

# CONDENSINOX ATHENA K

**CALDAIA A GAS A CONDENSAZIONE**

**da 40, 60, 80 o 100 kW**

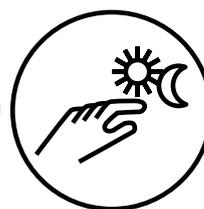
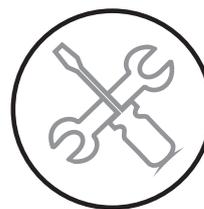
**con bruciatore modulante**

**per gas naturale e gas propano**



Documento n. 00CNO0184-C / 02/09/15

FR EN DE ES **IT** NL



**Manuale di  
installazione,  
uso e  
manutenzione**

 **GROUPE  
ATLANTIC**

SITE DE PONT-DE-VAUX

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





# SOMMARIO

<b>1. AVVERTENZE E RACCOMANDAZIONI .....</b>	<b>5</b>
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
<b>2. OMOLOGAZIONI .....</b>	<b>10</b>
2.1. Conformità alle direttive europee .....	10
2.2. Condizioni normative di installazione .....	10
2.3. Categorie di gas .....	10
2.4. Pressioni di alimentazione del gas .....	11
<b>3. SPECIFICHE TECNICHE.....</b>	<b>12</b>
3.1. Dimensioni .....	12
3.2. Combustione a 15 °C e 1.013 mbar .....	13
3.3. Condizioni di utilizzo .....	14
3.4. Collegamento elettrico .....	14
<b>4. INSTALLAZIONE .....</b>	<b>15</b>
4.1. Posizionamento della caldaia .....	15
4.2. Collegamento dei fumi .....	16
4.3. Collegamento idraulico .....	25
4.4. Collegamento del gas .....	27
4.5. Sostituzione tipo di gas .....	27
4.6. Collegamento elettrico .....	30
<b>5. MESSA IN FUNZIONE .....</b>	<b>34</b>
5.1. Controlli preliminari .....	34
5.2. Messa in funzione .....	34
<b>6. CONTROLLI FINALI .....</b>	<b>35</b>
6.1. Scarico della condensa .....	35
6.2. Alimentazione del gas .....	35
<b>7. INTERVENTI DI MANUTENZIONE.....</b>	<b>36</b>
7.1. Svuotamento della caldaia .....	36
7.2. Controllo dell'ambiente della caldaia .....	37
7.3. Pulizia del focolare/scambiatore .....	37
7.4. Controllo degli elettrodi di accensione e ionizzazione .....	38
<b>8. FINE DEL CICLO DI VITA DELL'APPARECCHIO .....</b>	<b>39</b>
<b>9. SCHEMI IDRAULICI E IMPOSTAZIONI .....</b>	<b>40</b>
9.1. Organigrammi di selezione .....	40
9.2. Simboli utilizzati negli schemi .....	42
9.3. Elenco degli schemi .....	42

<b>10. ELENCO DELLE PARTI DI RICAMBIO .....</b>	<b>88</b>
<b>11. TABELLA DEI PARAMETRI DI REGOLAZIONE CLIENTE.....</b>	<b>96</b>
<b>12. ALLEGATO A.....</b>	<b>113</b>

# 1. AVVERTENZE E RACCOMANDAZIONI

---

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

## 1.1. Trasporto e 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.

### 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 di garanzia di risultati.

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

### **1.5.4. 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**

---

Nei casi in cui le raccomandazioni sopra esposte non possano essere rispettate, l'installazione di uno scambiatore a piastre che separi il circuito primario dal circuito secondario permette di proteggere la caldaia contro i fenomeni indesiderabili.

**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**

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

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

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

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

### 2.2. Condizioni normative di installazione

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

### 2.3. Categorie di gas

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



**INFORMAZIONE:**

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

		Categoria	
		Italia	Svizzera
CONDENSINOX ATHENA K 40-60	B23 - B23 P	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>
	C13 - C33 - C53 C43 - C83	I <sub>2H</sub>	I <sub>2H</sub>
CONDENSINOX ATHENA K 80-100	B23 - B23 P	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>
	C13 - C33 - C53 C43 - C83	I <sub>2H</sub>	I <sub>2H</sub>

## 2.4. Pressioni di alimentazione del gas



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

	Gas naturale H G20	Propano G31 (unicamente per B23 e B23P)
Pressione nominale (mbar)	20	37
Pressione minima (mbar)	17	25
Pressione massima (mbar)	25	45

### 3. SPECIFICHE TECNICHE

#### 3.1. Dimensioni

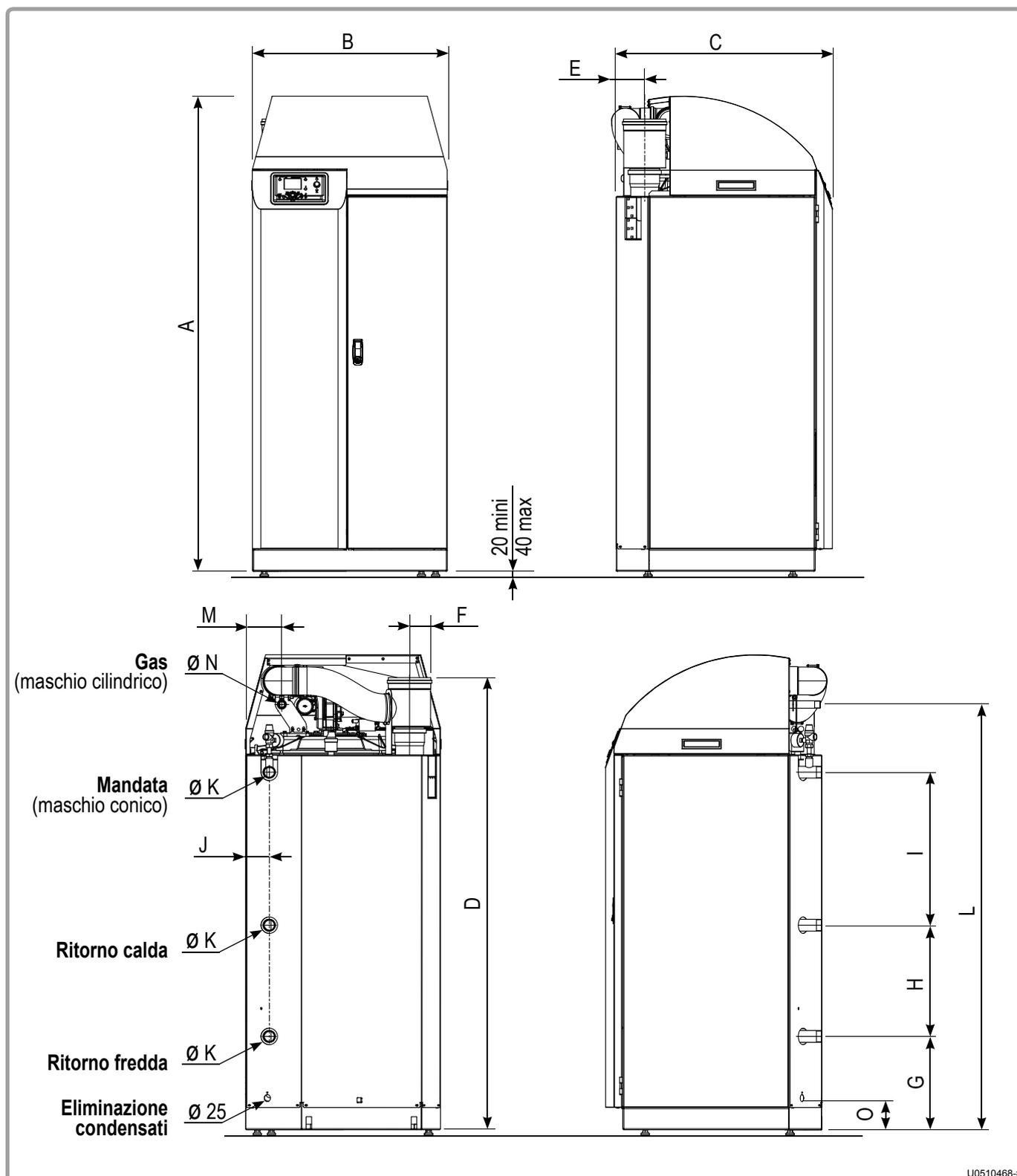


figura 1 - Caratteristiche dimensionali

MODELLI	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	J (mm)	Ø K	L (mm)	M (mm)	Ø N	O (mm)
40 - 60	1475	595	670	1449	58	100	336	400	406	76	1"1/4	1354	205	G1/2"	114
80 - 100	1708	695	779	1626	102	110	336	400	550	85	1"1/4	1529	131	G3/4"	114

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

			MODELLI				
			40 (Athena K)	40	60	80	100
Potenza nominale Pn (80/60 °C)	G20	kW	33,8	40,0	60,0	80,0	97,0
Potenza nominale a condensazione P (50/30 °C)	G20	kW	37,0	43,8	65,5	87,5	105,5
Portata termica nominale Qn	G20	kW	34,9	41,6	62,1	82,7	100,0
Portata termica minima Qmin	G20	kW	8,3	8,3	12,4	16,5	19,5
	G31		19,5	19,5	20	20,7	19,5
Portata gas a Pn (15 °C)	G20	m <sup>3</sup> /h	3,7	4,4	6,6	8,8	10,6
	G31 **		2,7	3,2	4,8	6,4	7,8
Range dei valori di CO <sub>2</sub>		%	Vedere paragrafo 4.5				
Flusso di massa fumi a Qn/Qmin (80/60 °C)*		g/s	15,9 / 4,0	19 / 4,0	28,3 / 5,9	38,5 / 7,9	46,5 / 9,6
Flusso di massa fumi a Qn/Qmin (50/30°C)*		g/s	15,1 / 3,5	17,8 / 3,5	25,3 / 5,5	35,9 / 7,3	43,5 / 8,9
Temperatura fumi a Qn/Qmin (80/60°C)*		°C	59 / 56	74 / 56	85 / 55	76 / 57	82 / 57
Temperatura fumi a Qn/Qmin (50/30°C)*		°C	43 / 29	48 / 29	58 / 30	56 / 30	56 / 30
Perdite di carico del circuito fumi a Qn *		Pa	129	135	162	145	140
Diametro di scarico fumi		mm	80	80	80	100	100
Pressione massima ammessa nel condotto (B23P) a Qn/Qmin (80/60 °C)*		Pa	114 / 6	160 / 6	160 / 5	120 / 7	120 / 5
Pressione massima ammessa nel condotto (B23P) a Qn/Qmin (50/30°C)*		Pa	88 / 5	129 / 5	129 / 5	101 / 5	105 / 5
Portata d'aria comburente a Qn*		m <sup>3</sup> /h	45	53	80	108	131
Classe NOx	5						
Classificazione tipologie in funzione dello scarico dei fumi e dell'apporto di aria	B23, B23P C13, C33, C43, C53, C83					B23, B23P, C13, C33, C53	

\* valori corrispondenti ad un regolazione G20.

