (QAD 36)


C. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE

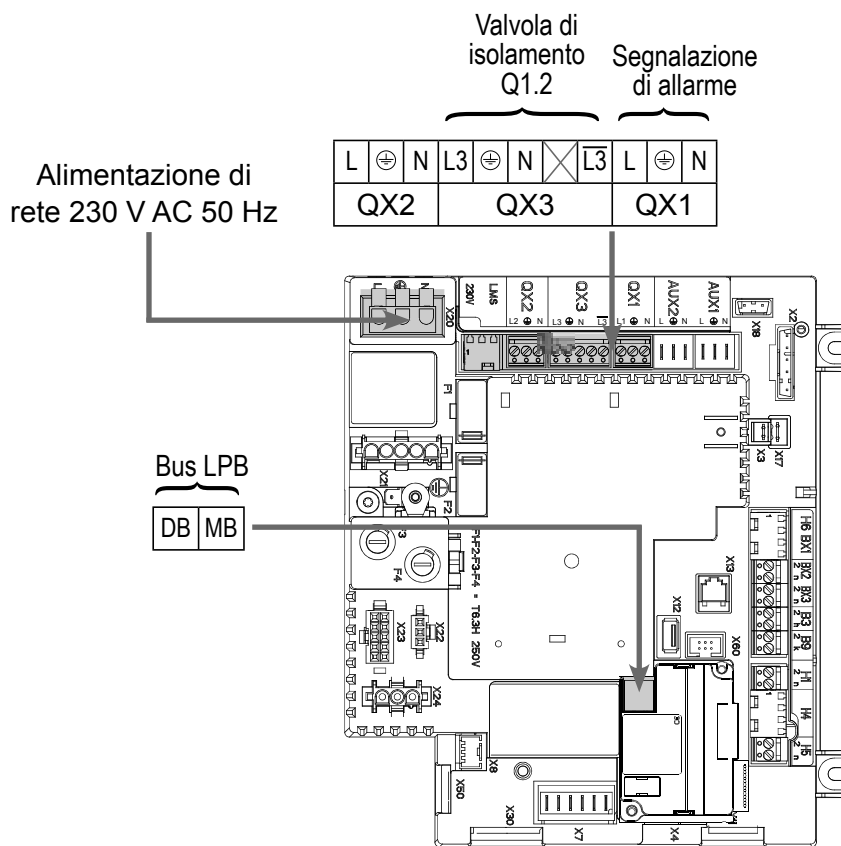
Caldaia 1:

	INFORMAZIONE: Se la valvola di isolamento non è dotata di un azzeramento automatico, collegare il contatto di chiusura della valvola di isolamento Q1.1 a Y2.
---	--



Caldaia 2:

	INFORMAZIONE: Se la valvola di isolamento non è dotata di un azzeramento automatico, collegare il contatto di chiusura della valvola di isolamento Q1.2 a Y2.
---	--



D. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

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

Sulla caldaia 1: master

• **Menu Ora e data**

Impostare l'ora

Impostare la data

Impostare l'anno

• **Menu Configurazione**

Configurare la sonda mandata cascata B10

Per una domanda tramite ingresso 0...10V

Configurare l'ingresso H1

N. linea Valore

Ore/minuti (1) HH.MM

Giorno/mese (2) GG.MM

Anno (3) AAAA

Ingresso sonda BX2 (5931) Sonda mandata comune B10

Funzione ingresso H1 (5950) Domanda circ. consumo 1 10V

Valore tensione 1 H1 (5953) 0.0

N. linea Valore

Valore funzione H1 (5954)	0	
Valore tensione 2 H1 (5955)	10.0	
Valore funzione 2 H1 (5956)	1000	(per un'equivalenza 10 V = 100 °C)

Per una domanda tramite LPB

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

In tutti i casi (menu Rete LPB)

Configurare la caldaia come master della cascata

Indirizzo apparecchio (6600)	1	
Indirizzo segmento (6601)	0	
Funzione alimentazione bus (6604)		Automatica
Funzionamento orologio (6640)		Master

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

• **Menu Rete LPB**

Configurare la caldaia come slave della cascata

Indirizzo apparecchio (6600)	2	(o seguente per gli altri slave)
Indirizzo segmento (6601)	0	
Funzione alimentazione bus (6604)		Automatica
Funzionamento orologio (6640)		Slave senza regolazione

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

E. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA

Sulla caldaia 1: master

• Menu **Diagnostica cascata**

Convalidare la presenza di tutte le caldaie a cascata

Stato gener. 1 (8100)		Liberato / non liberato
Stato gener. 2 (8101)		Liberato / non liberato
.....		

Schema: VX211

pag. 5/6

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
Per una domanda tramite ingresso 0...10V		
• Menu Test ingressi/uscite		
Tensione in H1	Segnale di tensione H1 (7840)	Da convalidare con la tensione inviata dal PLC del locale caldaie
Per una domanda tramite LPB		
Se il regolatore del locale caldaie è impostato come orologio slave, deve recuperare la data e l'ora.		
• Menu Test ingressi/uscite		
Controllare le uscite		
Segnalazione di allarme	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX1
Valvola di isolamento Q1.1	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX3
Azzeramento uscite	Test dei relè (7700)	Nessun test
Controllare i valori delle sonde		
Sonda esterna B9	T° esterna B9 (7730)	in °C
Sonda mandata B1	T° sonda BX2 (7821)	in °C
• Menu Configurazione		
Controllare lo schema idraulico		
	N. controllo generatore 1 (6212)	14
	N. controllo generatore 2 (6213)	0
	Informazione sull'ACS (6215)	0
	Informazione sui circuiti di riscaldamento 3, 2 e 1 (6217)	0
 Sulla caldaia 2: slave		
• Menu Test ingressi/uscite		
Controllare le uscite		
Segnalazione di allarme	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX1
Valvola di isolamento Q1.2	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX3
Azzeramento uscite	Test dei relè (7700)	Nessun test

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
• Menu Configurazione		
Controllare lo schema idraulico	N. controllo generatore 1 (6212)	14
	N. controllo generatore 2 (6213)	0
	Informazione sull'ACS (6215)	0
	Informazione sui circuiti di riscaldamento 3, 2 e 1 (6217)	0

F. OTTIMIZZAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI

Ottimizzazione della cascata:

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

Ottimizzazione della manutenzione:

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

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

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

<h2 style="margin: 0;">CALDAIE A CASCATA</h2> <p style="margin: 0;"><i>3 o 4 reti regolate con valvola a tre vie, con o senza produzione di ACS</i></p>	<p>Schema VX202 VX212 pag. 1/9</p>
---	---

A. SCHEMA IDRAULICO PRINCIPALE E VARIANTE

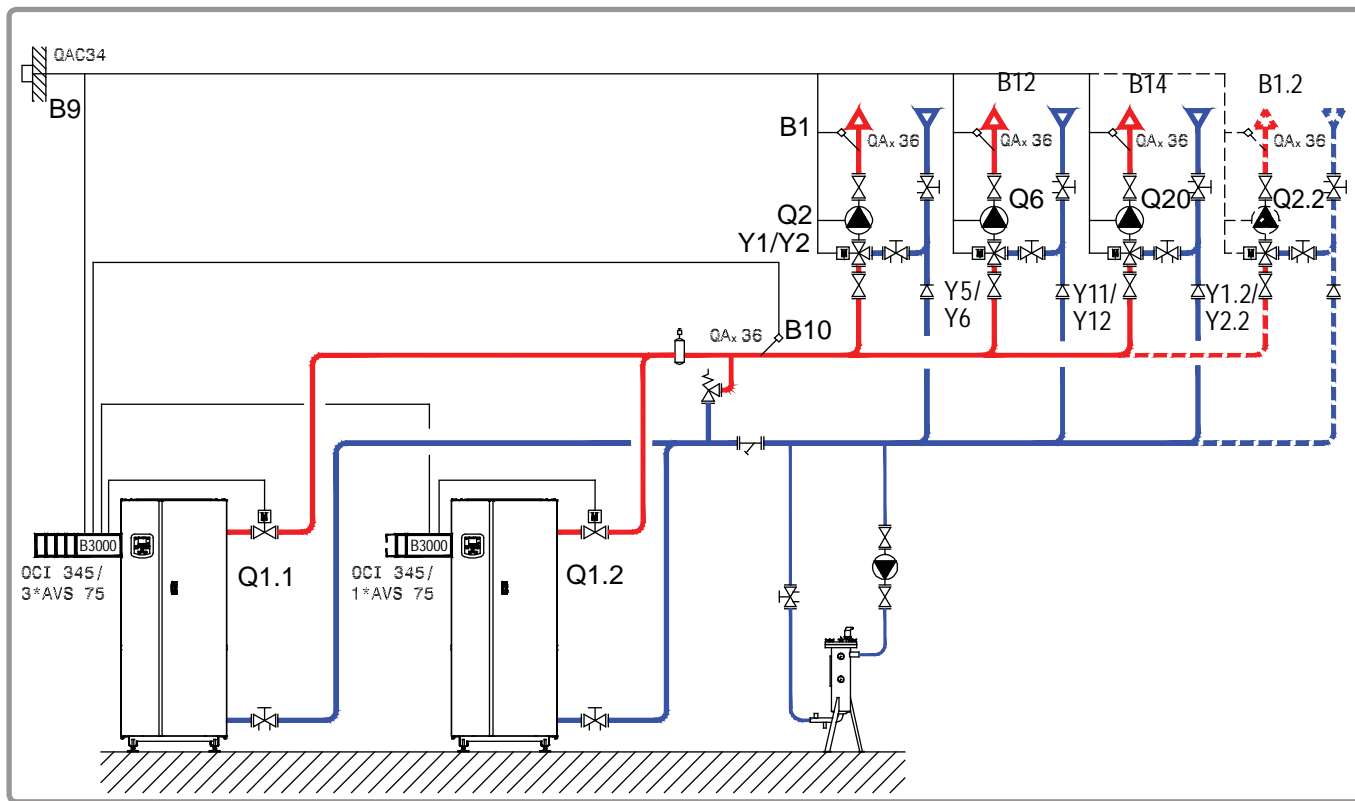


figura 65 - Schema VX202

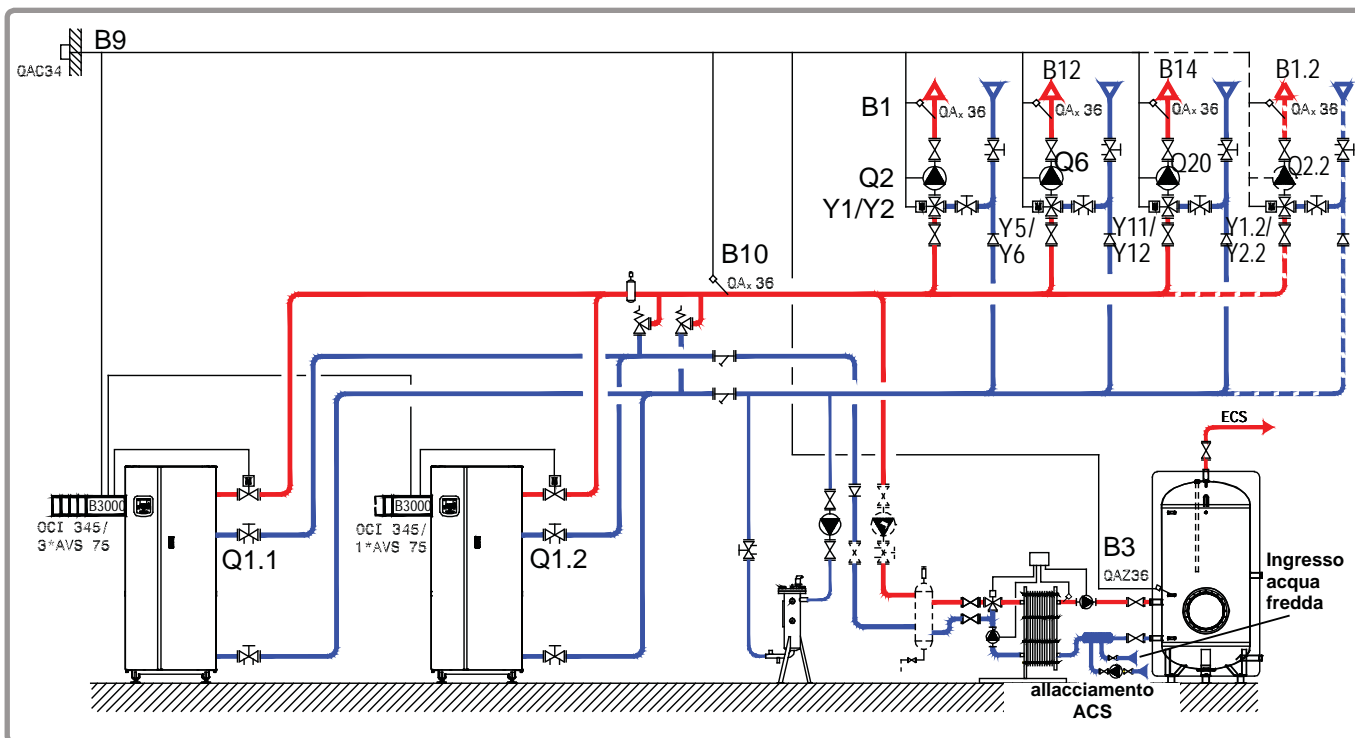


figura 66 - Schema VX212 (variante)

B. ACCESSORI DI REGOLAZIONE NECESSARI

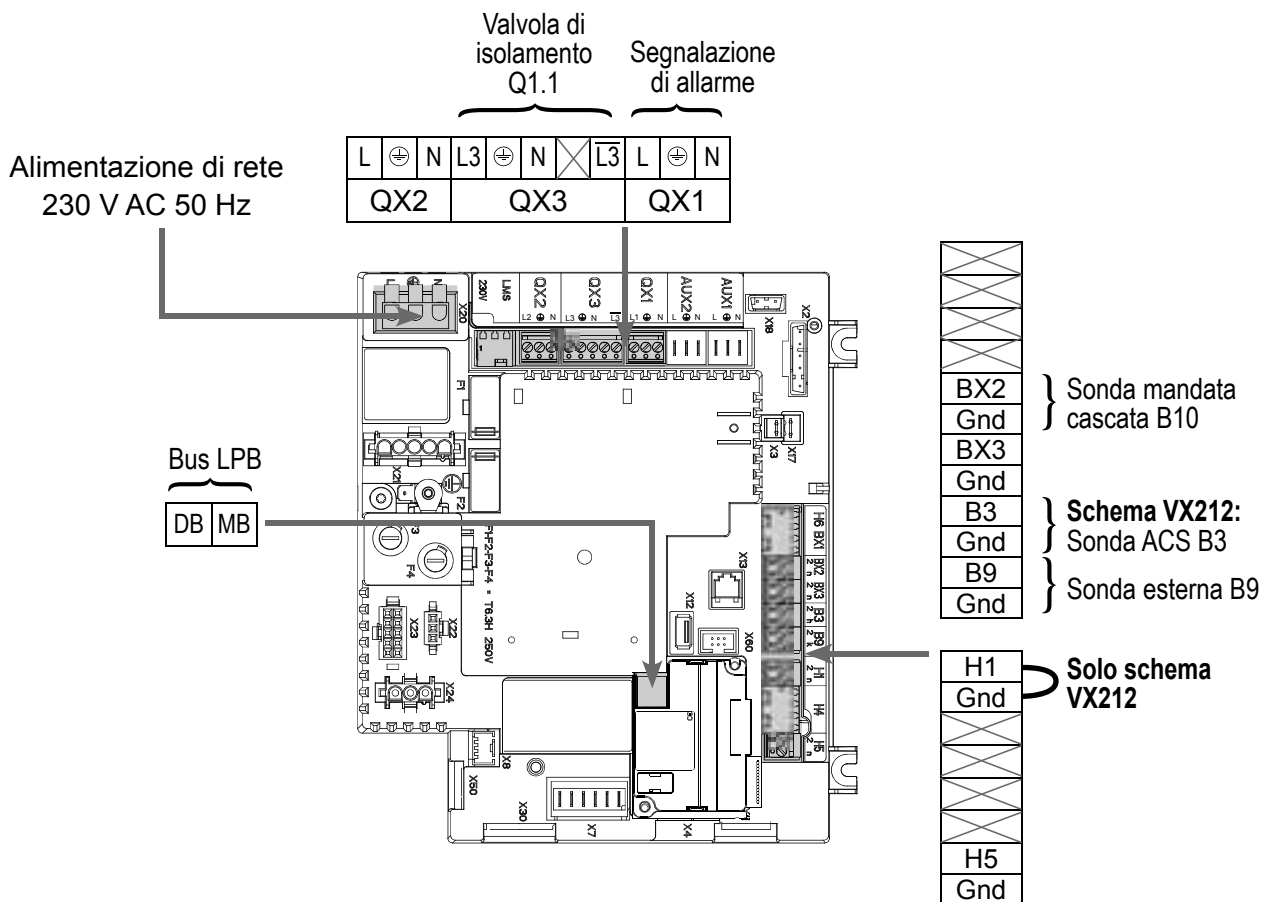
	Quantità	Rif. apparecchio	N. ordine
Kit modulo di estensione (fornito con una sonda di rete QAD 36)	3 (4)	AVS 75	059751
Kit di comunicazione	2	OCI 345	059572
Kit sonda rete	1	QAx 36	059261 (QAZ 36) 059592 (QAD 36)
Kit sonda esterna	1	QAC 34	059260
Kit sonda ACS (schema VX212)	1	QAZ 36	059261

C. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE

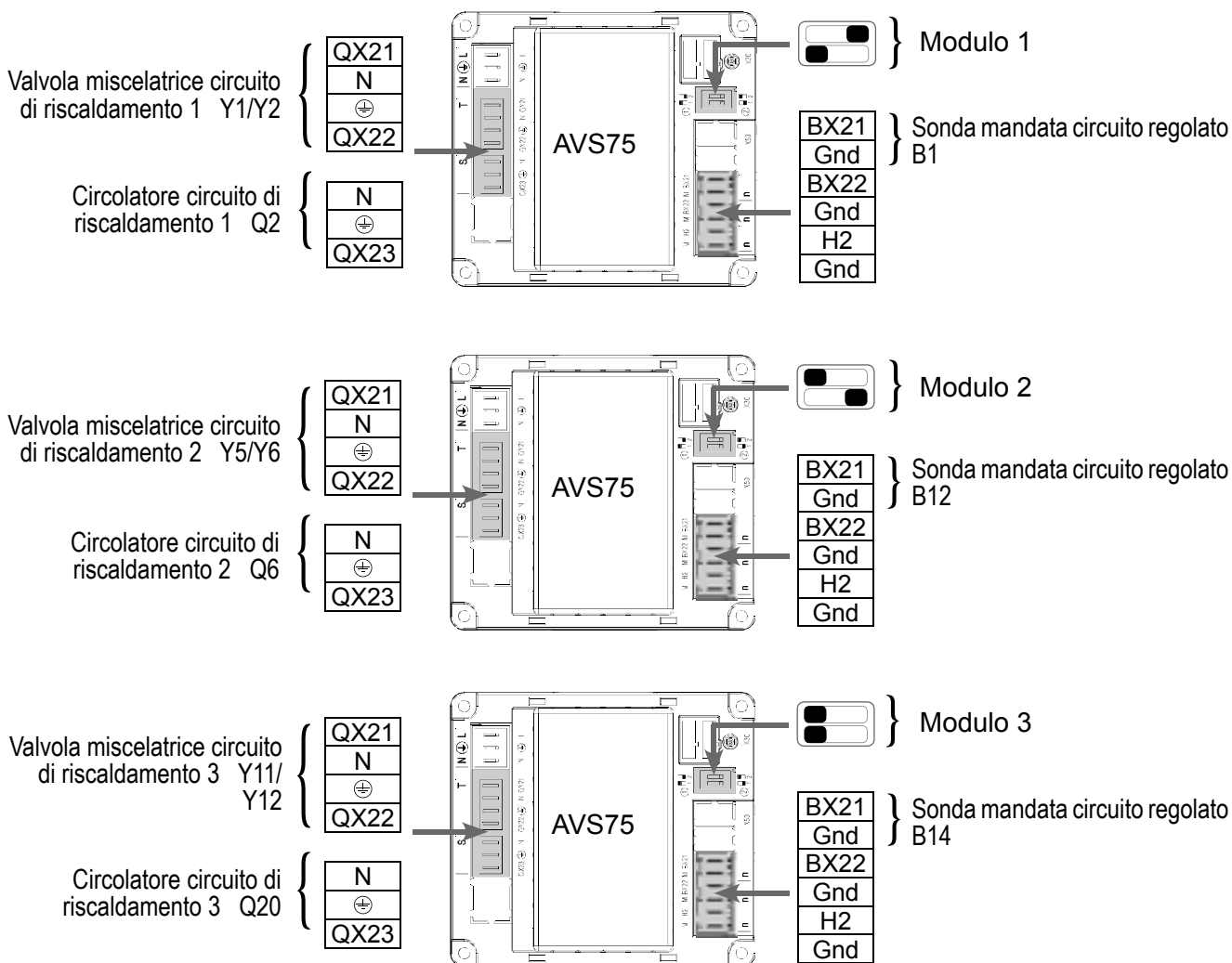
Caldaia 1:

i

INFORMAZIONE: Se la valvola di isolamento non è dotata di un azzeramento automatico, collegare il contatto di chiusura della valvola di isolamento Q1.1 a Y2.



Schemi: VX202/VX212

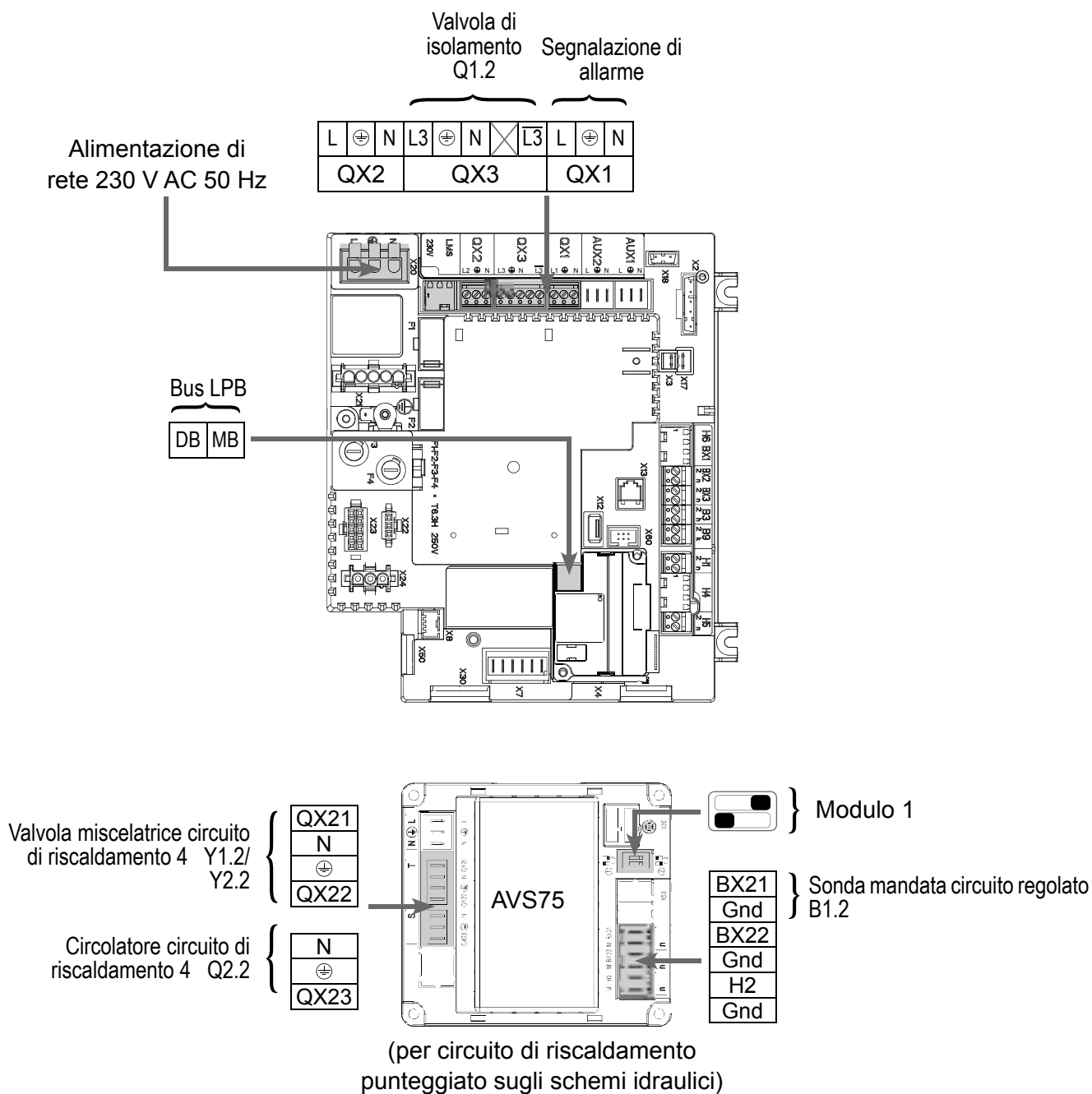


Caldaia 2:



INFORMAZIONE:

Se la valvola di isolamento non è dotata di un azzeramento automatico, collegare il contatto di chiusura della valvola di isolamento Q1.2 a Y2.



D. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE

☞ Effettuare il montaggio e i collegamenti elettrici degli accessori.



ATTENZIONE:

Impostare adeguatamente gli switch sui moduli di estensione AVS75.

☞ Effettuare la messa in funzione della caldaia singola.

☞ Effettuare le seguenti regolazioni:


Schemi: VX202/VX212

Sulla caldaia 1: master

	N. linea	Valore
• Menu Ora e data		
Impostare l'ora	Ore/minuti (1)	HH.MM
Impostare la data	Giorno/mese (2)	GG.MM
Impostare l'anno	Anno (3)	AAAA
• Menu Configurazione		
Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 1	Circuito di riscaldamento 2 (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
Solo schema VX212:		
Definire una soglia bassa	Funzione ingresso H1 (5950)	Domanda circuito di consumo 1
Posizionare uno shunt su H1 o invertire il senso del contatto	Tipo di contatto (5951)	Contatto di riposo
Affinché l'ACS sia effettiva, è necessario definire un attuatore anche se non collegato	Uscita relè QX2 (5891)	Pompa/valvola ACS Q3
Configurare la pompa Q1	Uscita relè QX3 (5892)	Pompa caldaia Q1
Configurare la sonda mandata cascata B10	Ingresso sonda BX2 (5931)	Sonda mandata comune B10
Configurare i moduli di estensione	Funzione modulo di estensione 1 (6020)	Circuito di riscaldamento 1
	Funzione modulo di estensione 2 (6021)	Circuito di riscaldamento 2
	Funzione modulo di estensione 3 (6022)	Circuito di riscaldamento 3
• Configurare come master della cascata: Menu Rete LPB		
Numero dell'apparecchio	Indirizzo apparecchio (6600)	1
Numero di segmento	Indirizzo segmento (6601)	0
Impostare l'alimentazione del bus	Funzione alimentazione bus (6604)	Automatica
Impostare il funzionamento dell'orologio	Funzionamento orologio (6640)	Master
• Menu Circuito di riscaldamento 1/2/3		
Impostare il setpoint comfort	Temperatura di setpoint comfort (710/1010/1310)	---
Impostare la pendenza della curva	Pendenza della curva termica (720/1020/1320)	---

• Commutare il regime di riscaldamento in comfort permanente



	N. linea	Valore
Solo schema VX212:		
• Menu Circuito di consumo 1		
Impostare il setpoint di mandata da prendere in considerazione in caso di domanda del circuito di consumo	Setpoint mandata domanda consumo (1859)	60 °C (dipende dalla regolazione del Rubis)
• Menu Acqua calda sanitaria		
Impostare il setpoint comfort	Setpoint comfort (1610)	55 °C
Impostare il regime di rilascio di ACS	Rilascio ACS (1620)	24 ore su 24
• Attivare il regime ACS		

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

• Menu Configurazione		
Se è presente un 4° circuito di riscaldamento: Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 1	Circuito di riscaldamento 1 (5710)	Avvio
Configurare il modulo di estensione	Funzione modulo di estensione 1 (6020)	Circuito di riscaldamento 1
• Configurare come slave della cascata: Menu Rete LPB		
Numero dell'apparecchio	Indirizzo apparecchio (6600)	2 (o seguente per gli altri slave)
Numero di segmento	Indirizzo segmento (6601)	0
Impostare l'alimentazione del bus	Funzione alimentazione bus (6604)	Automatica
Impostare il funzionamento dell'orologio	Funzionamento orologio (6640)	Slave senza regolazione

Se è presente un 4° circuito di riscaldamento:

• Impostare il circuito di riscaldamento: Menu Circuito di riscaldamento 1		
Impostare il setpoint comfort	Temperatura di setpoint comfort (710)	---
Impostare la pendenza della curva	Pendenza della curva termica (720)	---

• Commutare il regime di riscaldamento in comfort permanente



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

E. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA

Sulla caldaia 1: master

	N. linea	Valore
• Menu Diagnostica cascata		
Convalidare la presenza di tutte le caldaie a cascata		
	Stato gener. 1 (8100)	Libera to / non liberato
	Stato gener. 2 (8101)	Libera to / non liberato
	
• Menu Test ingressi/uscite		
Controllare le uscite		
Segnalazione di allarme	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX1
Valvola di isolamento Q1.1	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX3
Tutti i relè dei moduli di estensione	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX2... modulo...
Azzeramento uscite	Test dei relè (7700)	Nessun test
Controllare i valori delle sonde		
Sonda esterna B9	T° esterna B9 (7730)	in °C
Sonda ACS B3 (schema VX212)	Temperatura ACS B3/B8 (7750)	in °C
Sonda mandata cascata B10	T° sonda BX2 (7821)	in °C
Sonda mandata B1	Temperatura sonda BX21 modulo 1 (7830)	in °C
Sonda mandata B12	Temperatura sonda BX21 modulo 2 (7832)	in °C
Sonda mandata B14	Temperatura sonda BX21 modulo 3 (7834)	in °C
Solo schema VX212:		
Controllare lo stato del contatto H1	Stato del contatto H1 (7841)	Chiuso se lo shunt è in posizione
• Menu Configurazione		
Controllare lo schema idraulico	N. controllo generatore 1 (6212)	14
	N. controllo generatore 2 (6213)	0
	Informazione sull'ACS (6215)	0 (<i>schema VX202</i>) 4 (<i>schema VX212</i>)
	Informazione sui circuiti di riscaldamento 3, 2 e 1 (6217)	30303

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

	N. linea	Valore
• Menu Test ingressi/uscite		
Controllare le uscite		
Segnalazione di allarme	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX1
Valvola di isolamento Q1.2	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX3
Azzeramento uscite	Test dei relè (7700)	Nessun test
Controllare i valori delle sonde (se è presente un 4° circuito di riscaldamento)		
Sonda mandata B1.2	Temperatura sonda BX21 modulo 1 (7830)	in °C
• Menu Configurazione		
Controllare lo schema idraulico	N. controllo generatore 1 (6212)	14
	N. controllo generatore 2 (6213)	0
	Informazione sull'ACS (6215)	0
	Informazione sui circuiti di riscaldamento 3, 2 e 1 (6217)	3 (se è presente un 4° circuito di riscaldamento)

F. OTTIMIZZAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI

Su caldaie master e slave

Ottimizzazione dei circuiti di riscaldamento:

• Menu Circuito di riscaldamento 1/2/3		
Impostare il setpoint ridotto	Temperatura di setpoint ridotto (712/1012/1312)	---
• Menu Programma orario CC1/CC2/CC3		
Preselezione	Preselezione (500/520/540)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (501...506) (521...526) (541...546)	---
• Menu Vacanze circuito CC1/CC2/CC3		
Preselezione	Preselezione (641/651/661)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (642-643) (652-653) (662-663)	---
• Commutare il regime di riscaldamento in automatico		AUTO

Ottimizzazione dell'ACS:

	N. linea	Valore
• Menu Serbatoio ACS		
Regolare la sopraelevazione	Sopraelevazione temperatura di setpoint mandata (5020)	16 °C

Ottimizzazione della cascata:

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

Ottimizzazione della manutenzione:

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

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

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

10. ELENCO DELLE PARTI DI RICAMBIO

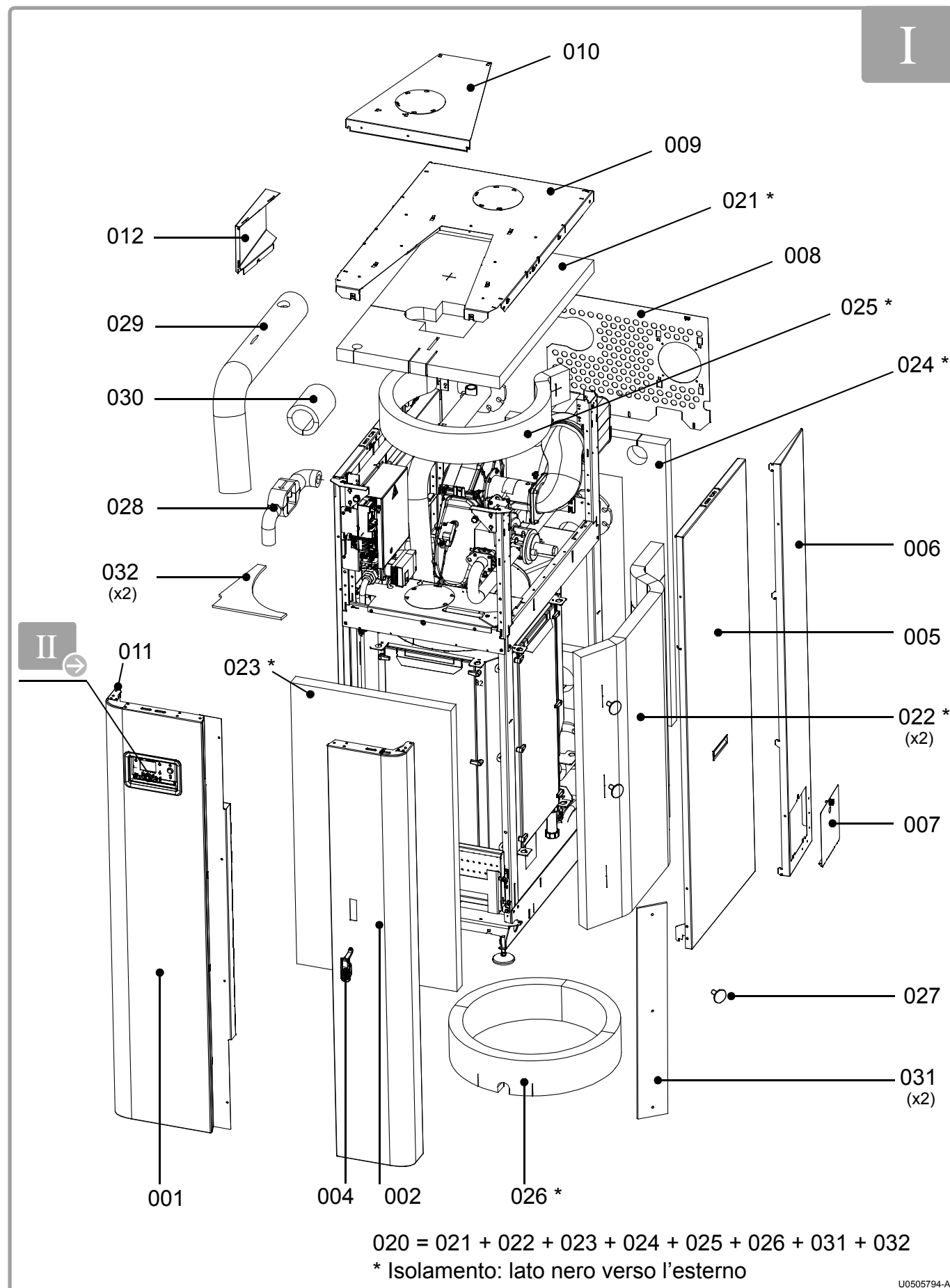
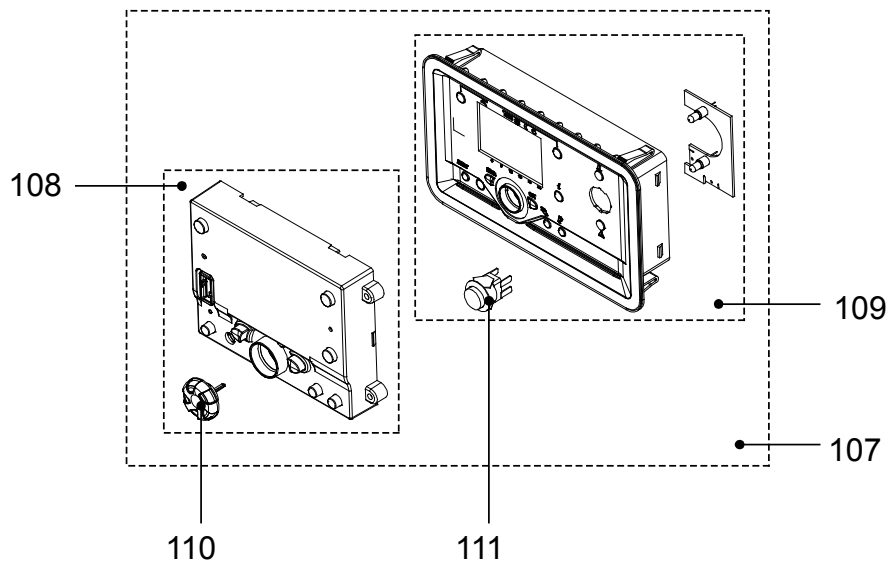
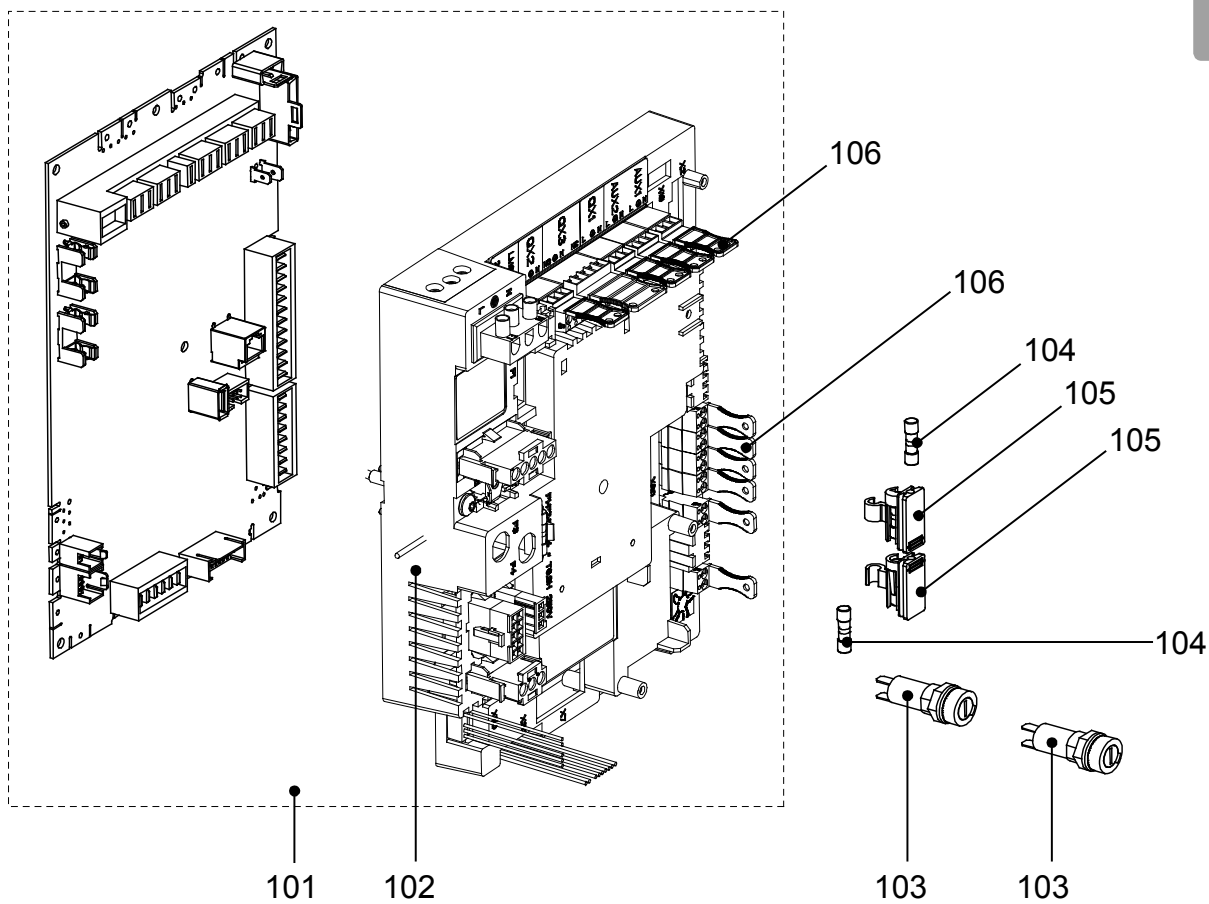


figura 67 - Pannellatura esterna / Isolamento

POS.	DENOMINAZIONE	RIF. PER MODELLI			
		115/120 E 140	180 E 225	275 E 320	390 E 450
Pannellatura esterna					
001	Porta anteriore sinistra	76092	76093	76094	76095
003	Porta anteriore destra	76088	76089	76090	76091
004	Serratura	76024			
005	Pannello laterale	76096	76097	76098	76099
006	Montante posteriore	76100	76101	76102	76103
007	Sportellino sifone	76116			
008	Chiusura posteriore	76112	76113	76114	76115
009	Copertura	76104		76106	76107
010	Copertura apribile	76108		76110	76111
011	Copiglia di porta	72898			
012	Uscita cavi	76426			
Isolamento					
020	Pannelli in lana di vetro	76117	76118	76119	76120
021	Isolamento pannello superiore	76279	76280	76281	76282
022	Isolamento pannello laterale	76283	76284	76285	76286
023	Isolamento pannello prima	76287	76288	76289	76290
024	Isolamento pannello posteriore	76291	76292	76293	76294
025	Isolamento boa superiore	76295	76296	76297	76298
026	Isolamento boa inferiore	76299	76300	76301	76302
027	Fissaggio isolamento (6 elementi)	76125			
028	Isolamento sonda di riciclo, circolatore e ritorno su tubazione di mandata	76121		76123	
029	Kit isolamento partenza	76303	76304	76305	76306
030	Kit isolamento ritorno	76307	76308	76309	
031	Refrattario montante anteriore	--			76773
032	Refrattario placa tubolare	--			76774

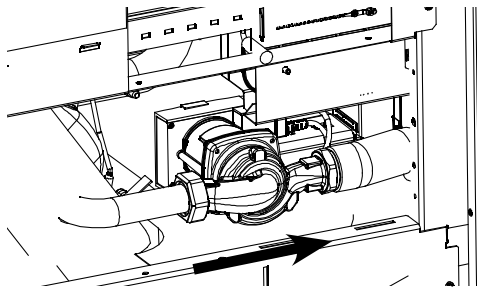


U0505839-# / U0505841-#

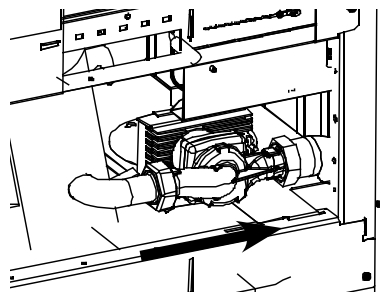
figura 68 - Quadro di comando

POS.	DENOMINAZIONE	RIF. PER MODELLI			
		115/120 E 140	180 E 225	275 E 320	390 E 450
Quadro di comando					
101	Piattaforma con NAVISTEM B3000 impostato	115 : 76261 120 : 76253 140 : 76254	180 : 76255 225 : 76256	275 : 76257 320 : 76258	380 : 76259 450 : 76260
102	Piattaforma senza NAVISTEM B3000 e con cavetteria	76127			
103	Portafusibili tondo	76130			
104	Fusibile (T 6,3 H - 5x20)	71898			
105	Portafusibili quadrato (con fusibile)	76129			
106	Connettori cliente piattaforma	76128			
107	Display completo (HMI)	76131			
108	Display di base (HMI) con rotellina di selezione	76132			
109	Elemento in plastica display (HMI) + scheda LED + interruttore + cavo a nastro LED	76133			
110	Rotellina di selezione	76135			
111	Interruttore	76134			
--	Cavetteria per correnti forti	76136	76137	76138	
--	Cavetteria per correnti deboli	76139	76140	76141	
--	Cavetteria di terra NAVISTEM B3000/caldaia	76142			
--	Cavetteria di terra zoccolo/corpo	76143			
--	Cavetteria di terra pannellatura esterna/struttura	76144			
--	Cavetteria di alimentazione display (HMI)	76145			
--	Cavetteria di alimentazione AVS75	76146			
--	Cavo a nastro di comando AVS75	76147			
--	Cavo a nastro display (HMI)	76148			
--	Cavetteria circolatore	76149		76150	
--	Cavo connettore valvola del gas	76628	--		