\*\* unicamente in eliminazione fumi B23 e B23P

### 3.3. Condizioni di utilizzo

		MODELLI			
		40	60	80	100
Temperatura di consegna mandata massima	°C	80			
Temperatura max di mandata	°C	85			
Temperatura di sicurezza	°C	106			
Pressione di servizio massima	hPa (bar)	4000 (4)			
Pressione min. a freddo	hPa (bar)	1000 (1)			
Perdite di carico idraulico a $\Delta T$ 20	daPa	160	350	210	300
Portata nominale di irrigazione (P/20)	m <sup>3</sup> /h	1,7	2,6	3,4	4,2
Portata massima di irrigazione (P/7)	m <sup>3</sup> /h	4,9	7,4	9,8	11,9
Capacità acqua	L	94	88	136	130
Peso senza acqua	kg	134	140	215	225
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	2000			

### 3.4. Collegamento elettrico

		MODELLI				
		40 (Athena K)	40 (Condensinox)	60	80	100
Alimentazione elettrica	V	230 V AC (+10% -15%), 50Hz				
Potenza elettrica assorbita a Qn (escluso accessorio)	W	100	120	160	210	280
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 <sup>2</sup> (120 da 1,5 mm <sup>2</sup> ) Termostato ambiente: 200 da 1,5 mm <sup>2</sup> Sonda ambiente: 200 da 1,5 mm <sup>2</sup>				
Uscita morsettiera di potenza	V A	230 V AC (+10%, -15%) da 5 mA a 2 A				

## 4. INSTALLAZIONE

### 4.1. Posizionamento della caldaia

Le caldaie CONDENSINOX / ATHENA K non devono essere installate su superfici infiammabili (pavimenti in legno, 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 figure 2 e riportati nella tabella seguente.

		A (mm)	B (mm)	C (mm)	H (mm)
<b>MODELLI</b>	<b>40 - 60</b>	200	150	200	1750
	<b>80 - 100</b>	500	365	500	1980

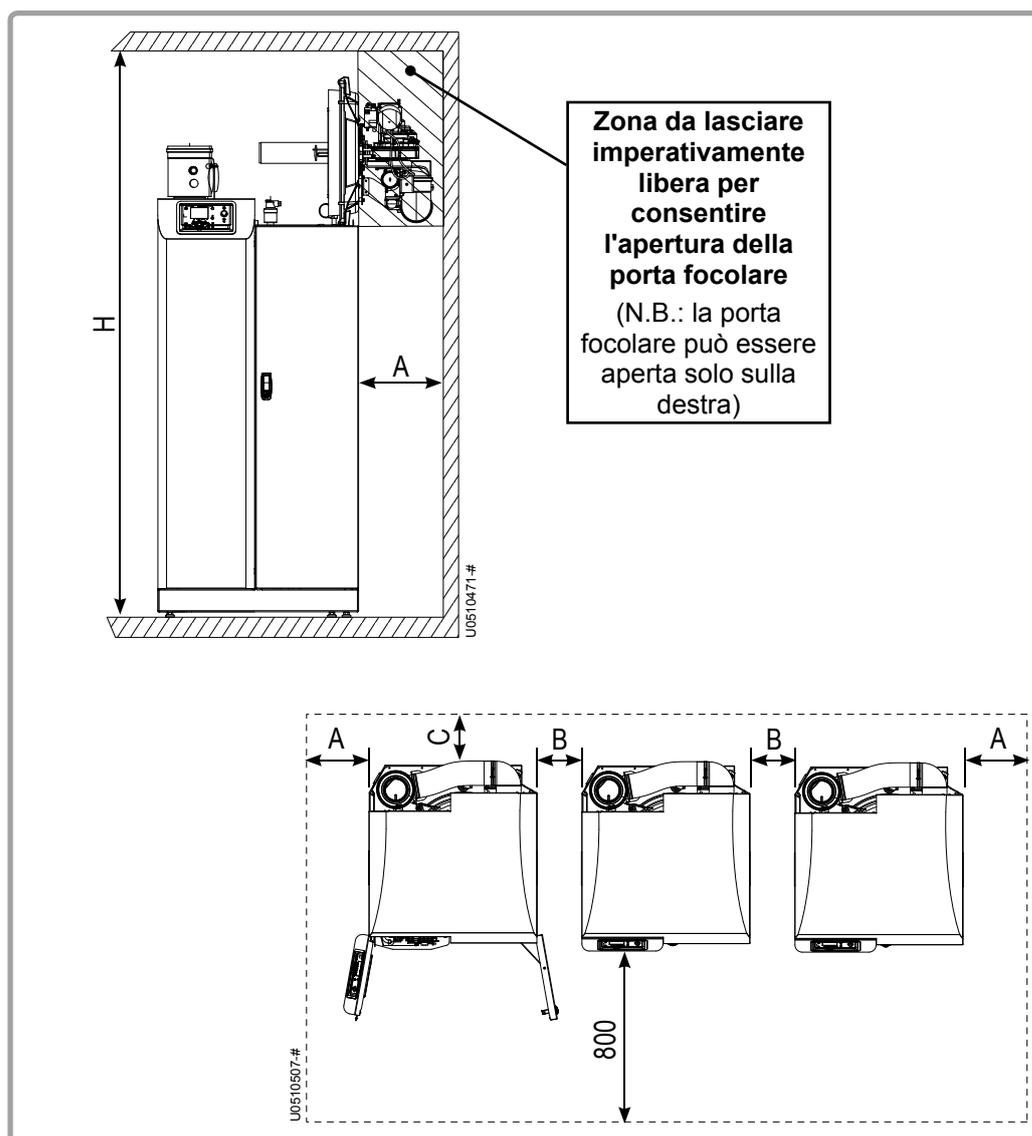


figura 2 - Spazio libero periferico

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 13.

## 4.2. Collegamento dei fumi

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

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

### 4.2.1. Collegamento a un camino B23

**Collegamento di tipo B23:**

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



**ATTENZIONE:**

Assicurarsi che il locale di installazione della caldaia sia provvisto di una ventilazione superiore e inferiore conforme alla normativa in vigore e non ostruita.

Per le **CONDENSINOX / ATHENA K 40-60**, l'utilizzo dell'accessorio riduzione camino Ø125 (codice 040940) è obbligatorio per collegare una caldaia CONDENSINOX / ATHENA K a un condotto camino B23. Questo kit è adattato per i condotti a Ø 125 esterno.

Per le **CONDENSINOX / ATHENA K 80-100**, l'utilizzo dell'accessorio riduzione camino Ø160 (codice 041050) è obbligatorio per collegare una caldaia CONDENSINOX / ATHENA K a un condotto camino B23. Questo kit è adattato per i condotti a Ø 160 esterno.



**ATTENZIONE:**

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

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

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

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

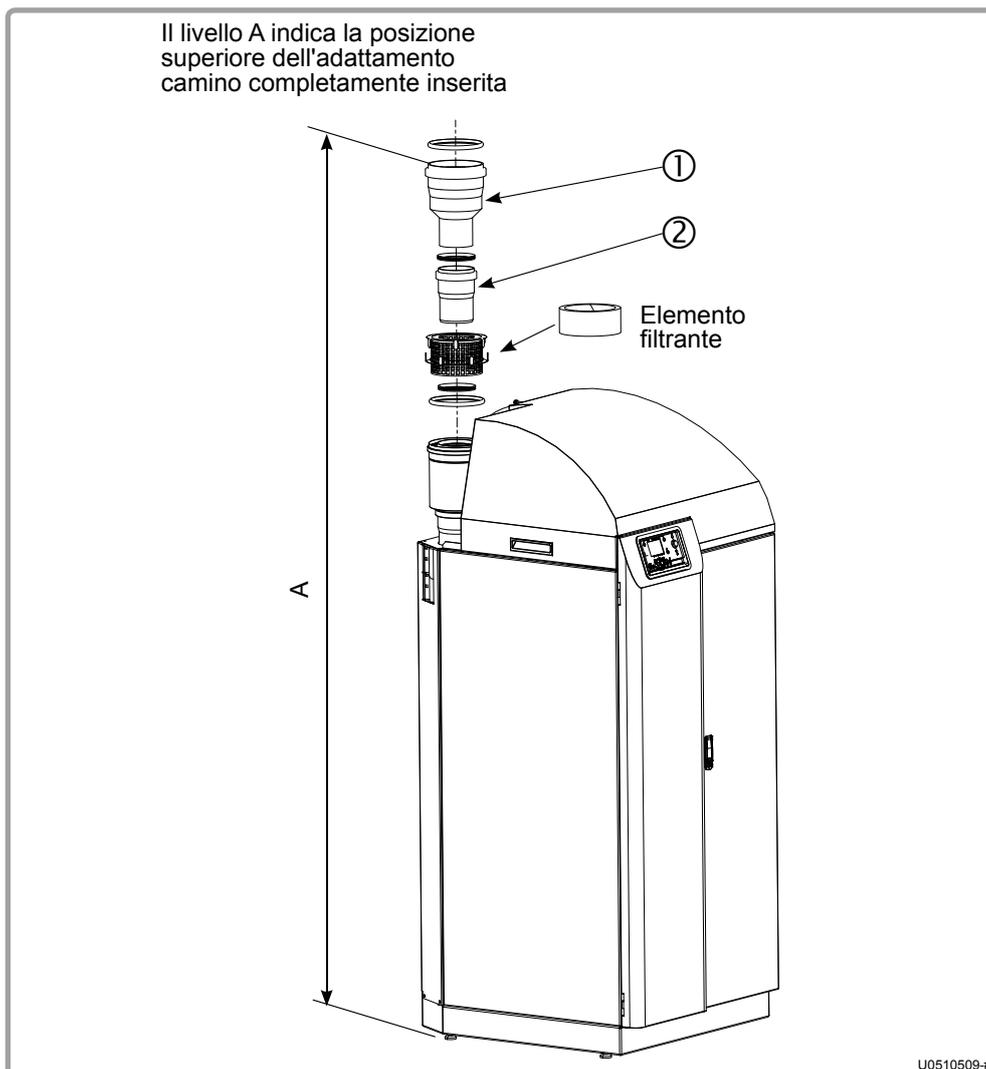
Evitare i percorsi orizzontali dei condotti per limitare la ritenzione di condensa. Rispettare la pendenza minima del 3 % verso la caldaia nelle parti orizzontali.

**IMPORTANTE:**

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

1. Per il calcolo, 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.

	CONDENSINOX / ATHENA K			
	40	60	80	100
<b>Codice</b>	040940		041050	
<b>Ø condotto</b>	Ø 125		Ø 160	
<b>A (mm)</b>	1690		1925	



**figura 3 - Collegamento a un camino**

#### 4.2.2. Collegamento a un camino B23P

##### Collegamento di tipo B23P:

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



**ATTENZIONE:**

Assicurarsi che il locale di installazione della caldaia sia provvisto di una ventilazione superiore e inferiore conforme alla normativa in vigore e non ostruita.



**ATTENZIONE:**

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

Ø condotto	CONDENSINOX / ATHENA K			
	40	60	80	100
Ø 80	Codice 040945 (contiene parte ②) *		--	
Ø 110	--		Codice 041052 (contiene parte ②) *	
Ø 125	Codice 040940 (contiene parti ①+②) *		Codice 041051 (contiene parti ①+②) *	
Ø 160	--		Codice 041050 (contiene parti ①+②) *	

\*: Vedere figure 3 pagina precedente.



**ATTENZIONE:**

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

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

L'accessorio Adattamento camino Ø 125 (codice 040940) ha un'uscita del diametro 125 non riducibile.

Ø condotto	Altezza A (mm)			
	CONDENSINOX / ATHENA K			
	40	60	80	100
Ø 80	1605 mini / 1910 max		--	
Ø 110	--		1795	
Ø 125	1690		1910	
Ø 160	--		1925	

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

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

#### 4.2.2.1. Caso d'installazione di una caldaia singola

**ATTENZIONE:**

Il condotto di scarico dei prodotti di combustione deve essere dimensionato utilizzando i parametri riportati nella tabella del capitolo 3.2.

Secondo la configurazione reale del condotto, è necessario fare un calcolo per verificare che le pressioni in uscita caldaia non superino i valori massimi autorizzati in questa tabella.

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

#### 4.2.2.2. Caso specifico di installazione a cascata

**ATTENZIONE:**

Il condotto di scarico dei prodotti di combustione deve essere dimensionato utilizzando i parametri riportati nella tabella del capitolo 3.2.

Secondo la configurazione reale del condotto, è necessario fare un calcolo per verificare che le pressioni in uscita caldaia non superino i valori massimi autorizzati in questa tabella

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

L'installazione deve essere realizzata in modo che nel momento in cui una caldaia sia ferma o sia al minimo, le altre non reprimano quest'ultima. Può rivelarsi necessaria l'installazione di una valvola in uscita a seconda della configurazione di installazione.

Per questo tipo di collegamento, il produttore propone accessori di collegamento fumi del diametro per il condotto A = 160mm per i modelli 40 e 60 kW e A = 200 mm per i modelli 80 e 100 kW. Questi accessori contengono una valvola per caldaia.

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

**NOTA: Gli accessori dei produttori non consentono di combinare i modelli 40 / 60 kW con i modelli 80 / 100 kW.**

#### 4.2.3. Regole di installazione dei terminali a ventosa

E' necessario fare riferimento alle normative nazionali in vigore.

#### 4.2.4. Collegamento ad una ventosa C13 o C33 (unicamente G20)

##### 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:

L'utilizzo dell'accessorio "ventosa orizzontale" è obbligatorio per collegare una caldaia CONDENSINOX / ATHENA K a una ventosa C13 concentrica.

L'utilizzo dell'accessorio "ventosa verticale nera" o "ventosa verticale ocra" è obbligatorio per collegare una caldaia CONDENSINOX / ATHENA K a una ventosa C13 concentrica.

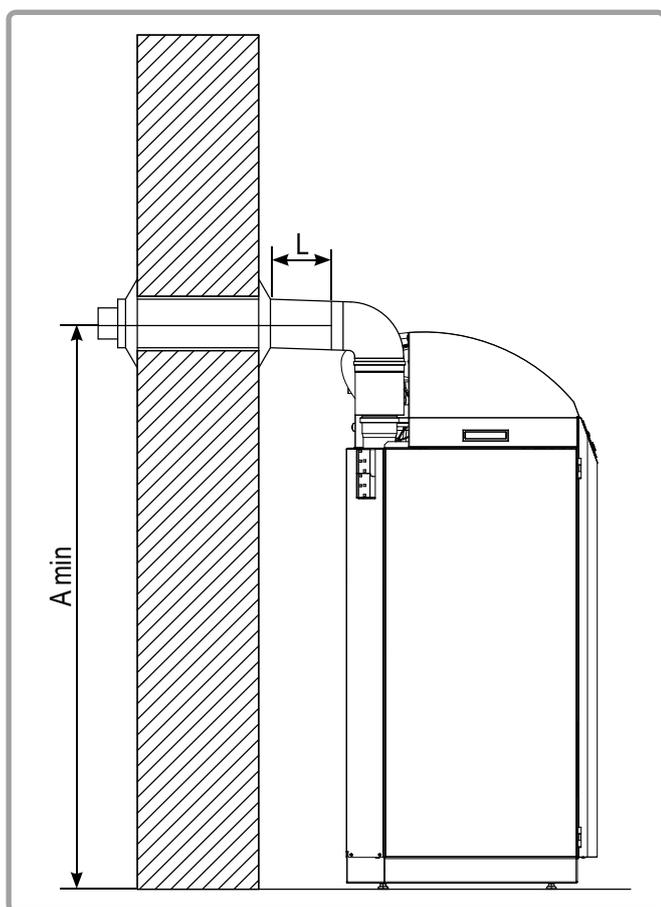


figura 4 - Collegamento di tipo C13

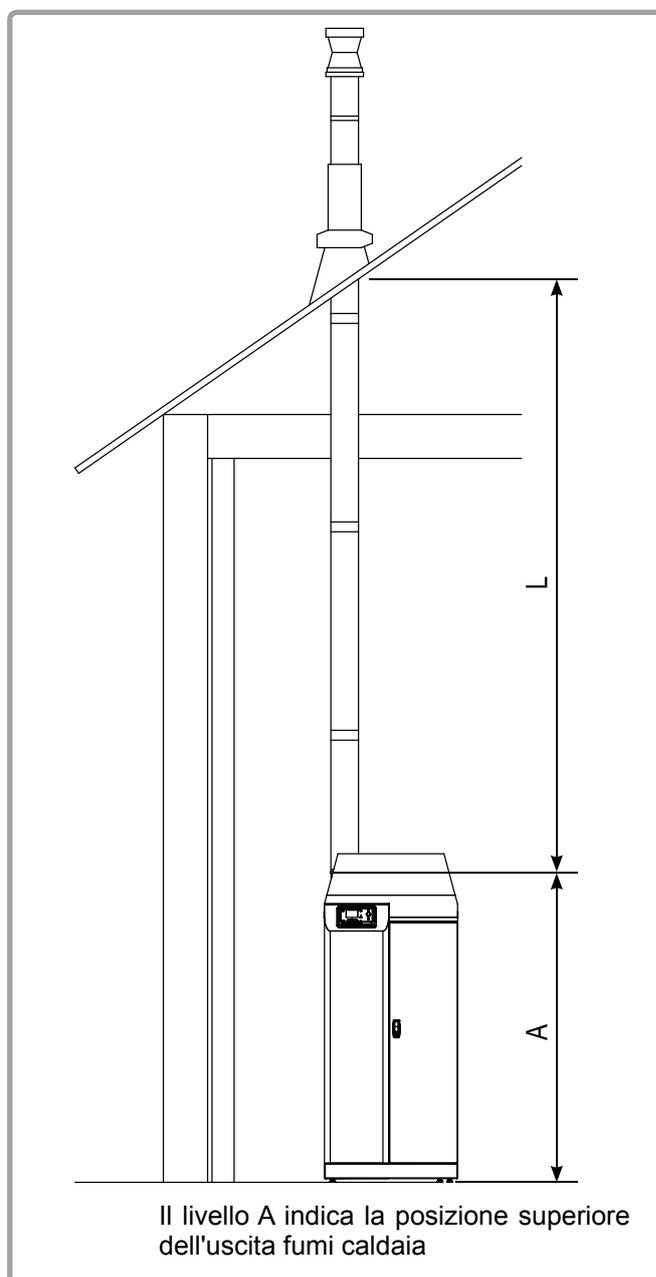


figura 5 - Collegamento di tipo C33

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

I condotti omologati sono i condotti Ubbink Rolux Condensazione concentrica.