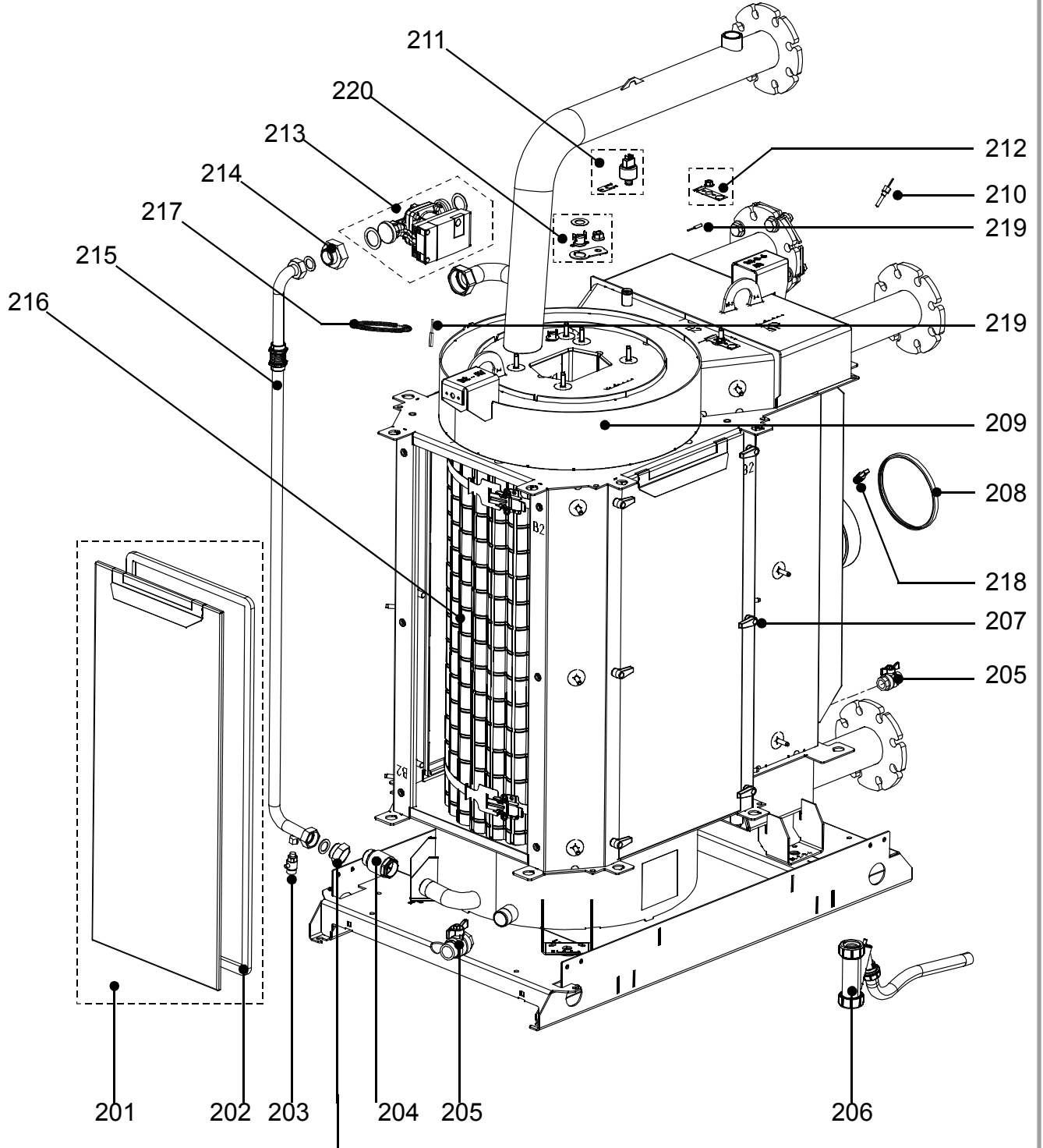
Senso del flusso nel circolatore



Modelli 115/120 a 225



Modelli 275 a 450



214: Modelli 275 e 320

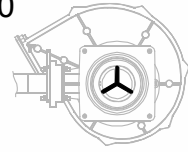
U0505837-A

figura 69 - Corpo

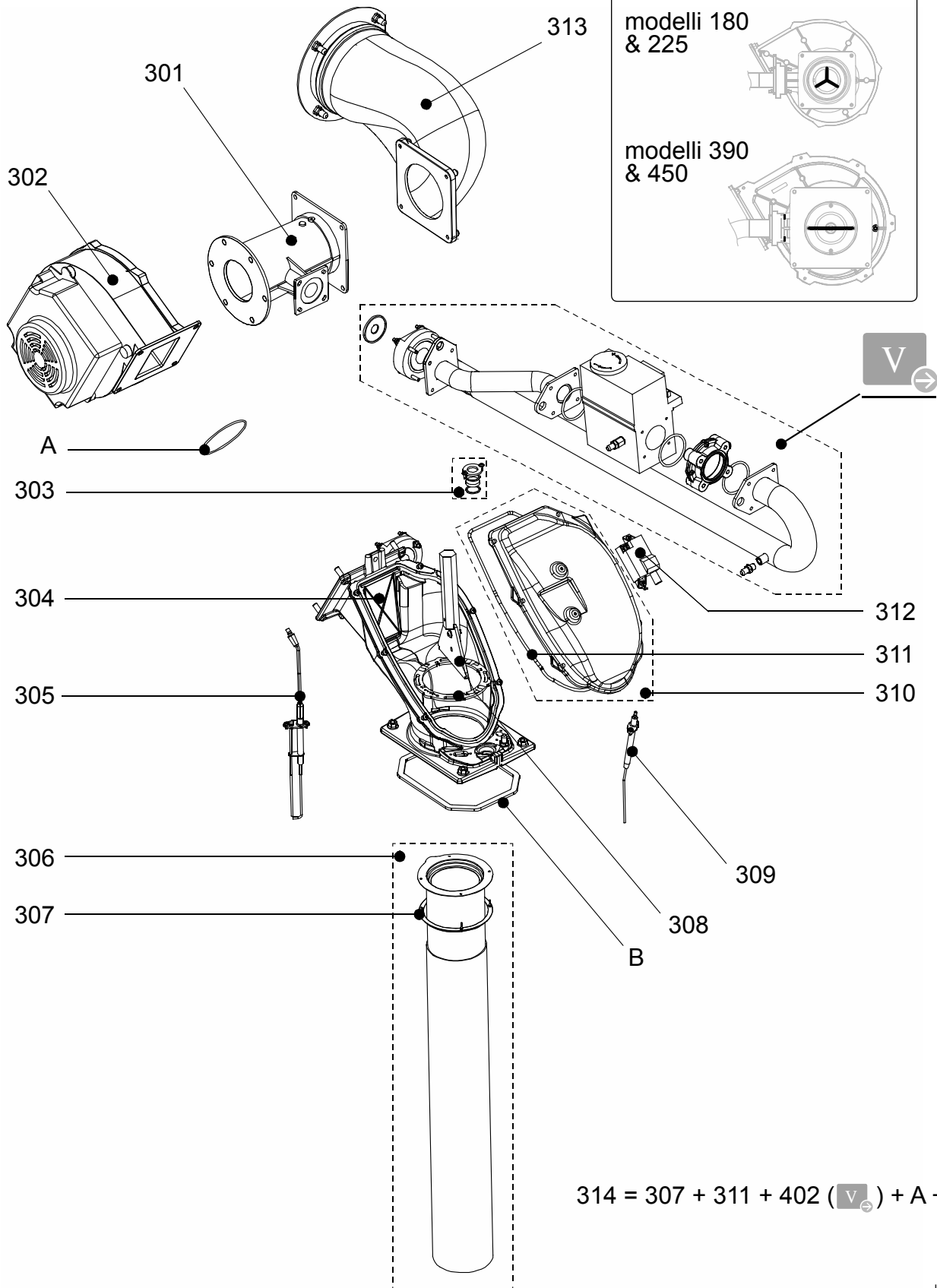
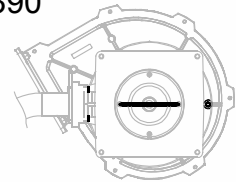
POS.	DENOMINAZIONE	RIF. PER MODELLI			
		115/120 E 140	180 E 225	275 E 320	390 E 450
Corpo					
201	Porta scambiatore con guarnizione	76015	76016	76017	76018
202	Guarnizioni porta scambiatore (x 3)	76019	76020	76021	76022
203	Rubinetto di scarico	72171			
204	Valvola di ritegno su ricircolo	76008		76009	
205	Valvola di scarico	73947			
206	Sifone condensa	71925			
207	Staffa di serraggio e vite di fissaggio porta scambiatore (x 8)	76023			
208	Guarnizione condotto del fumo	76027		76028	76029
209	Corpo di riscaldamento (a 2 o 3 derivazioni)	76053	76054	76055	76056
	Corpo di riscaldamento (a 4 derivazioni)	76057	76058	76059	76060
210	Sonda di temperatura fumi con guarnizione	76014			
211	Sensore di pressione di elemento di fissaggio	73946			
212	Piastra di supporto sonda ritorno e termostato di sicurezza con dado di fissaggio	76025			
213	Circolatore con guarnizioni	76000		76001	
214	Riduzione idraulica con guarnizioni	76006		76007	--
215	Sonda di ricircolo con guarnizioni	76002	76003	76004	76005
216	Deflettori dei fumi con molla di fissaggio e cerchiaggi	76010	76011	76012	76013
217	Kit di fissaggio sonda mandata	76262	76063	76263	
218	Tappo presa di campionamento	76026			
219	Sonda mandata/ritorno	71899			
220	Termostato di sicurezza + guarnizione dielettrica + piastra	76158			

Posizione miscelatore nel venturi (rif. 301)

modelli 180 & 225



modelli 390 & 450



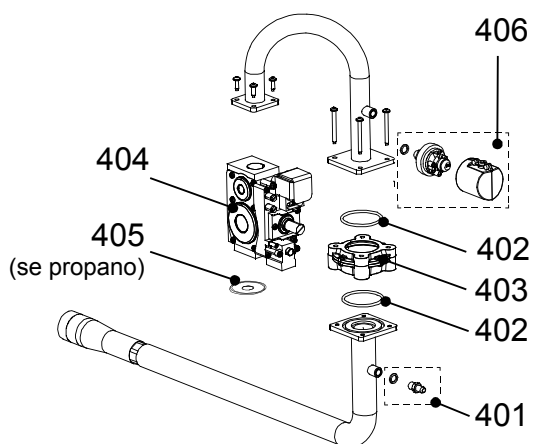
$$314 = 307 + 311 + 402 (\text{V} \rightarrow) + A + B$$

U0505836-#

figura 70 - Bruciatore

POS.	DENOMINAZIONE	RIF. PER MODELLI			
		115/120 E 140	180 E 225	275 E 320	390 E 450
Bruciatore					
301	Venturi con miscelatore	72411	76151	71859	76152
302	Ventilatore	76264	60438	71209	72692
303	Visore di fiamma con viteria di fissaggio	76048			
304	Valvola di ritegno fumi raccordo	76049	76050	76051	
305	Elettrodo di accensione con viteria di fissaggio	76046			
306	Collettore con guarnizione	76030	76031	76032	76033
307	Guarnizione collettore	76034	76035	76036	
308	Montaggio collettore (baionetta, utensile di montaggio, attacco utensile di montaggio)	76037	76038	76039	
309	Elettrodo di ionizzazione con viteria di fissaggio	76047			
310	Coperchio raccordo con guarnizione	76040	76041	76042	
311	Guarnizione coperchio raccordo	76043	76044	76045	
312	Trasformatore di accensione con linguetta da avvitare e viteria di fissaggio	72131			
313	Condotto di presa d'aria con guarnizione	76065	76066	76067	76068
314	Guarnizione bruciatore	76061	76062	76064	
--	Microcompressore di supporto all'accensione	76070			

Modelli 115/120 e 140 (G20/G31)



Modelli
180, 225, 390 e 450 (G20)
180 a 320 (G31)

Modelli:
275 e 320 (G20)

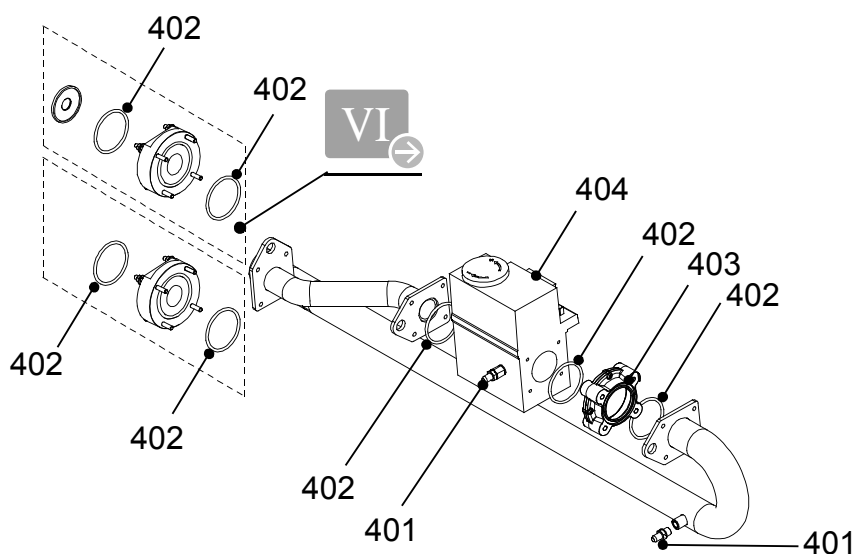


figura 71 - Linea del gas

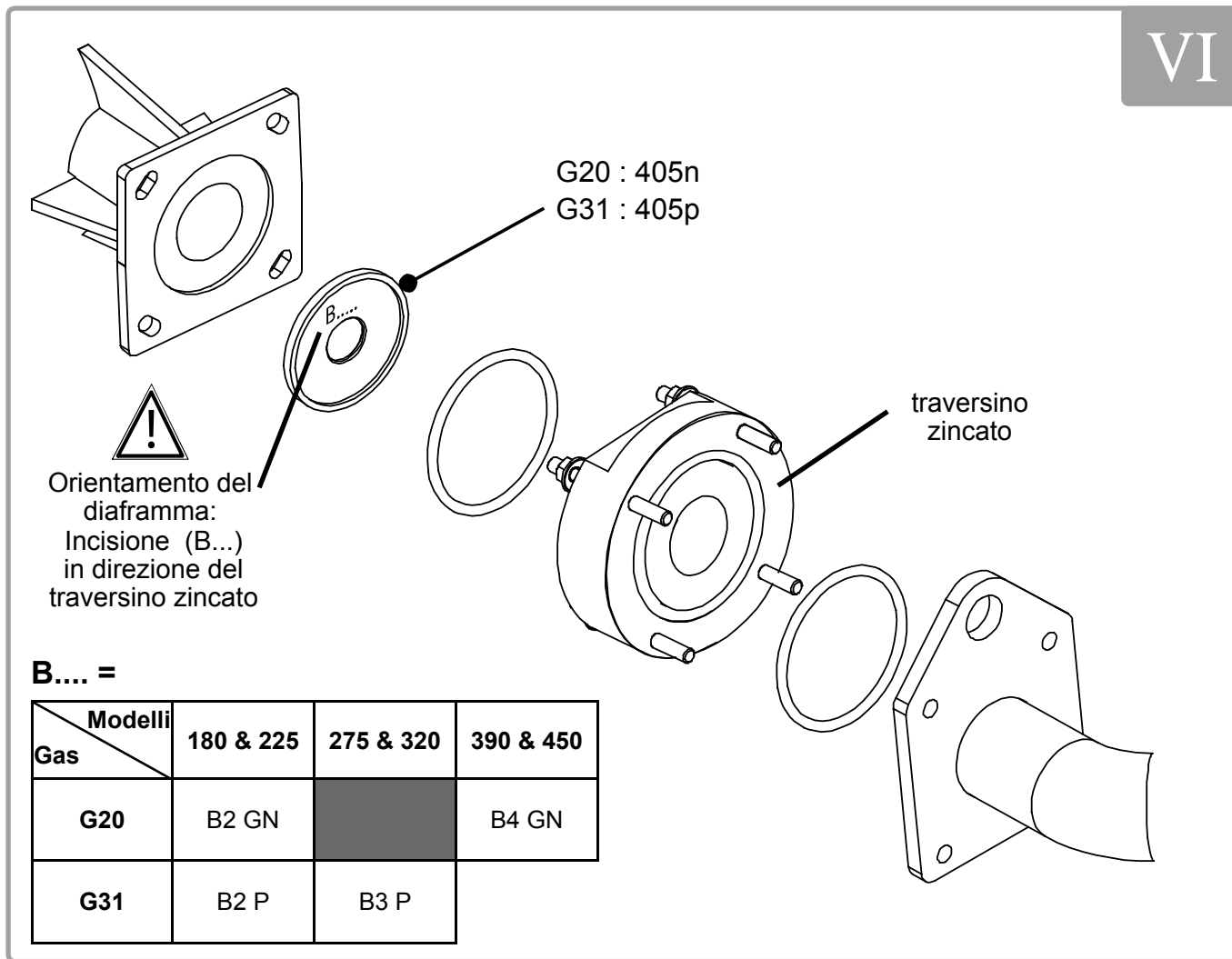


figura 72 - Diaframma

POS.	DENOMINAZIONE	RIF. PER MODELLI			
		115/120 E 140	180 E 225	275 E 320	390 E 450
401	Presa di pressione tubazione gas	76079			
402	Guarnizioni linea del gas	76080	76081		
403	Filtro valvola del gas	71802			
404	Valvola del gas	76363	76364	76365	76366
405n	Diaframma G20 (B2 GN : 180/225 ; B4 GN : 390/450)	--	76082	--	76083
405p	Diaframma G31 (B1 P : 120/140 ; B2 P : 180/225 ; B3 P : 275/320)	76442	76443	76444	--
406	Pressostato valvola del gas prerogolato	72409	60439		
--	Tubo Versilic	76069	76343	76069	76343

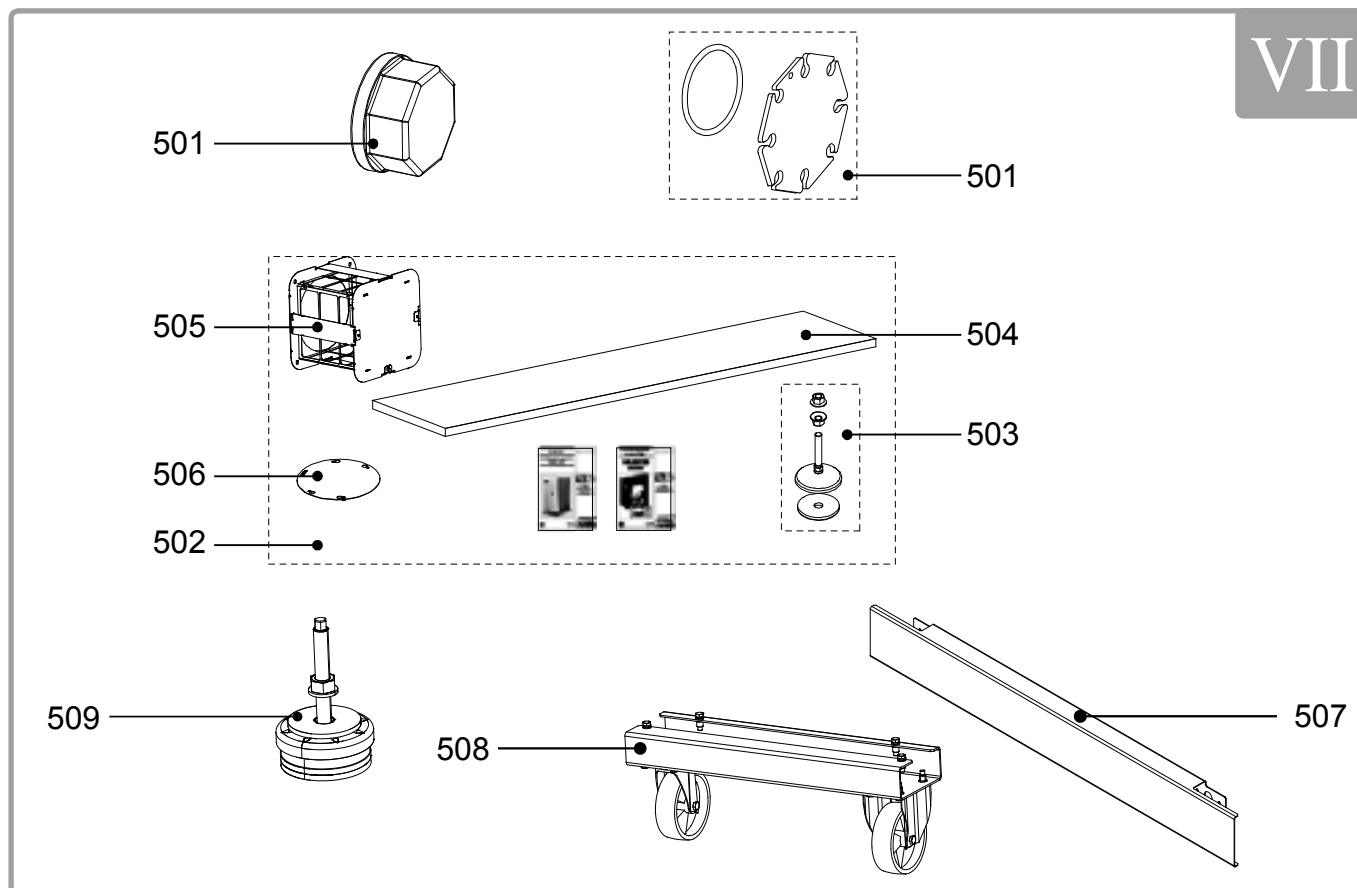


figura 73 - Accessori

POS.	DENOMINAZIONE	RIF. PER MODELLI			
		115/120 E 140	180 E 225	275 E 320	390 E 450
Accessori					
501	Tappo flangia	76154	--		
	Controflangia 3ª derivazione con guarnizione	--	76155	76156	
502	Cartone completo di accessori (piedini, soletta, filtro, ...)				
	Italia Svizzera	76345 76348	76346 76349	76347 76350	
503	Piedini di livellamento con soletta (x 4)	76153			
504	Elemento filtrante per filtro dell'aria	76543			
505	Filtro dell'aria	76157	76159	76160	
506	Tappo passaggio imbracci	76344			
507	Zoccoli	76165	76166	76167	
508	Rotelle	76164	--		
509	Piedino ammortizzatore	70590			