		CONDENSINOX / ATHENA K			
		40	60	80	100
Ventosa orizzontale tipo C13	Terminale C13	Codice 040946		Codice 040987	
	Ø condotto	Concentrica 80/125		Concentrica 100/150	
	A min (mm)	1552		1750	
	Lmax	12 m	15 m	10 m	10 m
Ventosa verticale tipo C33	Terminale C33 nero	Codice 040947		Codice 040988	
	Terminale C33 ocra	Codice 040948		--	
	Ø condotto	Concentrica 80/125		Concentrica 100/150	
	A min (mm)	1469		1645	
	Lmax	12 m	15 m	10 m	10 m

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

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

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

L'installazione del terminale deve rispettare le regole riportate nel § 4.2.3.

Rispettare una pendenza minima del 3% verso la caldaia.

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

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

#### 4.2.5. Collegamento ad una ventosa C53 (unicamente G20)

##### Collegamento di tipo C53:

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



##### IMPORTANTE:

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

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

	CONDENSINOX / ATHENA K			
	40	60	80	100
C53 nero	Codice 040951		Codice 040999	
C53 ocra	Codice 040952		--	

I condotti omologati sono i condotti Ubbink Rolux Condensazione Separata 80/80 per modelli 40-60 e Ubbink Rolux Condensazione Separata 100/100 per modelli 80-100.

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

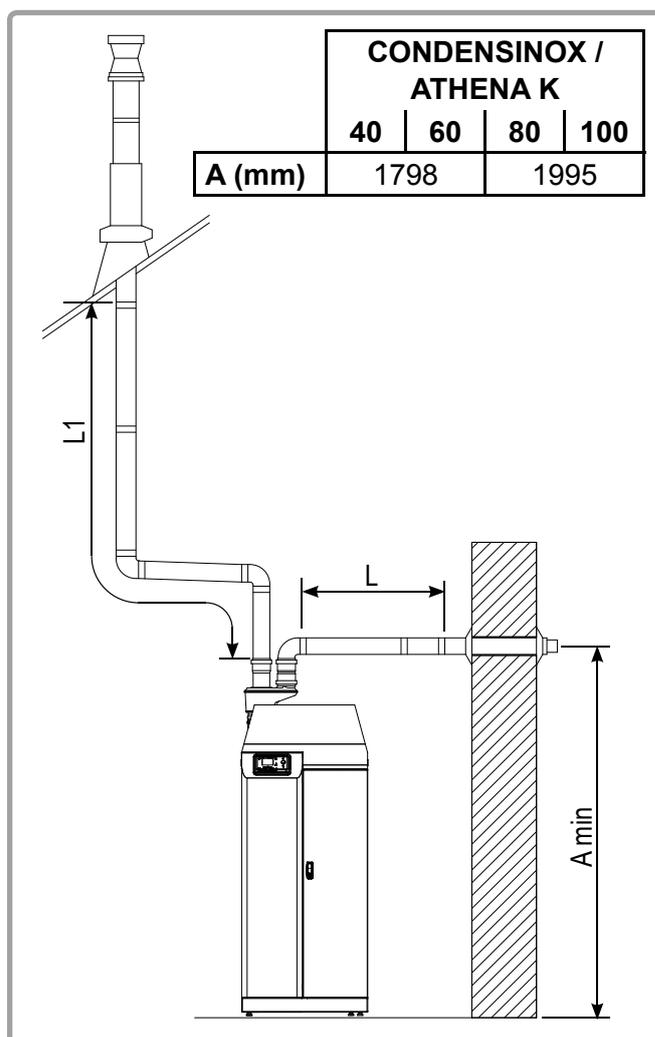
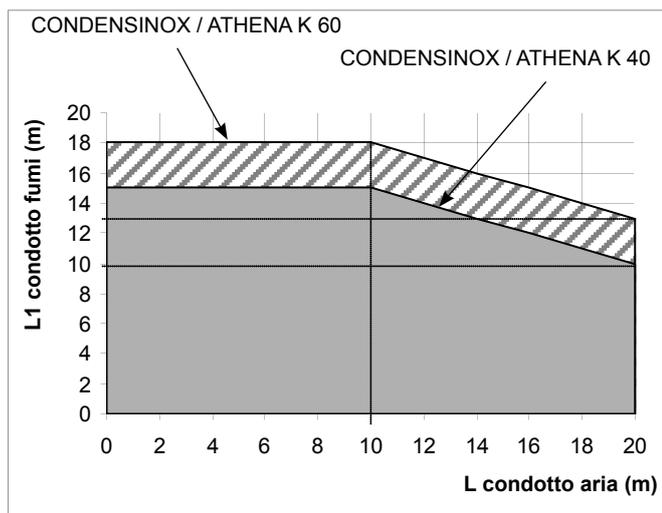
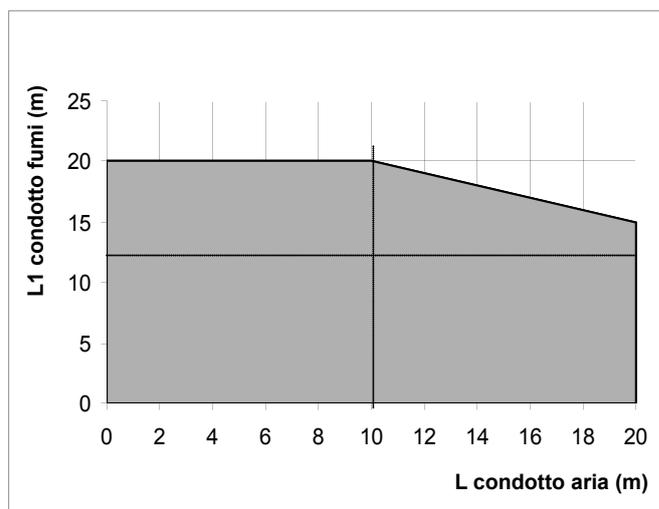


figura 6 - Collegamento di tipo C53

**Lunghezza rettilinea massima del condotto L+L1 = nella zona tratteggiata del grafico di seguito (terminale escluso).**



**figura 7 - Lunghezza massima condotti C53 - CONDENSINOX / ATHENA K 40-60**



**figura 8 - Lunghezza massima condotti C53 - CONDENSINOX / ATHENA K 80-100**

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

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

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

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

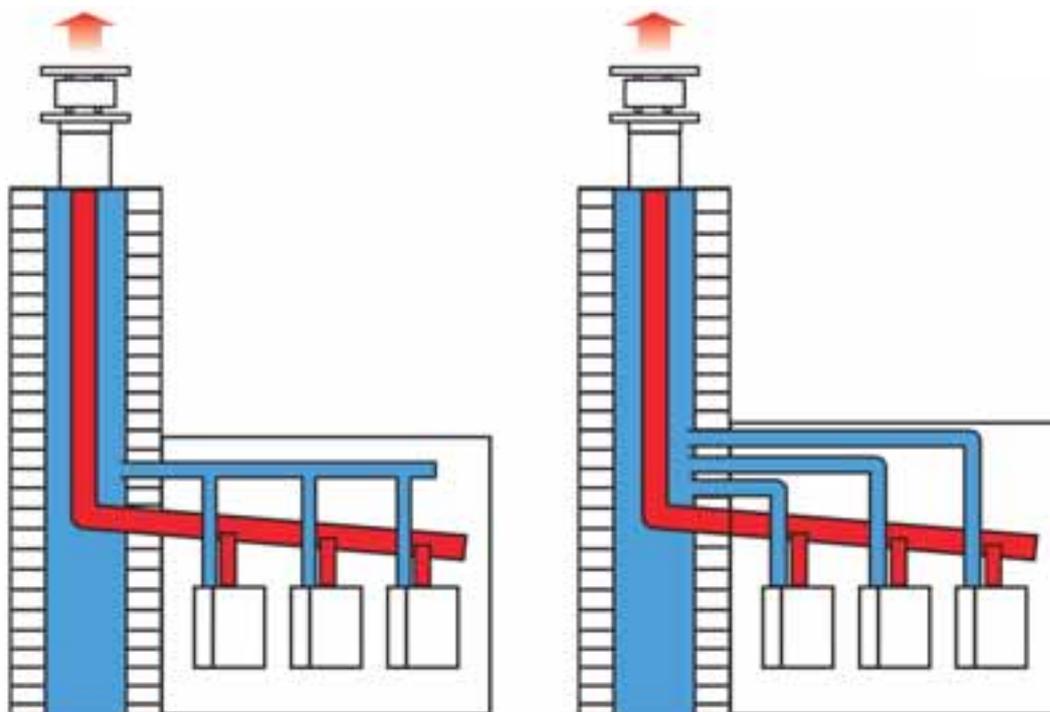
#### **4.2.6. Collegamento ad una camera stagna C43 o C83**



**IMPORTANTE:** Consultarci per questo tipo di collegamenti.

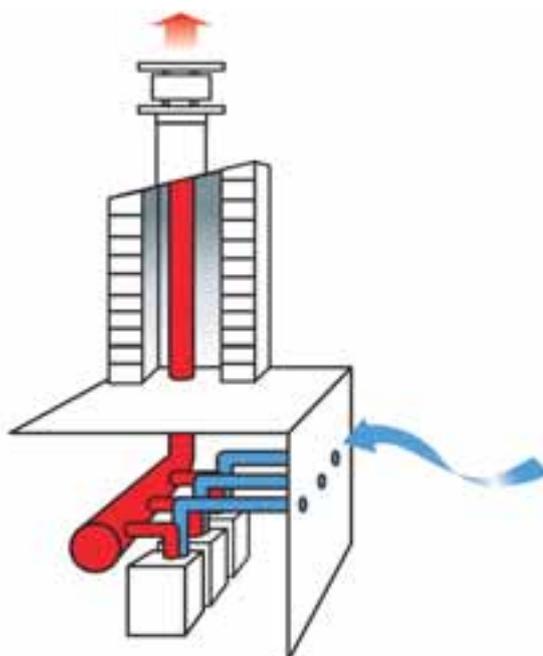
##### **4.2.6.1. Tipo C43**

Le caldaie sono collegate ad un condotto comune composto di due condotti collegati ad un terminale che garantisce l'uscita dei prodotti di combustione e dell'aria comburente con orifizi concentrici o sufficientemente vicini per funzionare in condizioni di vento.



#### 4.2.6.2. Tipo C83

Le caldaie sono collegate ad un condotto di scarico dei prodotti di combustione comune. I condotti di fornitura d'aria comburente sono collegati a terminali individuali che prelevano l'aria dall'esterno dell'edificio.



### 4.3. Collegamento idraulico

La presenza di una pompa di irrigazione integrata alla caldaia e di una logica di regolazione intelligente permette di autorizzare un funzionamento ottimale fino a  $P_{inst}/35$  ( $P_{inst}$  = Potenza utile istantanea espressa in Th/h -  $1Th/h = 1,163$  kW).

Al di sotto del flusso di  $P_{inst}/35$ , la caldaia continuerà a funzionare ma riducendo progressivamente la sua potenza (arresto della caldaia al di sotto di  $P_{inst}/51$ ).

Nello scambiatore non devono essere mai superati i flussi prescritti al paragrafo 3.3 (cioè la potenza utile nominale della caldaia / 7).

Il/ i circolatore/i delle reti deve/ devono essere dimensionato/i tenendo conto della potenza massima fornita.

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 può quindi essere facilmente realizzato dopo i raccordi unione, le valvole d'arresto e/o le valvole di equilibrio idraulico.

Il diagramma di seguito consente un dimensionamento approssimativo di questi condotti. Attenzione, qui non si tiene conto degli incidenti di percorso (gomiti, riduzioni, valvole, ecc.) che possono influire fortemente sulla perdita di carico totale dei condotti.

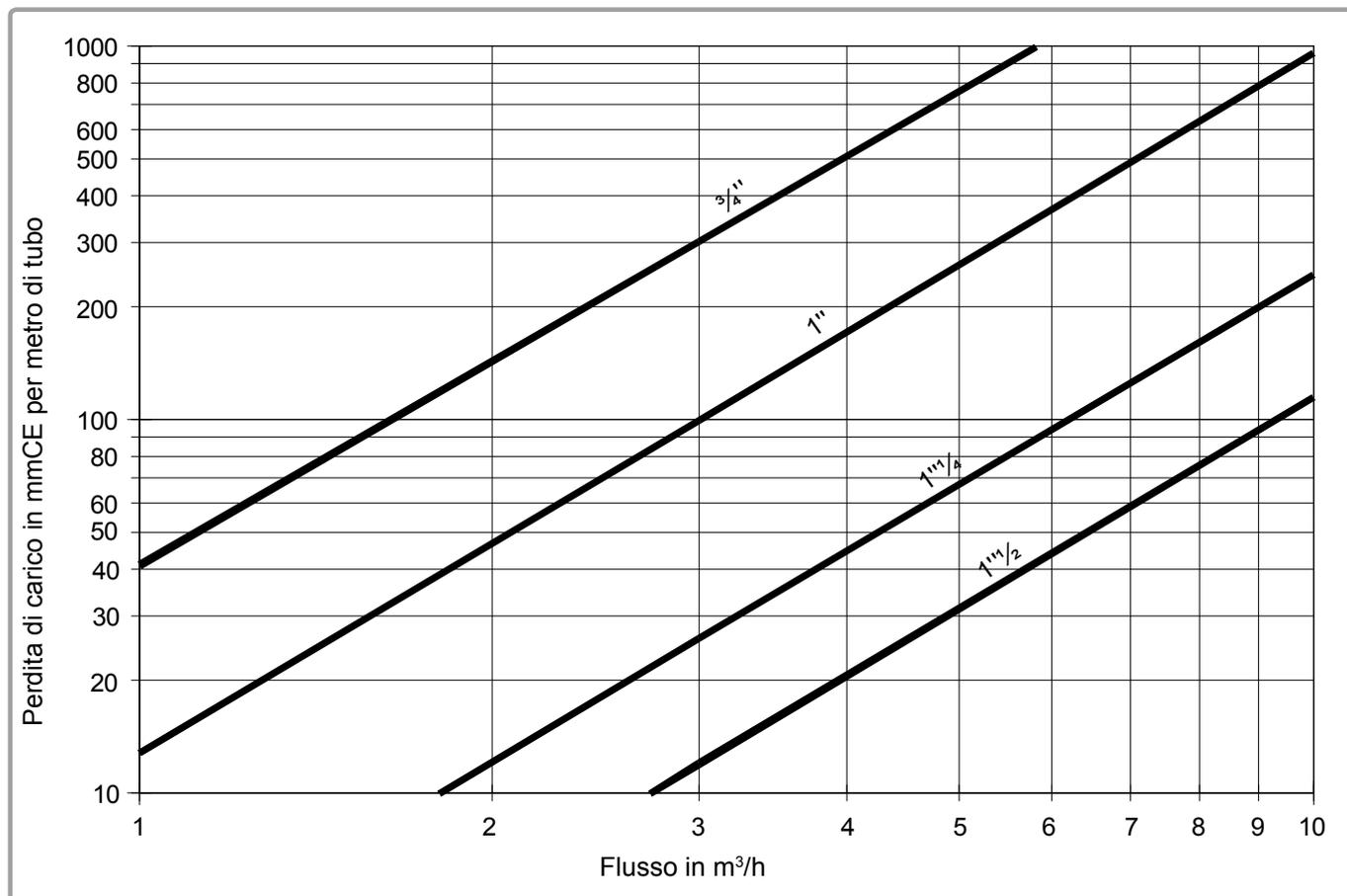


figura 9 - Diagramma delle perdite di carico regolari nei tubi in acciaio (acqua fredda)

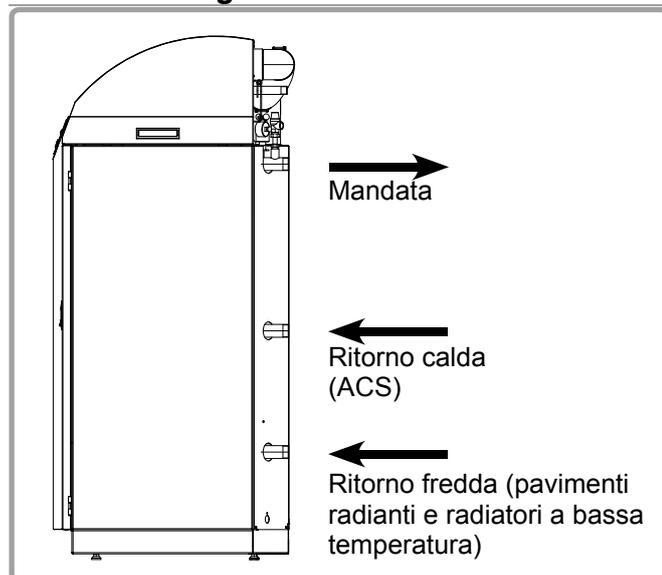
Le caldaie sono dotate dei seguenti elementi:

- una valvola di sicurezza tarata a 4 bar,
- una valvola di scarico automatica,
- un rubinetto di scarico automatico.

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 anti riflusso (o valvola di isolamento motorizzata), se la caldaia è installata a cascata.

#### 4.3.1. Collegamento a 3 attacchi

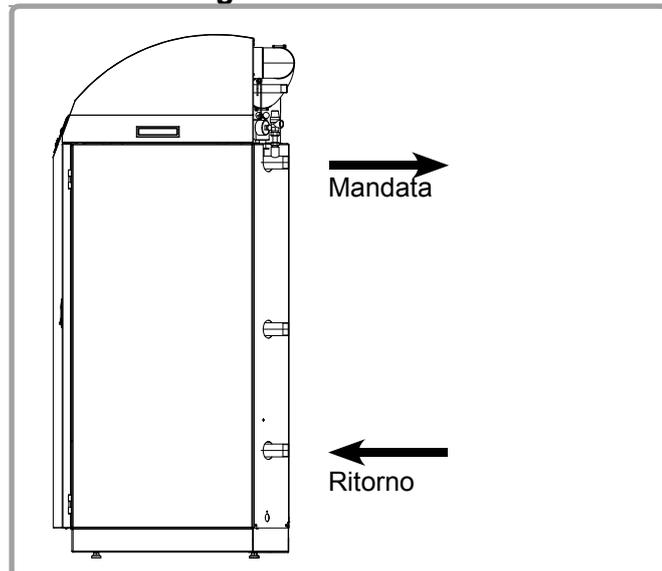


**figura 10 - 3 derivazioni**

Le caldaie CONDENSINOX / ATHENA K sono dotate di 2 ritorni e di un circuito d'irrigazione interna ottimizzato che consente di separare efficacemente i ritorni ad alta temperatura (provenienti dai circuiti di preparazione di ACS, di CTA, dei radiatori,...) dai ritorni a basse temperature (circuiti, pavimenti radianti, circuiti radiatori a bassa temperatura,...).