11. TABELLA DEI PARAMETRI DI REGOLAZIONE CLIENTE

Caldia: 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	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
Ora e data					
1	Ore /minuti	U	00:00 ... 23:59	00 : 00	
2	Giorno / mese	U	01.01 ... 31.12	jj.mm	
3	Anno	U	1900 ... 2099	aaaa	
5	Inizio ora legale	M	01.01 ... 31.12	jj.mm	
6	Fine ora legale	M	01.01 ... 31.12	jj.mm	
Unità di comando					
20	Lingua	U	English Deutsch Français Italiano Nederlands Español	Italiano (Italia) Deutsch (Svizzera)	
22	Informazione	M	Temporanea Permanente	Temporanea	
26	Blocco comandi	M	Off On	Off	
27	Blocco programmazione	M	Off On	Off	
28	Regolazione diretta	M	Memorizzazione automatica Memorizz. con conferma	Memorizz. con conferma	
29	Unità	U	°C, bar °F, PSI	°C, bar	
42	Assegnazione unità amb. 1	M	Circuito riscaldamento 1 Circuito riscaldamento 1 e 2 CR1 e CR3 Tutti i Circuiti	Circuito riscaldamento 1	
44	Funzionam. CR2	M	Insieme a CR1 indipendente	Insieme a CR1	
46	Funzionam. CR3/P	M	Insieme a CR1 indipendente	Insieme a CR1	
70	Versione software	M			
Programma orario CR 1					
500	Preselezione	U	Lu-Do Lu-Ve Sa-Do Lu...Do	Lu-Do	
501	Ora di attivazione primo periodo	U	00:00 ... 24:00	06:00	
502	Ora di disattivazione primo periodo	U	00:00 ... 24:00	22:00	
503	Ora di attivazione secondo periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
504	Ora di disattivazione secondo periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
505	Ora di attivazione terzo periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
506	Ora di disattivazione terzo periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
516	Valores por defecto	U	no si	no	
Programma orario CR 2					
520	Preselezione	U	Lu-Do Lu-Ve Sa-Do Lu...Do	Lu-Do	
521	Ora di attivazione primo periodo	U	00:00 ... 24:00	06:00	
522	Ora di disattivazione primo periodo	U	00:00 ... 24:00	22:00	
523	Ora di attivazione secondo periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
524	Ora di disattivazione secondo periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
525	Ora di attivazione terzo periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
526	Ora di disattivazione terzo periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
536	Valores por defecto	U	no si	no	
Programma orario CR 3					
540	Preselezione	U	Lu-Do Lu-Ve Sa-Do Lu...Do	Lu-Do	
541	Ora di attivazione primo periodo	U	00:00 ... 24:00	06:00	
542	Ora di disattivazione primo periodo	U	00:00 ... 24:00	22:00	
543	Ora di attivazione secondo periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
544	Ora di disattivazione secondo periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
545	Ora di attivazione terzo periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
546	Ora di disattivazione terzo periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
556	Valores por defecto	U	no si	no	
Programma orario 4/ACS					
560	Preselezione	U	Lu-Do Lu-Ve Sa-Do Lu...Do	Lu-Do	
561	Ora di attivazione primo periodo	U	00:00 ... 24:00	06:00	
562	Ora di disattivazione primo periodo	U	00:00 ... 24:00	22:00	
563	Ora di attivazione secondo periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
564	Ora di disattivazione secondo periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
565	Ora di attivazione terzo periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
566	Ora di disattivazione terzo periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
576	Valores por defecto	U	no si	no	
Programma orario 5					
600	Preselezione	U	Lu-Do Lu-Ve Sa-Do Lu...Do	Lu-Do	
601	Ora di attivazione primo periodo	U	00:00 ... 24:00	06:00	
602	Ora di disattivazione primo periodo	U	00:00 ... 24:00	22:00	
603	Ora di attivazione secondo periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
604	Ora di disattivazione secondo periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
605	Ora di attivazione terzo periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
606	Ora di disattivazione terzo periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
616	Valores por defecto	U	no si	no	
Vacanze CR 1					
641	Preselezione	U	Periodo 1 ... Periodo 8	Periodo 1	
642	Inizio (gg.mm)	U	01.01 ... 31.12	01.01	
643	Fine (gg.mm)	U	01.01 ... 31.12	01.01	
648	Livello operativo	U	Protezione antigelo Ridotto	Protezione antigelo	
Vacanze CR 2					
651	Preselezione	U	Periodo 1 ... Periodo 8	Periodo 1	
652	Inizio (gg.mm)	U	01.01 ... 31.12	01.01	
653	Fine (gg.mm)	U	01.01 ... 31.12	01.01	
658	Livello operativo	U	Protezione antigelo Ridotto	Protezione antigelo	
Vacanze CR 3					
661	Preselezione	U	Periodo 1 ... Periodo 8	Periodo 1	
662	Inizio (gg.mm)	U	01.01 ... 31.12	01.01	
663	Fine (gg.mm)	U	01.01 ... 31.12	01.01	
668	Livello operativo	U	Protezione antigelo Ridotto	Protezione antigelo	
Circuito riscaldamento 1					
710	Setpoint comfort	U	4 ... 35 °C	20 °C	
712	Setpoint ridotto	U	4 ... 35 °C	18 °C	
714	Setpoint protezione	U	4 ... 35 °C	10 °C	
716	Setpoint comfort max	S	4 ... 35 °C	35 °C	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
720	Ripidità curva caratteristica	U	0.10 ... 4.00	1,5	
721	Slittamento curva	S	-4,5 ... 4,5 °C	0 °C	
726	Adattamento curva	S	Off On	Off	
730	Valore limite estate/inverno	U	8 ... 30 °C	19 °C	
732	Valore limite riscald. Diurno	S	-10 ... 10 °C	-3 °C	
740	Setpoint di mandata min	M	8 ... 95 °C	8 °C	
741	Setpoint di mandata max	M	8 ... 95 °C	80 °C	
742	Setp mandata termost.amb	S	8 ... 95 °C	65 °C	
746	Ritardo richiesta calore	M	0 ... 600 s	0 s	
750	Influenza ambiente	S	1 ... 100 %	20 %	
760	Limitazione temp. Ambiente	S	0,5 ... 4 °C	1 °C	
770	Riscaldamento accelerato	S	0 ... 20 °C	3 °C	
780	Riduzione accelerata	S	Off Fino a setpoint ridotto Fino a setpoint antigelo	Off	
790	Ottimizz. all'accensione	S	00:00 ... 06:00	00:00	
791	Ottimizz. allo spegnim.	S	00:00 ... 06:00	00:00	
800	Inizio aum.setpoint ridotto	S	-30 ... 10 °C	-5 °C	
801	Fine aum. Setpoint ridotto	S	-30 ... 10 °C	-15 °C	
809	Funzionam continuo pompa	S	no si	no	
820	Protezione circuito pompa	S	Off On	On	
830	Boost valvola miscelatrice	S	0 ... 50 °C	3 °C	
832	Tipo attuatore	S	2 punti 3 punti	3 punti	
833	2 pos Differenz. commut.	S	0 ... 20 °C	2 °C	
834	Tempo di corsa attuatore	S	30 ... 873 s	120 s	
850	Funzione massetto	M	Off Riscaldamento funzionale Riscaldamento pronto posa Risc. Funzionale/pronto posa Risc.pronto posa/funzionale Manuale	Off	
851	Setpoint massetto manuale	M	0 ... 95 °C	25 °C	
855	Setpoint massetto attuale	U	0 ... 95 °C	0 °C	
856	Giorno massetto attuale	U	0 ... 32	0	
861	Smaltimento eccesso calore	S	Off Regime riscaldamento Sempre	Sempre	
870	Con acumulador Con bollitore	S	no si	no	
872	Con regol.prim/pompa sist.	S	no si	no	
880	Riduz. Velocità pompa	S	Livello operativo Curva caratteristica	Curva caratteristica	
882	Velocità pompa min	S	0 ... 100 %	50 %	
883	Velocità pompa max	S	0 ... 100 %	100 %	
888	Contr.veloc.increm.curva	S	0 ... 100 %	33 %	
889	Contr.velocità	S	0 ... 20 min	5 min	
890	Correz.Setp mand ctrl veloc	S	no si	si	
898	Commutaz livello oper.	S	Protezione antigelo Ridotto Comfort	Ridotto	
900	Commutazione regime	S	Nessuno Protezione Ridotto Comfort Automatico	Protezione	
Circuito riscaldamento 2					
1010	Setpoint comfort	U	4 ... 35 °C	20 °C	
1012	Setpoint ridotto	U	4 ... 35 °C	18 °C	
1014	Setpoint protezione	U	4 ... 35 °C	10 °C	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
1016	Setpoint comfort max	S	4 ... 35 °C	35 °C	
1020	Ripidità curva caratteristica	U	0.10 ... 4.00	1,5	
1021	Slittamento curva	S	-4,5 ... 4,5 °C	0 °C	
1026	Adattamento curva	S	Off On	Off	
1030	Valore limite estate/inverno	U	8 ... 30 °C	19 °C	
1032	Valore limite riscald. Diurno	S	-10 ... 10 °C	-3 °C	
1040	Setpoint di mandata min	M	8 ... 95 °C	8 °C	
1041	Setpoint di mandata max	M	8 ... 95 °C	80 °C	
1042	Setp mandata termost.amb	S	8 ... 95 °C	65 °C	
1046	Ritardo richiesta calore	M	0 ... 600 s	0 s	
1050	Influenza ambiente	S	1 ... 100 %	20 %	
1060	Limitazione temp. Ambiente	S	0,5 ... 4 °C	1 °C	
1070	Riscaldamento accelerato	S	0 ... 20 °C	3 °C	
1080	Riduzione accelerata	S	Off Fino a setpoint ridotto Fino a setpoint antigelo	Off	
1090	Ottimizz. all'accensione	S	00:00 ... 06:00	00:00	
1091	Ottimizz. allo spegnim.	S	00:00 ... 06:00	00:00	
1100	Inizio aum.setpoint ridotto	S	-30 ... 10 °C	-5 °C	
1101	Fine aum. Setpoint ridotto	S	-30 ... 10 °C	-15 °C	
1109	Funzionam continuo pompa	S	no si	no	
1120	Protezione circuito pompa	S	Off On	On	
1130	Boost valvola miscelatrice	S	0 ... 50 °C	3 °C	
1132	Tipo attuatore	S	2 punti 3 punti	3 punti	
1133	2 pos Differenz. commut.	S	0 ... 20 °C	2 °C	
1134	Tempo di corsa attuatore	S	30 ... 873 s	120 s	
1150	Funzione massetto	M	Off Riscaldamento funzionale Riscaldamento pronto posa Risc. Funzionale/pronto posa Risc.pronto posa/funzionale Manuale	Off	
1151	Setpoint massetto manuale	M	0 ... 95 °C	25 °C	
1155	Setpoint massetto attuale	U	0 ... 95 °C	0 °C	
1156	Giorno massetto attuale	U	0 ... 32	0	
1161	Smaltimento eccesso calore	S	Off Regime riscaldamento Sempre	Sempre	
1170	Con acumulador Con bollitore	S	no si	no	
1172	Con regol.prim/pompa sist.	S	no si	no	
1180	Riduz. Velocità pompa	S	Livello operativo Curva caratteristica	Curva caratteristica	
1182	Velocità pompa min	S	0 ... 100 %	50 %	
1183	Velocità pompa max	S	0 ... 100 %	100 %	
1188	Contr.veloc.increm.curva	S	0 ... 100 %	33 %	
1189	Contr.velocità	S	0 ... 20 min	5 min	
1190	Correz.Setp mand ctrl veloc	S	no si	si	
1198	Commutaz livello oper.	S	Protezione antigelo Ridotto Comfort	Ridotto	
1200	Commutazione regime	S	Nessuno Protezione Ridotto Comfort Automatico	Protezione	
Circuito riscaldamento 3					
1310	Setpoint comfort	U	4 ... 35 °C	20 °C	
1312	Setpoint ridotto	U	4 ... 35 °C	18 °C	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
1314	Setpoint protezione	U	4 ... 35 °C	10 °C	
1316	Setpoint comfort max	S	4 ... 35 °C	35 °C	
1320	Ripidità curva caratteristica	U	0.10 ... 4.00	1,5	
1321	Slittamento curva	S	-4,5 ... 4,5 °C	0 °C	
1326	Adattamento curva	S	Off On	Off	
1330	Valore limite estate/inverno	U	8 ... 30 °C	19 °C	
1332	Valore limite riscald. Diurno	S	-10 ... 10 °C	-3 °C	
1340	Setpoint di mandata min	M	8 ... 95 °C	8 °C	
1341	Setpoint di mandata max	M	8 ... 95 °C	80 °C	
1342	Setp mandata termost.amb	S	8 ... 95 °C	65 °C	
1346	Ritardo richiesta calore	M	0 ... 600 s	0 s	
1350	Influenza ambiente	S	1 ... 100 %	20 %	
1360	Limitazione temp. Ambiente	S	0,5 ... 4 °C	1 °C	
1370	Riscaldamento accelerato	S	0 ... 20 °C	3 °C	
1380	Riduzione accelerata	S	Off Fino a setpoint ridotto Fino a setpoint antigelo	Off	
1390	Ottimizz. all'accensione	S	00:00 ... 06:00	00:00	
1391	Ottimizz. allo spegnim.	S	00:00 ... 06:00	00:00	
1400	Inizio aum.setpoint ridotto	S	-30 ... 10 °C	-5 °C	
1401	Fine aum. Setpoint ridotto	S	-30 ... 10 °C	-15 °C	
1409	Funzionam continuo pompa	S	no si	no	
1420	Protezione circuito pompa	S	Off On	On	
1430	Boost valvola miscelatrice	S	0 ... 50 °C	3 °C	
1432	Tipo attuatore	S	2 punti 3 punti	3 punti	
1433	2 pos Differenz. commut.	S	0 ... 20 °C	2 °C	
1434	Tempo di corsa attuatore	S	30 ... 873 s	120 s	
1450	Funzione massetto	M	Off Riscaldamento funzionale Riscaldamento pronto posa Risc. Funzionale/pronto posa Risc.pronto posa/funzionale Manuale	Off	
1451	Setpoint massetto manuale	M	0 ... 95 °C	25 °C	
1455	Setpoint massetto attuale	U	0 ... 95 °C	0 °C	
1456	Giorno massetto attuale	U	0 ... 32	0	
1461	Smaltimento eccesso calore	S	Off Regime riscaldamento Sempre	Sempre	
1470	Con acumulador Con bollitore	S	no si	no	
1472	Con regol.prim/pompa sist.	S	no si	no	
1480	Riduz. Velocità pompa	S	Livello operativo Curva caratteristica	Curva caratteristica	
1482	Velocità pompa min	S	0 ... 100 %	50 %	
1483	Velocità pompa max	S	0 ... 100 %	100 %	
1488	Contr.veloc.increm.curva	S	0 ... 100 %	33 %	
1489	Contr.velocità	S	0 ... 20 min	5 min	
1490	Correz.Setp mand ctrl veloc	S	no si	si	
1498	Commutaz livello oper.	S	Protezione antigelo Ridotto Comfort	Ridotto	
1500	Commutazione regime	S	Nessuno Protezione Ridotto Comfort Automatico	Protezione	
ACS					
1610	Setpoint nominale	U	8 ... 80 °C	50 °C	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
1612	Setpoint ridotto	S	8 ... 80 °C	40 °C	
1614	Setpoint nominale max	S	8 ... 80 °C	65 °C	
1620	Consenso	M	24ore/giorno Programma orario CR Programma orario 4/ACS	24ore/giorno	
1630	Priorità di carico ACS	M	Assoluta Slittante Nessuna Circ.Misc.slitt/Circ.Dir.assol	Circ.Misc.slitt/Circ.Dir.assol	
1640	Funzione legionella	S	Off Periodica Giorno fisso della settimana	Off	
1641	Funz.legionella periodica	S	1 ... 7	3	
1642	Giorno sett funz legionella	S	Lunedì Martedì Mercoledì Giovedì Venerdì Sabato Domenica	Lunedì	
1644	Orario funzione antilegionella	S	00:00 ... 23:50 h:m	05:00	
1645	Setpoint funz. antilegionella	S	55 ... 95°C	55 °C	
1646	Durata funz. legionella	S	10 ... 360 min	30 min	
1647	Pompa circ funz legionella	S	Off On	On	
1660	Consenso pompa ricirc.	S	Programma orario 3/CRP Consenso ACS Programma orario 4/ACS Programma orario 5	Consenso ACS	
1661	Intermittenza pompa circ.	S	Off On	On	
1663	Setpoint ricircolo	S	8 ... 80 °C	45 °C	
1680	Commutazione regime	S	Nessuno Off On	Off	
Utenza CR 1					
1859	Flow temp setp cons request	M	8 ... 120 °C	60 °C	
1875	Smaltimento eccesso calore	S	Off On	On	
1878	Con bollitore	S	no si	no	
1880	Con regol.prim/pompa sist.	S	no si	no	
Utenza CR 2					
1909	Flow temp setp cons request	M	8 ... 120 °C	60 °C	
1925	Smaltimento eccesso calore	S	Off On	On	
1928	Con bollitore	S	no si	no	
1930	Con regol.prim/pompa sist.	S	no si	no	
Utenza CR 3					
1959	Flow temp setp cons request	M	8 ... 120 °C	70 °C	
1975	Smaltimento eccesso calore	S	Off On	On	
1978	Con bollitore	S	no si	no	
1980	Con regol.prim/pompa sist.	S	no si	no	
Piscina					
2055	Setpoint solare	S	8 ... 80 °C	26 °C	
2056	Setpoint generatore calore	S	8 ... 80 °C	22 °C	
2065	Prior.carico solare	S	Priorità 1 ... Priorità 3	Priorità 2	
2080	Con solare	S	no si	si	
Caldaia					
2203	Consenso sotto temp est	S	-50 ... 50 °C	0 °C	
2208	Carico completo bollitore	S	Off On	Off	
2210	Setpoint min	S	8 ... 95 °C	40 °C	
2212	Setpoint max	S	8 ... 95 °C	85 °C	
2214	Setpoint controllo manuale	U	(Setpoint min) ... (Setpoint max)	70 °C	
2217	Setpoint antigelo	S	-20 ... 20 °C	8°C	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
2243	Tempo min spegnim bruc	S	0 ... 20 min	5 min	
2245	SD tempo spegnim.bruc.	S	0 ... 80 °C	10 °C	
2250	Temporizzaz pompa	S	0 ... 240 min	5 min	
2253	Temporizz pompa dopo ACS	S	0 ... 20 min	1 min	
2270	Setpoint ritorno minimo	S	8 ... 95 °C	8 °C	
2330	Output nominale	S	0 ... 2000 kW	Secondo caldaia	
2331	Output stadio base	S	0 ... 2000 kW	Secondo caldaia	
2441	Velocità max ventil.riscaldam.	S	0 ... 10000 tr/min	Secondo caldaia	
2442	Fan speed full charging max	S	0 ... 10000 tr/min	Secondo caldaia	
2444	Fan speed DHW max	S	0 ... 10000 tr/min	Secondo caldaia	
2454	Diff accens CR	S	0 ... 20 °C	3 °C	
2455	Diff spegn min CR	S	0 ... 20 °C	3 °C	
2456	Diff spegn max CR	S	0 ... 20 °C	6 °C	
2457	Tempo ripristino CR	S	0 ... 240 min	20 min	
2460	Diff accens ACS	S	0 ... 20 °C	3 °C	
2461	Diff spegn min ACS	S	0 ... 20 °C	3 °C	
2462	Diff spegn max ACS	S	0 ... 20 °C	6 °C	
2463	Tempo ripristino ACS	S	0 ... 240 min	20 min	
2470	Ritard.rich.calore funz.spec	M	0 ... 600 s	0 s	
Cascata					
3510	Sequenza generatori	S	Late on, early off Late on, late off Early on, late off	Early on, late off	
3511	Output banda min	S	0 ... 100 %	30 %	
3512	Output banda max	S	0 ... 100 %	90 %	
3530	Rilascio integr. Seq. Sorg.	S	50 ... 300 °Cmin	50 °Cmin	
3531	Reset integral seq sorg	S	20 ... 100 °Cmin	20 °Cmin	
3532	Blocco accensione	S	0 ... 1800 s	300 s	
3533	Ritardo accensione	S	0 ... 120 min	5 min	
3534	Tempo forzato stadio	S	0 ... 1200 s	60 s	
3540	Commutaz autom seq.za	S	10 ... 990 h	500 h	
3541	Esclus. autom seq.za	S	Nessuno Primo Ultimo Primo e ultimo	Nessuno	
3544	Generatore leader	S	Sorgente 1 ... Sorgente 16	Sorgente 1	
3560	Setpoint ritorno minimo	S	8 ... 95 °C	8 °C	
3562	Influenza ritorno utenze	S	Off On	On	
Accumulo ACS					
5020	Incremento setpoint mandata	S	0 ... 30 °C	16 °C	
5021	Boost trasferimento	S	0 ... 30 °C	8 °C	
5022	Tipo di carico	S	Ricaricare Pieno carico Caricamento legionella Caricamento 1volta al giorno Caricamento 1volta legionella	Pieno carico	
5050	Temperatura max di carico	S	8 ... 95 °C	80 °C	
5055	Temp. di recooling	S	8 ... 95 °C	80 °C	
5056	Raffreddamento caldaia/CR	S	Off On	Off	
5057	Raffreddamento collettore	S	Off Estate Sempre	Off	
5060	Regime resistenza elettrica	S	Sostituto Estate Sempre	Sostituto	
5061	Funzionam. resistenza elettr.	S	24ore/giorno Consenso ACS programma orario 4/ACS	Consenso ACS	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
5062	Controllo resistenza elettr.	S	Termostato esterno Sensore ACS	Sensore ACS	
5085	Smaltimento eccesso calore	S	Off On	On	
5090	Con bollitore	S	no si	no	
5092	Con regol.prim/pompa sist.	S	no si	no	
5093	Con solare	S	no si	si	
5101	Velocità pompa min	S	0 ... 100 %	40 %	
5102	Velocità pompa max	S	0 ... 100 %	100 %	
Configurazione					
5710	Circuito riscaldamento 1	M	Off On	Off	
5711	Circuito raffrescamento 1	M	Off Sistema raffresc. 4 tubi	Off	
5715	Circuito riscaldamento 2	M	Off On	Off	
5721	Circuito riscaldamento 3	M	Off On	Off	
5730	Sensore ACS	M	Sensore ACS B3 Termostato Sensore scarico ACS B38	Sensore ACS B3	
5731	Elem contr ACS	M	Nessuna richiesta carico Pompa carico Valvola deviatrice	Pompa carico	
5732	Off pompa ACS com.val.dev.	M	0 ... 10 s	0 s	
5733	Ritardo Off pompa ACS	M	0 ... 10 s	0 s	
5734	Posiz base deviatrice ACS	S	Ultima richiesta circuito riscaldamento ACS	Ultima richiesta	
5736	Circuito separato ACS	M	Off On	Off	
5737	Azione funz.to valvdev ACS	S	Posizione su ACS Posizione su CR	Posizione su ACS	
5738	Midposition DHW div valve	S	Off On	Off	
5774	Contr pomp'cald/valv'ACS	M	Tutte le richieste Solo richiesta CR1/ACS	Tutte le richieste	
5840	Solar controlling element	M	Pompa carico Valvola deviatrice	Pompa carico	
5841	Scambiat solare esterno	M	CR1 e CR2 Serbatoio ACS Buffer stratificazione	CR1 e CR2	
5870	Bollitore combi	M	no si	no	
5890	Uscita relé QX1	M	Nessuna Pompa circ.utenza VK1 Q15 Pompa caldaia Q1 Uscita allarme K10 Pompa CR3 Q20 Pompa circ.utenza VK2 Q18 Pompa cascata Q25 Pompa circ.risc.1 Q2 Pompa CR2 Q6 Attuatore ACS Q3 Stato info K36	Uscita allarme K10	
5891	Uscita relé QX2	M	<i>Idem linea 5890</i>	Nessuna	
5892	Uscita relé QX3	M	<i>Idem linea 5890</i>	Pompa caldaia Q1	
5931	Sonda input BX2	M	Nessuna Sonda mandata comune B10 Sonda ritorno cascata B70	Nessuna	
5932	Sonda input BX3	M	<i>Idem linea 5931</i>	Nessuna	
5950	Funzione input H1	M	Nessuno Commutaz. regime CR+ACS Commutaz. regime ACS Commutazione regime CR1 Commutazione regime CR2 Commutazione regime CR3 Blocco produz calore Errore/messaggio allarme Richiesta utenza VK1 Richiesta utenza VK2 Smaltim. Calore in eccesso Richiesta utenza VK1 10V Richiesta utenza VK2 10V Misurazione pressione 10V	Nessuno	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
5951	Logica contatto H1	M	Normalmente aperto Normalmente chiuso	Normalmente chiuso	
5953	Valore tensione 1 H1 (U1)	M	0 ... 10 V	0 V	
5954	Valore 1 H1 (F1)	M	-1000 ... 5000	0	
5955	Valore tensione 2 H1 (U2)	M	0 ... 10 V	10 V	
5956	Valore 2 H1 (F2)	M	-1000 ... 5000	1000	
5977	Funzione input H5	M	<i>Idem linea 5950</i>	Nessuno	
5978	Logica contatto H5	M	<i>Idem linea 5951</i>	Normalmente aperto	
6020	Funz modulo d'estensione 1	M	Nessuno Multifunzionale Circuito riscaldamento 1 Circuito riscaldamento 2 Circuito riscaldamento 3 Contr. temp. ritorno Contr.prim/pompa sist.	Nessuno	
6021	Funz modulo d'estensione 2	M	<i>Idem linea 6020</i>	Nessuno	
6022	Funz modulo d'estensione 3	M	<i>Idem linea 6020</i>	Nessuno	
6024	Funz input EX21 modulo 1	M	Nessuno Termost sicurezza CR	Nessuno	
6026	Funz input EX21 modulo 2	M	Nessuno Termost sicurezza CR	Nessuno	
6028	Funz input EX21 modulo 3	M	Nessuno Termost sicurezza CR	Nessuno	
6030	Uscita relé QX21 modulo 1	M	<i>Idem linea 5890</i>	Nessuna	
6031	Uscita relé QX22 modulo 1	M	<i>Idem linea 5890</i>	Nessuna	
6032	Uscita relé QX23 modulo 1	M	<i>Idem linea 5890</i>	Nessuna	
6033	Uscita relé QX21 modulo 2	M	<i>Idem linea 5890</i>	Nessuna	
6034	Uscita relé QX22 modulo 2	M	<i>Idem linea 5890</i>	Nessuna	
6035	Uscita relé QX23 modulo 2	M	<i>Idem linea 5890</i>	Nessuna	
6036	Uscita relé QX21 modulo 3	M	<i>Idem linea 5890</i>	Nessuna	
6037	Uscita relé QX22 modulo 3	M	<i>Idem linea 5890</i>	Nessuna	
6038	Uscita relé QX23 modulo 3	M	<i>Idem linea 5890</i>	Nessuna	
6040	Sonda BX21 modulo 1	M	<i>Idem linea 5931</i>	Nessuna	
6041	Sonda BX22 modulo 1	M	<i>Idem linea 5931</i>	Nessuna	