Questa separazione dei circuiti favorisce la condensazione dei fumi nella parte bassa dello scambiatore per tutto il corso dell'anno, aumentando quindi notevolmente le prestazioni del prodotto.

#### 4.3.2. Collegamento a 2 attacchi



**figura 11 - 2 derivazioni**

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

### 4.3.3. Scarico della condensa

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



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

### 4.4. Collegamento del gas

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

Prima di attivare l'alimentazione del gas, accertarsi che i vari collegamenti siano stati eseguiti correttamente e siano 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 sull'ingresso della valvola gas (presa di pressione a monte) deve essere compreso tra i 17 e i 25 mbar durante l'utilizzo a portata massima (gas naturale gruppo H e tipo G20).



**ATTENZIONE:** Il collegamento della linea gas non deve sopportare sollecitazioni meccaniche (rischio di perdita di tenuta sulla valvola gas). Verificare che l'alimentazione a gas naturale corrisponda perfettamente alla pressione nominale della caldaia riportata sulla targhetta segnaletica.

### 4.5. Sostituzione tipo di gas



**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.



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

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

I valori di regolazione sono stati validati per le pressioni d'alimentazione del gas all'entrata della valvola (presa di misura della pressione a monte, bruciatore in funzione) riportati nella tabella seguente:

Tipo di gas		G20	G31
Pressione	alimentazione	20	37
(mbar)			

Modelli	Valvola gas	Gas	Preregolazione / G20	CO <sub>2</sub> Pmax	CO <sub>2</sub> Pmin
40	GB-WND 055 D01 S20	G20	--	8,9 - 9,1	8,4 - 8,6
		G31	Avvitare R1 (senso -) 2-2,25 giri + avvitare R2 (senso +) 1,25-1,5 giri	11,2 - 11,4	11,0 - 11,2
60	GB-WND 055 D01 S20	G20	--	8,9 - 9,1	8,4 - 8,6
		G31	Avvitare R1 (senso -) 2-2,25 giri + avvitare R2 (senso +) 1 giro	11,2 - 11,4	11,0 - 11,2
80	GB-WND 057 D01 S20	G20	--	8,7 - 8,9	8,4 - 8,6
		G31	Avvitare R1 (senso -) 2 giri + avvitare R2 (senso +) 3 giri	9,8 - 10,0	9,4 - 9,7
100	GB-WND 057 D01 S20	G20	--	8,7 - 8,9	8,4 - 8,6
		G31	Avvitare R1 (senso -) 2 giri + avvitare R2 (senso +) 1,5-2 giri	9,6 - 9,8	9,0 - 9,2

#### 4.5.1. Passaggio da G20 a G31



**ATTENZIONE:** SOLO caldaie collegate in B23 e B23P.

##### 4.5.1.1. Fase 1: Procedimento di sostituzione della potenza di accensione

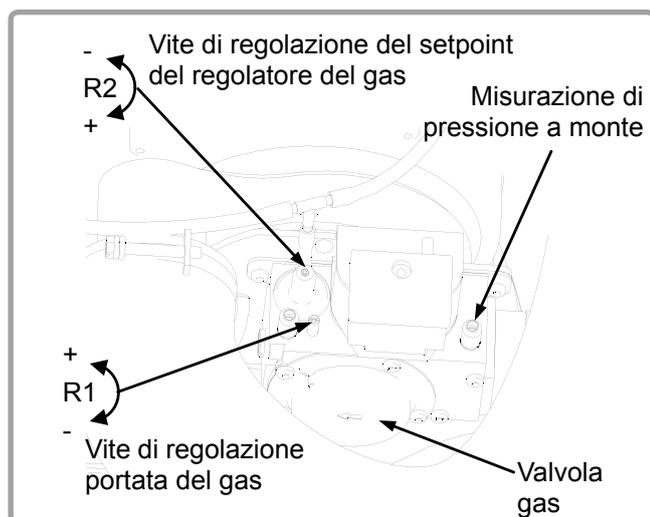
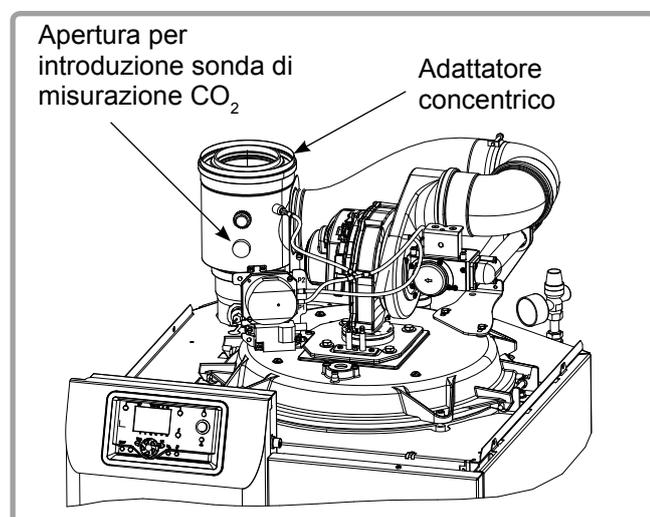
Mettere la caldaia in stand-by (vedere § 3.3.1 del manuale del controllore caldaia NAVISTEM B3000).

Se necessario, premere ESC per tornare alla visualizzazione standard.

Accedere al menu **Impostazioni** (vedere § 3.6 del manuale del controllore caldaia NAVISTEM B3000) libello "OEM".

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

Modelli	Gas	9512	9524	9529
40	G20	3950	1600	6700
	G31	3650	3000	6100
60	G20	4550	1860	7800
	G31	2650	2350	6800
80	G20	2300	1500	6400
	G31	2550	1750	6300
100	G20	2350	1750	7550
	G31	2750	1750	7550

**4.5.1.2. Fase 2: Modifica regolazione valvola e verifica delle impostazioni di combustione****figura 12 - Vite di regolazione R1 e R2****figura 13 - Foro della presa di misura**

Prima di avviare il bruciatore, sulla valvola del gas, pre-regolare la portata del gas agendo sulla vite di regolazione della portata del gas R1 in funzione dei valori forniti nella tabella del paragrafo precedente.

Avviare il bruciatore alla potenza Max.

Servendosi di un analizzatore di combustione, misurare il tasso di CO<sub>2</sub> presente nei fumi: togliere il tappo dell'apertura inferiore sull'adattatore concentrico e introdurre la sonda di misurazione CO<sub>2</sub> al centro del flusso nel condotto dei fumi.

Controllare il valore di CO<sub>2</sub> alla potenza Max. e, se necessario, agire sulla vite di regolazione della portata del gas della valvola R1 per ottenere i valori di CO<sub>2</sub> della tabella del paragrafo precedente.

Passare alla potenza Min. e assicurarsi che il valore di CO<sub>2</sub> sia compreso tra quelli della tabella del paragrafo precedente. Se necessario agire sulla vite di regolazione del setpoint R2.

In caso di modifica della regolazione in condizioni di potenza minima, ritornare alla potenza Max. e ricontrollare il valore di CO<sub>2</sub>. Ripetere l'operazione fino a che i due valori siano conformi alla tabella del paragrafo precedente.

Ritornare in modalità di funzionamento standard.

**Dopo aver effettuato le regolazioni per la sostituzione del gas, applicare l'etichetta corrispondente al nuovo tipo di gas al posto della vecchia.**

## 4.6. Collegamento elettrico



**PERICOLO:**

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



**PERICOLO:**

Rispettare imperativamente la polarità fase - neutro al momento dei collegamenti elettrici.



**ATTENZIONE:**

È obbligatorio collegare bene la caldaia alla terra e rispettare le norme nazionali vigenti nel paese per le installazioni elettriche a bassa tensione. Predisporre un interruttore bipolare a monte della caldaia (distanza tra i contatti: minimo 3,5 mm).

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

Fare riferimento al manuale di installazione e uso del 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).

### 4.6.1. Accesso al pannello di controllo

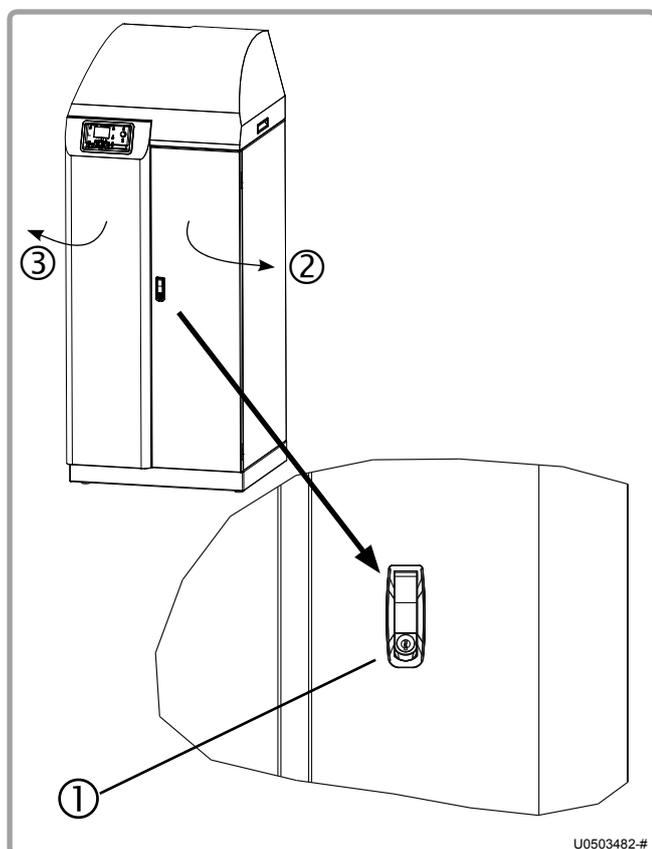
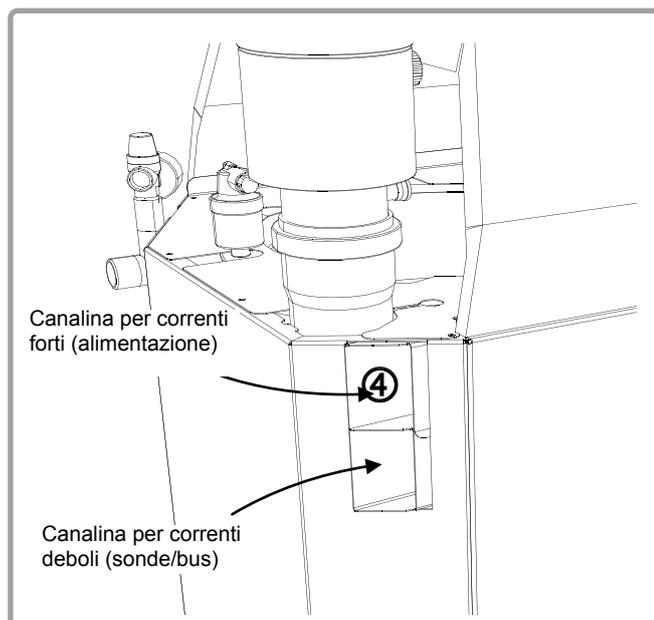


figura 14 - Accesso al pannello di controllo

Per accedere al pannello di controllo:

- 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 ② e quindi quella di sinistra ③,

#### 4.6.2. *Passaggio dei cavi*



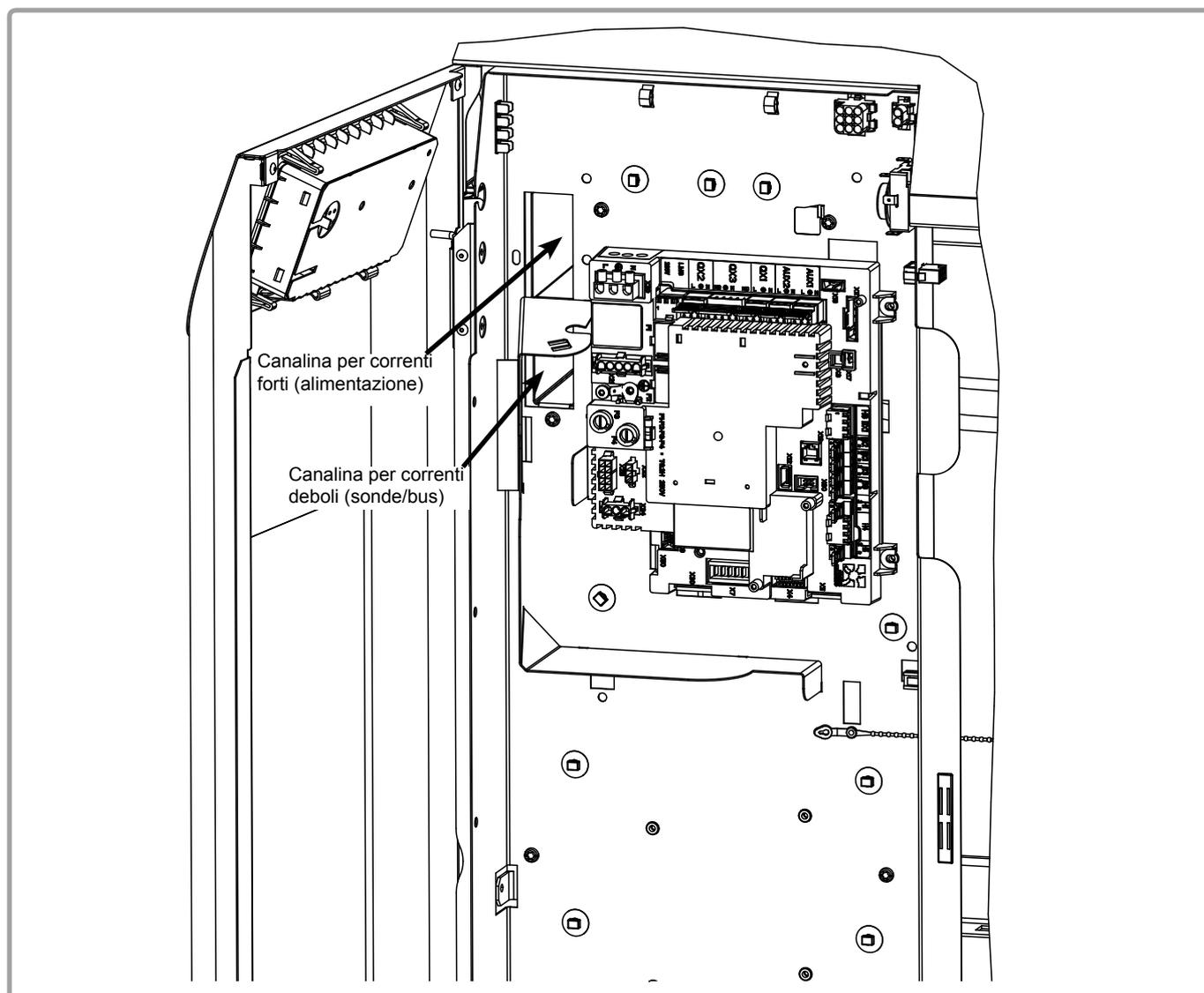
**figura 15 - Passaggio dei cavi elettrici**

Utilizzare i canali di cablaggio situati nella parte superiore sinistra della camicia posteriore (riferimento ④) per introdurre i 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 (non rappresentati) situati all'ingresso delle canaline per bloccare meccanicamente i cavi.

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



**figura 16 - Passaggio dei cavi elettrici**

#### **4.6.3. Collegamento alle morsettiere del controllore caldaia**

---

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

#### **4.6.4. 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).

#### **4.6.5. 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).

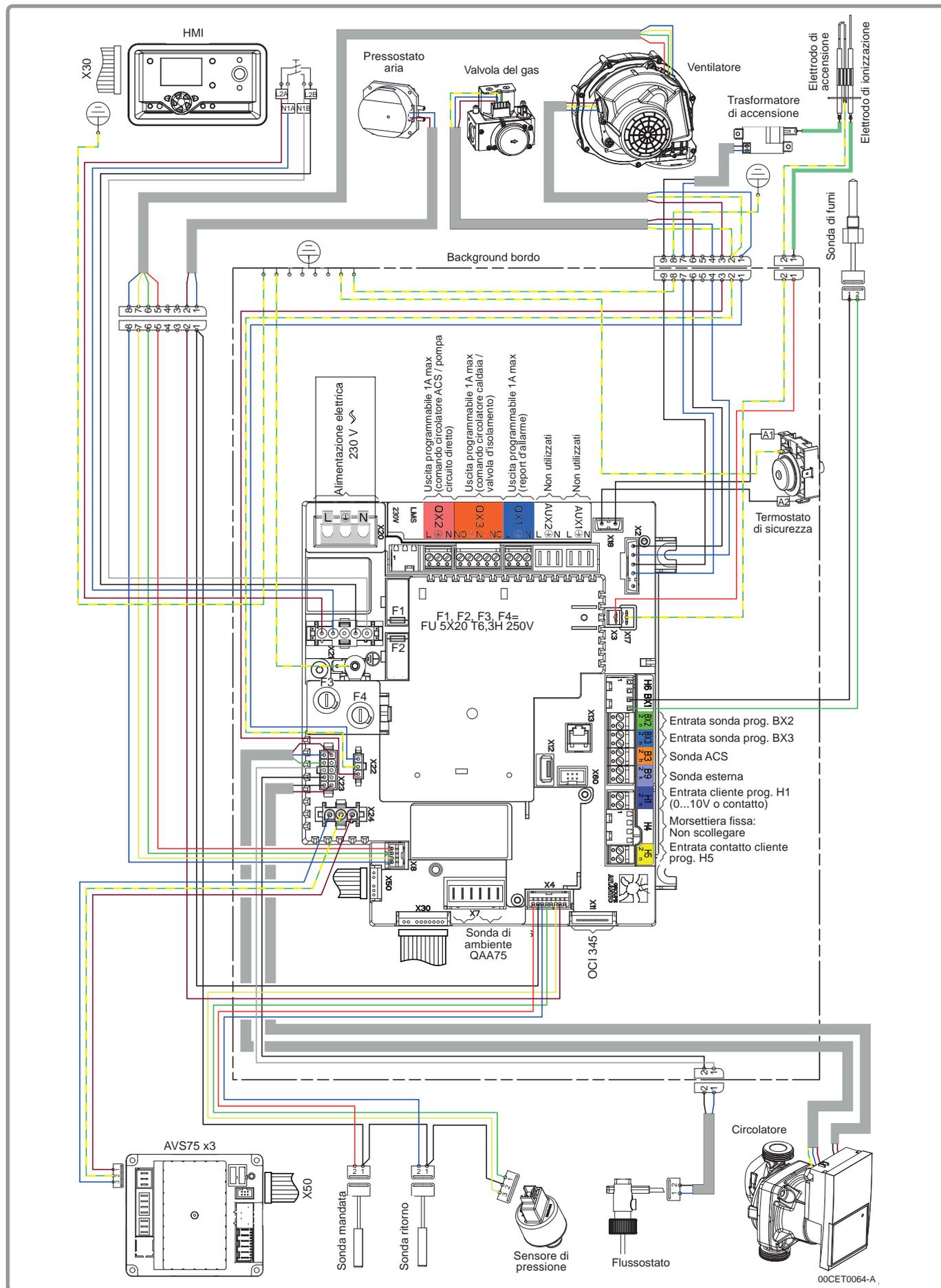
#### **4.6.6. Fusibili**

---

La caldaia CONDENSINOX/ATHENA K 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.