6042	Sonda BX21 modulo 2	M	<i>Idem linea 5931</i>	Nessuna	
6043	Sonda BX22 modulo 2	M	<i>Idem linea 5931</i>	Nessuna	
6044	Sonda BX21 modulo 3	M	<i>Idem linea 5931</i>	Nessuna	
6045	Sonda BX22 modulo 3	M	<i>Idem linea 5931</i>	Nessuna	
6046	Funzione H2 modulo 1	M	<i>Idem linea 5950</i>	Nessuno	
6047	Logica contatto H2 modulo 1	M	<i>Idem linea 5951</i>	Normalmente chiuso	
6049	Valore tens. 1 H2 modulo 1 (U1)	M	0 ... 10 V	0 V	
6050	Valore 1 H2 modulo 1 (F1)	M	-1000 ... 5000	0	
6051	Valore tens. 2 H2 modulo 1 (U2)	M	0 ... 10 V	0 V	
6052	Valore 2 H2 modulo 1 (F2)	M	-1000 ... 5000	0	
6054	Funzione H2 modulo 2	M	<i>Idem linea 5950</i>	Nessuno	
6055	Logica contatto H2 modulo 2	M	<i>Idem linea 5951</i>	Normalmente chiuso	
6057	Valore tens. 1 H2 modulo 2 (U1)	M	0 ... 10 V	0 V	
6058	Valore 1 H2 modulo 2 (F1)	M	-1000 ... 5000	0	
6059	Valore tens. 2 H2 modulo 2 (U2)	M	0 ... 10 V	0 V	
6060	Valore 2 H2 modulo 2 (F2)	M	-1000 ... 5000	0	
6062	Funzione H2 modulo 3	M	<i>Idem linea 5950</i>	Nessuno	
6063	Logica contatto H2 modulo 3	M	<i>Idem linea 5951</i>	Normalmente chiuso	
6065	Valore tens. 1 H2 modulo 3 (U1)	M	0 ... 10 V	0 V	
6066	Valore 1 H2 modulo 3 (F1)	M	-1000 ... 5000	0	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
6067	Valore tens. 2 H2 modulo 3 (U2)	M	0 ... 10 V	0 V	
6068	Valore 2 H2 modulo 3 (F2)	M	-1000 ... 5000	0	
6097	Tipo sonda temp. collettore	S	NTC Pt 1000	NTC	
6098	Correzione sonda collettore	S	-20 ... 20 °C	0 °C	
6100	Correzione sonda esterna	S	-3 ... 3 °C	0 °C	
6110	Costante di tempo edificio	S	0 ... 50 h	15 h	
6116	Costante tempo setp comp.	S	0 ... 14 min	1 min	
6117	Compensaz setp. centrale	S	1 ... 100 °C	3 °C	
6120	Protezione antigelo impianto	S	Off On	Off	
6127	Durata antigripp.pompa/valv.	S	0 ... 51 s	30 s	
6200	Memorizzare sonda	M	no si	no	
6205	Ripristinare parametri	S	no si	no	
6212	Check N. generatore 1	M	11 : nessuna pompa 12 : con pompa caldaia 13 : con pompa di riciclaggio 14 : con pompe caldaia e riciclaggio	14 : con pompe caldaia e riciclaggio	
6215	Check N. bollitore	M	0 : bollitore 4 : ACS con pompa	0 : bollitore	
6217	Check N. circuiti risc.	M	1 ... 30303	0	
6220	Versione software	S			
6230	Info 1 OEM	S	1 : 115 (Italia) 1 : 120kW (Svizzera) 2 : 140kW 3 : 180kW 4 : 225kW 5 : 275kW 6 : 320kW		
6231	Info 2 OEM	S	Versione parametro		
6234	Tipo di caldaia	S	1 : VARMAX 2 : CONDENSINOX 3 : ...	1 : VARMAX	
LPB					
6600	Indirizzo apparecchio	M	0 ... 16	1	
6601	Indirizzo segmento	S	0 ... 14	0	
6604	Funzione Bus power supply	S	Off Automatico	Automatico	
6605	Stato Bus power supply	S	Off On	On	
6620	Azione commutazioni	S	Segmento Sistema	Sistema	
6621	Commutazione estate	S	Localmente Centrale	Localmente	
6623	Commutazione regime	S	Localmente Centrale	Centrale	
6624	Blocco generatore manuale	S	Localmente Segmento	Localmente	
6625	Assegnazione sanitario	S	Circuito riscaldamento locale Tutti i circ risc in segmento Tutti i circ risc nel sistema	Tutti i circ risc nel sistema	
6631	Sorg.est.con modo eco	S	Off ACS On On	Off	
6640	Modo orologio	M	Autonomo Slave senza impost. remota Slave con impost. remota Master	Autonomo	
6650	Fonte temperatura esterna	S	0 ... 239	0	
Guasto					
6705	Codice diagnostico SW	U	0 ... 65535	0	
6706	Contr fiamma fase blocco	U	0 ... 255	0	
6710	Reset relé di allarme	M	no si	no	
6740	Allarme Temp. mandata 1	S	10 ... 240 min	120 min	
6741	Allarme Temp. mandata 2	S	10 ... 240 min	120 min	
6742	Allarme Temp. mandata 3	S	10 ... 240 min	120 min	
6743	Allarme Temp. caldaia	S	10 ... 240 min	120 min	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
6745	Allarme carico ACS	S	1 ... 48 h	8 h	
6800	Cronologia 1	S	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6803	Codice di errore 1	S	0 ... 9999	0	
6805	Codice diagnostico SW 1	S	0 ... 9999	0	
6806	Contr fiamma fase 1	S	0 ... 255	0	
6810	Cronologia 2	S	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6813	Codice di errore 2	S	0 ... 9999	0	
6815	Codice diagnostico SW 2	S	0 ... 9999	0	
6816	Contr fiamma fase 2	S	0 ... 255	0	
6820	Cronologia 3	S	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6823	Codice di errore 3	S	0 ... 9999	0	
6825	Codice diagnostico SW 3	S	0 ... 9999	0	
6826	Contr fiamma fase 3	S	0 ... 255	0	
6830	Cronologia 4	S	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6833	Codice di errore 4	S	0 ... 9999	0	
6835	Codice diagnostico SW 4	S	0 ... 9999	0	
6836	Contr fiamma fase 4	S	0 ... 255	0	
6840	Cronologia 5	S	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6843	Codice di errore 5	S	0 ... 9999	0	
6845	Codice diagnostico SW 5	S	0 ... 9999	0	
6846	Contr fiamma fase 5	S	0 ... 255	0	
6850	Cronologia 6	S	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6853	Codice di errore 6	S	0 ... 9999	0	
6855	Codice diagnostico SW 6	S	0 ... 9999	0	
6856	Contr fiamma fase 6	S	0 ... 255	0	
6860	Cronologia 7	S	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6863	Codice di errore 7	S	0 ... 9999	0	
6865	Codice diagnostico SW 7	S	0 ... 9999	0	
6866	Contr fiamma fase 7	S	0 ... 255	0	
6870	Cronologia 8	S	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6873	Codice di errore 8	S	0 ... 9999	0	
6875	Codice diagnostico SW 8	S	0 ... 9999	0	
6876	Contr fiamma fase 8	S	0 ... 255	0	
6880	Cronologia 9	S	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6883	Codice di errore 9	S	0 ... 9999	0	
6885	Codice diagnostico SW 9	S	0 ... 9999	0	
6886	Contr fiamma fase 9	S	0 ... 255	0	
6890	Cronologia 10	S	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6893	Codice di errore 10	S	0 ... 9999	0	
6895	Codice diagnostico SW 10	S	0 ... 9999	0	
6896	Contr fiamma fase 10	S	0 ... 255	0	
6900	Cronologia 11	S	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6903	Codice di errore 11	S	0 ... 9999	0	
6905	Codice diagnostico SW 11	S	0 ... 9999	0	
6906	Contr fiamma fase 11	S	0 ... 255	0	
6910	Cronologia 12	S	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6913	Codice di errore 12	S	0 ... 9999	0	
6915	Codice diagnostico SW 12	S	0 ... 9999	0	
6916	Contr fiamma fase 12	S	0 ... 255	0	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
6920	Cronologia 13	S	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6923	Codice di errore 13	S	0 ... 9999	0	
6925	Codice diagnostico SW 13	S	0 ... 9999	0	
6926	Contr fiamma fase 13	S	0 ... 255	0	
6930	Cronologia 14	S	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6933	Codice di errore 14	S	0 ... 9999	0	
6935	Codice diagnostico SW 14	S	0 ... 9999	0	
6936	Contr fiamma fase 14	S	0 ... 255	0	
6940	Cronologia 15	S	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6943	Codice di errore 15	S	0 ... 9999	0	
6945	Codice diagnostico SW 15	S	0 ... 9999	0	
6946	Contr fiamma fase 15	S	0 ... 255	0	
6950	Cronologia 16	S	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6953	Codice di errore 16	S	0 ... 9999	0	
6955	Codice diagnostico SW 16	S	0 ... 9999	0	
6956	Contr fiamma fase 16	S	0 ... 255	0	
6960	Cronologia 17	S	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6963	Codice di errore 17	S	0 ... 9999	0	
6965	Codice diagnostico SW 17	S	0 ... 9999	0	
6966	Contr fiamma fase 17	S	0 ... 255	0	
6970	Cronologia 18	S	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6973	Codice di errore 18	S	0 ... 9999	0	
6975	Codice diagnostico SW 18	S	0 ... 9999	0	
6976	Contr fiamma fase 18	S	0 ... 255	0	
6980	Cronologia 19	S	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6983	Codice di errore 19	S	0 ... 9999	0	
6985	Codice diagnostico SW 19	S	0 ... 9999	0	
6986	Contr fiamma fase 19	S	0 ... 255	0	
6990	Cronologia 20	S	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6993	Codice di errore 20	S	0 ... 9999	0	
6995	Codice diagnostico SW 20	S	0 ... 9999	0	
6996	Contr fiamma fase 20	S	0 ... 255	0	
Funzion. manuten./service					
7040	Intervallo ore fz. bruciatore	S	100 ... 10000 h	1500 h	
7041	Ore fz. bruc. dopo manut.	S	0 ... 10000 h	0 h	
7042	Intervallo avviamenti bruc.	S	100 ... 65500	9000	
7043	Avviamenti br. dopo manut.	S	0 ... 65535	0	
7044	Intervallo di manutenzione	S	1 ... 240 mesi	24 mesi	
7045	Tempo trascorso dopo man.	S	1 ... 240 mesi	0 mesi	
7050	Vel. ventil. corrente ionizz.	S	0 ... 10000 rpm	0	
7051	Messaggio corrente ionizz.	S	no si	no	
7130	Funzione spazzacamino	U	Off On	Off	
7131	Potenza bruciatore	U	Carico parziale Pieno carico Max heating load	Max heating load	
7140	Funzionamento manuale	U	Off On	Off	
7143	Contr. stop funzione	S	Off On	Off	
7145	Contr. stop setpoint	S	0 ... 100 %	0 %	
7146	Funzione deareazione	M	Off On	On	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
7147	Tipo di spillatura	M	Nessuno Circuito riscald continuo Circuito riscald ciclico ACS continua ACS ciclica	Nessuno	
7170	Telefono servizio clienti	M	0 ... 9	0	
Test input/output					
7700	Test relé	M	Nessun test Tutto Off Uscita relé QX1 Uscita relé QX2 Uscita relé QX3 Uscita relé QX4 Uscita relé QX21 modulo 1 Uscita relé QX22 modulo 1 Uscita relé QX23 modulo 1 Uscita relé QX21 modulo 2 Uscita relé QX22 modulo 2 Uscita relé QX23 modulo 2 Uscita relé QX21 modulo 3 Uscita relé QX22 modulo 3 Uscita relé QX23 modulo 3	Nessun test	
7730	Temperatura esterna B9	M	-50 ... 50 °C	0 °C	
7750	Temp ACS B3/B38	M	0 ... 140 °C	0 °C	
7760	Temperatura caldaia B2	M	0 ... 140 °C	0 °C	
7820	Sonda temp BX1	M	-28 ... 350 °C	0 °C	
7821	Sonda temp BX2	M	-28 ... 350 °C	0 °C	
7822	Sonda temp BX3	M	-28 ... 350 °C	0 °C	
7823	Sonda temp BX4	M	-28 ... 350 °C	0 °C	
7830	Sonda temp BX21 modulo 1	M	-28 ... 350 °C	0 °C	
7831	Sonda temp BX22 modulo 1	M	-28 ... 350 °C	0 °C	
7832	Sonda temp BX21 modulo 2	M	-28 ... 350 °C	0 °C	
7833	Sonda temp BX22 modulo 2	M	-28 ... 350 °C	0 °C	
7834	Sonda temp BX21 modulo 3	M	-28 ... 350 °C	0 °C	
7835	Sonda temp BX22 modulo 3	M	-28 ... 350 °C	0 °C	
7840	Segnale di tensione H1	M	0 ... 10 V	0 V	
7841	Stato del contatto H1	M	Aperto Chiuso	Aperto	
7845	Segnale tens. H2 modulo 1	M	0 ... 10 V	0 V	
7846	Stato contatto H2 modulo 1	M	Aperto Chiuso	Aperto	
7848	Segnale tens. H2 modulo 2	M	0 ... 10 V	0 V	
7849	Stato contatto H2 modulo 2	M	Aperto Chiuso	Aperto	
7851	Segnale tens. H2 modulo 3	M	0 ... 10 V	0 V	
7852	Stato contatto H2 modulo 3	M	Aperto Chiuso	Aperto	
7854	Segnale di tensione H3	M	0 ... 10 V	0 V	
7855	Stato del contatto H3	M	Aperto Chiuso	Aperto	
7860	Stato del contatto H4	M	Aperto Chiuso	Aperto	
7862	Frequenza H4	M	0 ... 2000	0	
7865	Stato del contatto H5	M	Aperto Chiuso	Aperto	
7872	Stato del contatto H6	M	Aperto Chiuso	Aperto	
7874	Stato del contatto H7	M	Aperto Chiuso	Aperto	
7950	Input EX21 modulo 1	M	0V 230V	0 V	
7951	Input EX21 modulo 2	M	0V 230V	0 V	
7952	Input EX21 modulo 3	M	0V 230V	0 V	
Stato					
8000	Stato circ. riscaldamento 1	M	0 ... 255	0	
8001	Stato circ. riscaldamento 2	M	0 ... 255	0	
8002	Stato circ. riscaldamento 3	M	0 ... 255	0	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
8003	Stato ACS	M	0 ... 255	0	
8005	Stato caldaia	M	0 ... 255	0	
8007	Stato solare	M	0 ... 255	0	
8008	Stato caldaia a legna	M	0 ... 255	0	
8009	Stato bruciatore	M	0 ... 255	0	
8010	Stato buffer	M	0 ... 255	0	
8011	Stato piscina	M	0 ... 255	0	
Diagnostica cascata					
8100	Priorità sorgente 1	M	0 ... 16	0	
8101	Stato sorgente 1	M	manca In carico azionamento manuale attivo blocco produttore attui funzione spazzacamino attiva TWWcommutazione attiva limitazione temperatura esterna attiva Nessun rilascio rilascio	manca	
8102	Priorità sorgente 2	M	0 ... 16	0	
8103	Stato sorgente 2	M	<i>Idem linea 8101</i>	manca	
8104	Priorità sorgente 3	M	0 ... 16	0	
8105	Stato sorgente 3	M	<i>Idem linea 8101</i>	manca	
8106	Priorità sorgente 4	M	0 ... 16	0	
8107	Stato sorgente 4	M	<i>Idem linea 8101</i>	manca	
8108	Priorità sorgente 5	M	0 ... 16	0	
8109	Stato sorgente 5	M	<i>Idem linea 8101</i>	manca	
8110	Priorità sorgente 6	M	0 ... 16	0	
8111	Stato sorgente 6	M	<i>Idem linea 8101</i>	manca	
8112	Priorità sorgente 7	M	0 ... 16	0	
8113	Stato sorgente 7	M	<i>Idem linea 8101</i>	manca	
8114	Priorità sorgente 8	M	0 ... 16	0	
8115	Stato sorgente 8	M	<i>Idem linea 8101</i>	manca	
8116	Priorità sorgente 9	M	0 ... 16	0	
8117	Stato sorgente 9	M	<i>Idem linea 8101</i>	manca	
8118	Priorità sorgente 10	M	0 ... 16	0	
8119	Stato sorgente 10	M	<i>Idem linea 8101</i>	manca	
8120	Priorità sorgente 11	M	0 ... 16	0	
8121	Stato sorgente 11	M	<i>Idem linea 8101</i>	manca	
8122	Priorità sorgente 12	M	0 ... 16	0	
8123	Stato sorgente 12	M	<i>Idem linea 8101</i>	manca	
8124	Priorità sorgente 13	M	0 ... 16	0	
8125	Stato sorgente 13	M	<i>Idem linea 8101</i>	manca	
8126	Priorità sorgente 14	M	0 ... 16	0	
8127	Stato sorgente 14	M	<i>Idem linea 8101</i>	manca	
8128	Priorità sorgente 15	M	0 ... 16	0	
8129	Stato sorgente 15	M	<i>Idem linea 8101</i>	manca	
8130	Priorità sorgente 16	M	0 ... 16	0	
8131	Stato sorgente 16	M	<i>Idem linea 8101</i>	manca	
8138	Temp mandata cascata	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8139	Setpoint T. mandata cascata	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8140	Temp ritorno cascata	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8141	Setp. temp ritorno casc	M	0 ... 140 °C	0 °C	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
8150	Seq.za attuale commut sorg	M	0 ... 990 h	0 h	
Parametri diagnostica					
8304	Pompa caldaia Q1	S	Off On	Off	
8308	Velocità pompa caldaia	S	0 ... 100 %	0 %	
8309	Veloc pompa bypass	S	0 ... 100 %	0 %	
8310	Temperatura caldaia	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8311	Setpoint caldaia	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8312	Punto commutazione caldaia	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8313	Control sensor	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8314	Temperatura ritorno caldaia	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8315	Setp ritorno caldaia	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8316	Temp. fumi	M	0 ... 350 °C	0 °C	
8318	Max Temp. fumi	M	0 ... 350 °C	0 °C	
8321	Temp scambiatore prim	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8323	Num.giri ventilatore	M	0 ... 10000 tr/min	0 tr/min	
8324	Setp ventilatore bruciatore	M	0 ... 10000 tr/min	0 tr/min	
8325	Contr.ventil.attuale	M	0 ... 100 %	0 %	
8326	Modulazione bruciatore	M	0 ... 100 %	0 %	
8327	Pressione acqua	M	0 ... 10	0	
8329	Corrente ionizzazione	S	0 ... 100 µA	0 µA	
8330	Ore di funzion. 1° stadio	S	00:00:00 ... 2730:15:00 h	00:00:00 h	
8331	N. avviam. 1° stadio	S	0 ... 2147483647	0	
8338	Ore funzion. regime risc.	U	00:00:00 ... 8333:07:00 h	00:00:00 h	
8339	Ore funzion. ACS	U	00:00:00 ... 8333:07:00 h	00:00:00 h	
8390	Numero fase attuale	S	TNB TLO TNN STY STV THL1 THL1A TV TBRE TW1 TW2 TVZ TSA1 TSA2 TI MOD THL2 THL2A TN SAV STO	TNB	
8499	Pompa collettore 1	S	Off On	0	
8501	Solar ctrl elem buffer	S	Off On	0	
8502	Solar ctrl elem swi pool	S	Off On	0	
8505	Velocità pompa collett 1	S	0 ... 100 %	0 %	
8506	Vel.pompa sol. scamb.esterno	S	0 ... 100 %	0 %	
8507	Vel.pompa sol. buffer	S	0 ... 100 %	0 %	
8508	Vel.pompa sol. piscina	S	0 ... 100 %	0 %	
8510	Temperatura collettore 1	M	-28 ... 350 °C	0 °C	
8511	Temp. collettore 1 max.	M	-28 ... 350 °C	-28 °C	
8512	Temp. collettore 1 min.	M	-28 ... 350 °C	350 °C	
8513	dT collettore 1/ACS	M	-168 ... 350 °C	0 °C	
8514	dT collettore 1/bollitore	M	-168 ... 350 °C	0 °C	
8515	dT collettore 1/piscina	M	-168 ... 350 °C	0 °C	
8519	Temp mandata solare	M	-28 ... 350 °C	0 °C	
8520	Temp ritorno solare	M	-28 ... 350 °C	0 °C	
8526	Energia sol. ceduta 24-ore	U	0 ... 999,9 kW/h	0 kW/h	
8527	Totale energia solare ceduta	U	0 ... 9999999,9 kW/h	0 kW/h	
8530	Ore di funz. produz. solare	U	00:00:00 ... 8333:07:00 h	00:00:00 h	
8531	Ore di funz. surrisc. collett.	U	00:00:00 ... 8333:07:00 h	00:00:00 h	
8532	Ore funz pompa collettore	U	00:00:00 ... 8333:07:00 h	00:00:00 h	
8560	Temp. caldaia a legna	M	0 ... 140 °C	0 °C	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
8570	Ore funz.caldai a legna	U	00:00:00 ... 8333:07:00 h	00:00:00 h	
Diagnostica utenze					
8700	Temperatura esterna	M	-50 ... 50 °C	0 °C	
8701	Temperatura esterna min.	U	-50 ... 50 °C	50 °C	
8702	Temperatura esterna max.	U	-50 ... 50 °C	-50 °C	
8703	Temp. esterna attenuata	M	-50 ... 50 °C	0 °C	
8704	Temp. esterna composta	M	-50 ... 50 °C	0 °C	
8730	Pompa CR1	M	Off On	arrêt	
8731	Apertura Valv.mix 1 C.risc	M	Off On	arrêt	
8732	Chiusura Valv.mix 1 C.risc	M	Off On	arrêt	
8735	Velocità pompa CR1	S	0 ... 100 %	0 %	
8740	Temperatura ambiente 1	M	0 ... 50 °C	20 °C	
8741	Setpoint ambiente 1	M	4 ... 35 °C	20 °C	
8743	Temperatura di mandata 1	M	0 ... 140 °C	60 °C	
8744	Setpoint mandata 1	M	0 ... 140 °C	60 °C	
8749	Termostato ambiente 1	M	Nessuna richiesta Richiesta	Nessuna richiesta	
8760	Pompa CR2	M	Off On	Off	
8761	Valv.mix 2 CR aperta	M	Off On	Off	
8762	Valv.mix 2 CR chiusa	M	Off On	Off	
8765	Velocità pompa CR2	S	0 ... 100 %	0 %	
8770	Temperatura ambiente 2	M	0 ... 50 °C	20 °C	
8771	Setpoint ambiente 2	M	4 ... 35 °C	20 °C	
8773	Temperatura di mandata 2	M	0 ... 140 °C	60 °C	
8774	Setpoint mandata 2	M	0 ... 140 °C	60 °C	
8779	Termostato ambiente 2	M	Nessuna richiesta Richiesta	Nessuna richiesta	
8790	Pompa CR3	M	Nessuna richiesta Richiesta	Off	
8791	CR valv mix 3 aperta	M	Nessuna richiesta Richiesta	Off	
8792	CR valv mix 3 chiusa	M	Nessuna richiesta Richiesta	Off	
8795	Velocità pompa CR3	S	0 ... 100 %	0 %	
8800	Temperatura ambiente 3	M	0 ... 50 °C	20 °C	
8801	Setpoint ambiente 3	M	4 ... 35 °C	20 °C	
8803	Temperatura di mandata 3	M	0 ... 140 °C	60 °C	
8804	Setpoint mandata 3	M	0 ... 140 °C	60 °C	
8809	Termostato ambiente 3	M	Nessuna richiesta Richiesta	Nessuna richiesta	
8820	Pompa ACS	M	Off On	Off	
8825	Velocità pompa ACS	S	0 ... 100 %	0 %	
8826	Speed DHW interm circ pump	S	0 ... 100 %	0 %	
8827	Speed inst DHW heater pump	S	0 ... 100 %	0 %	
8830	Temperatura ACS 1	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8831	Setpoint ACS	M	8 ... 80 °C	55 °C	
8832	Temperatura ACS 2	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8835	Temp. circolazione sanitario	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8836	Temp carico DHW	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8852	Temp consumo ACS	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8853	Setpoint riscald ACS	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8860	Mandata ACS	M	0 ... 30 l/min	0 l/min	
8875	Setp mandata VK1	M	5 ... 130 °C	5 °C	
8885	Setp mandata VK2	M	5 ... 130 °C	5 °C	
8895	Setpoint mandata piscina	M	5 ... 130 °C	5 °C	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
8900	Temperatura piscina	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8901	Setpoint piscina	M	8 ... 80 °C	24 °C	
8930	Temp. Regol. prim.	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8931	Setpoint Regol. prim.	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8950	Temp. di mandata comune	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8951	Setpoint mandata comune	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8952	Temp comune di ritorno	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8962	Setpoint output comune	M	0 ... 100 %	0 %	
8980	Temp. buffer 1	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8981	Setpoint buffer	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8982	Temp. buffer 2	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8983	Temp. buffer 3	M	0 ... 140 °C	0 °C	
9005	Pressione acqua H1	M	0 ... 10 bar	0 bar	
9006	Pressione acqua H2	M	0 ... 10 bar	0 bar	
9009	Pressione acqua H3	M	0 ... 10 bar	0 bar	
9031	Uscita relé QX1	M	Off On	Off	
9032	Uscita relé QX2	M	Off On	Off	
9033	Uscita relé QX3	M	Off On	Off	
9034	Uscita relé QX4	M	Off On	Off	
9050	Uscita relé QX21 modulo 1	M	Off On	Off	
9051	Uscita relé QX22 modulo 1	M	Off On	Off	
9052	Uscita relé QX23 modulo 1	M	Off On	Off	
9053	Uscita relé QX21 modulo 2	M	Off On	Off	
9054	Uscita relé QX22 modulo 2	M	Off On	Off	
9055	Uscita relé QX23 modulo 2	M	Off On	Off	
9056	Uscita relé QX21 modulo 3	M	Off On	Off	
9057	Uscita relé QX22 modulo 3	M	Off On	Off	
9058	Uscita relé QX23 modulo 3	M	Off On	Off	
Controllo fiamma					
9504	Velocità preventil richiesta	S	0 ... 10000 tr/min	Secondo caldaia	
9512	Velocità accens richiesta	S	0 ... 10000 tr/min	Secondo caldaia	
9524	Velocità LF richiesta	S	0 ... 10000 tr/min	Secondo caldaia	
9525	Velocità LF min richiesta	S	0 ... 10000 tr/min	Secondo caldaia	
9529	Velocità HF richiesta	S	0 ... 10000 tr/min	Secondo caldaia	
9530	Velocità HF max richiesta	S	0 ... 10000 tr/min	Secondo caldaia	
9650	Chimney drying	S	Off Temporanea Permanente	Off	
9651	Req speed chimney drying	S	0 ... 10000 tr/min	500 tr/min	
9652	Durata chimney drying	S	10 ... 1440 min	10 min	

12. ALLEGATO A

Dati dei prodotti ≤ 400 kW

Codice prodotto										
Marca commerciale		YGNIS								
Modelli		115	120	140	180	225	275	320	390	
Potenza nominale										
Prated kW		112	117	136	175	219	268	312	381	
Produzione di calore utile										
Alla potenza nominale e a regime 80°C / 60°C		P ₄ kW	112,4	117,2	136,8	175,7	219,6	269,2	313,3	381,4
		η_4 (PCS) %	87,9	87,9	87,9	87,8	87,8	88,1	88,1	88,0
Al 30% della potenza nominale e a regime ritorno 30°C		P ₁ kW	37,5	39,2	45,7	58,9	73,6	89,8	104,5	127,4
		η_1 (PCS) %	97,9	97,9	97,9	98,2	98,2	98,0	98,0	98,0
Consumo di elettricità ausiliaria										
A pieno carico		elmax kW	0,165	0,204	0,311	0,179	0,32	0,238	0,352	0,480
A carico parziale		elmin kW	0,097	0,101	0,119	0,101	0,124	0,178	0,194	0,219
In modalità stand-by		P _{SB} kW	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Altre caratteristiche										
Perdita termica		Pstby kW	0,182	0,182	0,182	0,213	0,213	0,259	0,259	0,311
Emissioni di ossido di azoto		Nox (PCS) mg/kWh	27	27	27	27	27	36	36	32



**SATC ATLANTIC GUILLOT**

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

N°Indigo **0 825 396 634**

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

**THERMOR SERVICES**

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

www.thermor.fr

**ATLANTIC BELGIUM SA**

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

**YGNIS AG**

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

**YGNIS ITALIA SPA**

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

**HAMWORTHY HEATING LIMITED**

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

**ATLANTIC IBERICA SAU**

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

Others countries, contact your local retailer



SITE DE PONT-DE-VAUX

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