**4.6.7. Schema elettrico**



**figura 17 - Schema elettrico**

## 5. MESSA IN FUNZIONE

### 5.1. Controlli preliminari

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

Verificare la pressione dell'acqua con un manometro (non fornito). Deve essere di 1 bar al minimo a freddo.

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

Se la rete gas è a 300 mbar, verificare che sia installato un regolatore a monte della caldaia sulla tubatura di alimentazione del gas.

Verificare che la caldaia e il suo impianto abbiano un buon scarico (verifica della posizione orizzontale della caldaia con una livella).

**Se si tratta del rinnovo di un locale caldaie, accertarsi che siano stati opportunamente eseguiti il risciacquo e l'eventuale defangazione dell'impianto (vedere paragrafo 1.5 del presente manuale).**

Controllare il collegamento dei fumi in funzione del tipo di camino (fare riferimento al paragrafo 4.2).



**ATTENZIONE:**

**In caso di collegamento CAMINO B23 o B23P, è OBBLIGATORIO montare l'accessorio "adattamento camino" composto:**

- da una griglia di ingresso dell'aria
- da un elemento filtrante
- da un condotto di adattamento

### 5.2. 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:

1. Azionare l'interruttore generale.
2. Generare una domanda di calore tramite la modalità comfort con l'interfaccia cliente (vedere capitolo "3 - Interfaccia utente" 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 l'igiene di combustione con un analizzatore fumi.
4. Regolare il setpoint caldaia (fare riferimento alla tabella riepilogativa dei parametri cliente al termine del presente manuale).



**ATTENZIONE:**

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

---

## **6. CONTROLLI FINALI**

---

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

---

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

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

---

Accertarsi che 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

Gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti da un professionista qualificato ogni anno o dopo 3000 ore di funzionamento.

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.
- Isolare la caldaia idraulicamente.



**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	
7.3	Pulizia dello scambiatore: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare attentamente che le tubature non siano otturate.</li> <li>• Se necessario, estrarre i turbolatori e pulire meccanicamente i tubi.</li> </ul>
7.4	Elettrodi di accensione/ionizzazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllo degli elettrodi di accensione (distanza traferro).</li> <li>• Se necessario sostituire il blocco elettrodi.</li> </ul>
--	Sifone scarico condensati: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ripulire il sifone di scarico e verificare che i condensati fluiscano liberamente (riempire con acqua dopo il controllo).</li> </ul>
--	Controllare il buono stato e il corretto collegamento delle tubature di pressione tra l'adattatore dei fumi concentrici, la valvola gas e il pressostato aria.
--	Controllare visivamente la rampa gas.
--	Controllare la tenuta della porta focolare, lo stato del giunto e il serraggio delle viti.

### 7.1. Svuotamento della caldaia

- Chiudere le valvole di intercettazione delle derivazioni di mandata e ritorno.
- Collegare la valvola di svuotamento ½" allo scarico con un tubo flessibile adattato,
- Creare una presa d'aria sulla parte superiore delle tubazioni della caldaia (apertura della valvola di sicurezza),
- Aprire il rubinetto del tubo di svuotamento della caldaia,
- Togliere il raccordo a T di scarico inferiore del profilato a valle del circolatore per svuotarlo completamente.

## 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. Pulizia del focolare/scambiatore

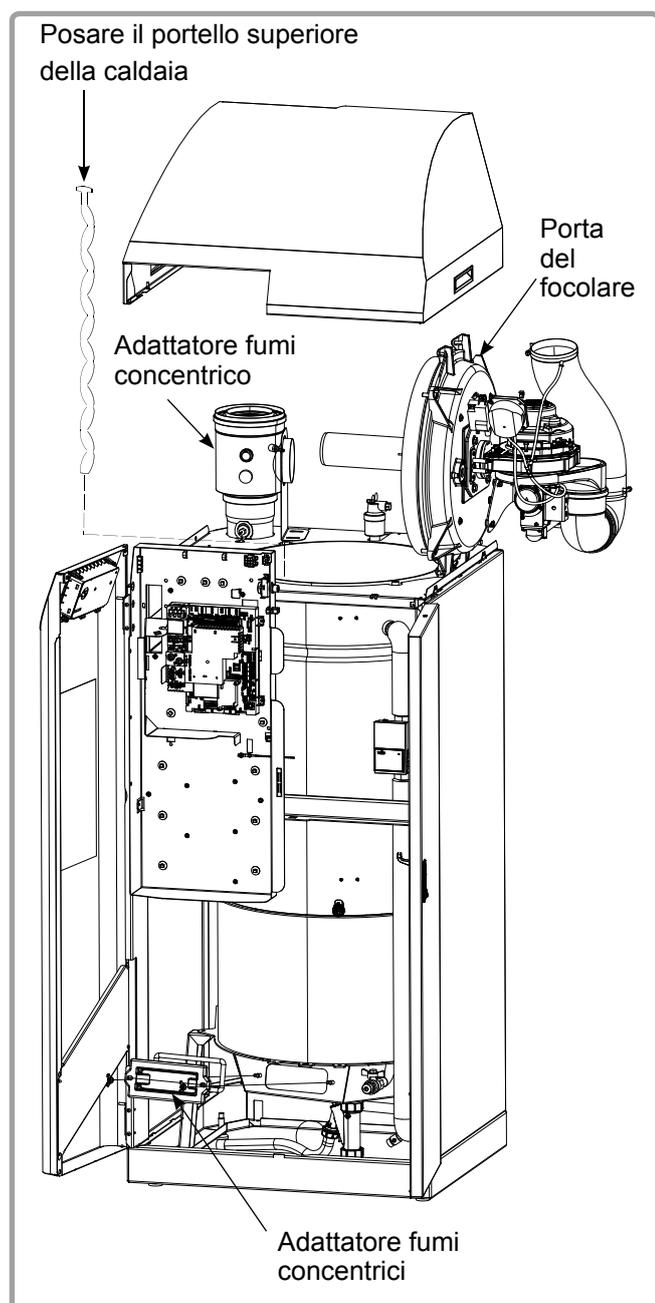


figura 18 - Pulizia del focolare/scambiatore

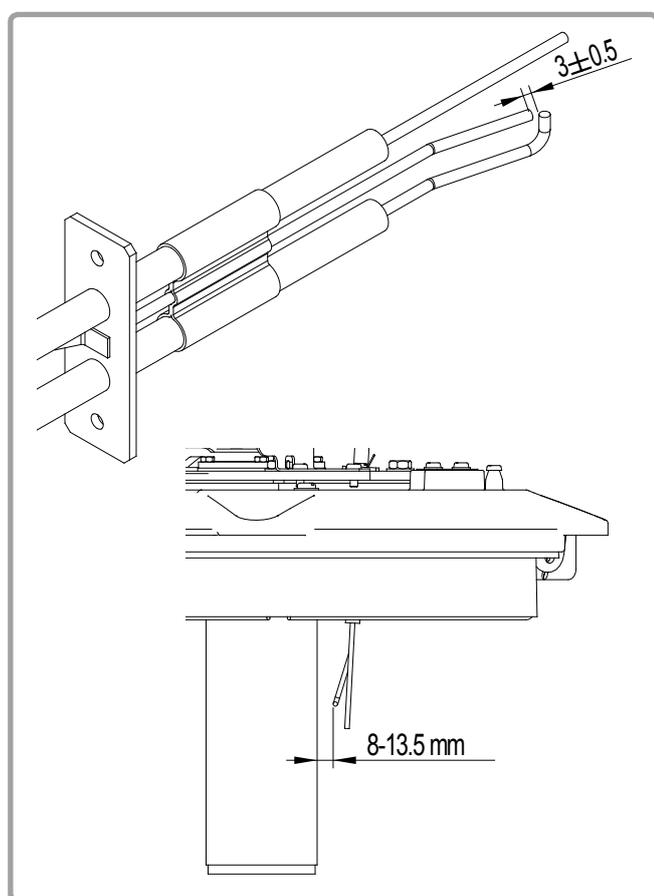
- Disattivare l'alimentazione elettrica della caldaia,
- Botola di ispezione
- Spegnerne l'alimentazione gas,
- Smontare l'alimentazione gas, il flessibile e il tubo di pressione (lato adattatore dei fumi concentrico) oltre che l'insieme delle connessioni legate al bruciatore, situato dietro il quadro di comando
- Allentare le 4 viti di fissaggio CHC M8 della porta,
- Aprire la porta del focolare,
- Fare uscire alcuni tubi scambiatori dai turbolatori,
- Pulire i tubi dello scambiatore con la **spazzola fornita**,
- Pulire il focolare con **una spazzola adatta all'acciaio inossidabile**,
- Aspirare i depositi all'interno del focolare,
- Aspirare i depositi caduti nella camera fumi dalla botola di ispezione verso la parte anteriore e inferiore del corpo (fissaggio botola con 2 dadi H M8),
- Chiudere nuovamente e fissare la botola di ispezione (cambiare la guarnizione della botola, se necessario),
- Sostituire i turbolatori nei tubi scambiatore,
- **Verificare che tutti i tubi dello scambiatore siano dotati di un turbolatore**,
- Se necessario, cambiare la guarnizione della porta focolare,
- Richiudere la porta del focolare ed effettuare un serraggio a X per non rovinare la guarnizione della porta,
- Collegare l'alimentazione gas, il flessibile e il tubo di pressione adattatore dei fumi concentrico) oltre che l'insieme delle connessioni legate al bruciatore, situato dietro il quadro di comando
- Controllare la tenuta del circuito a gas,

- Riattivare l'alimentazione elettrica,
- Avviare CONDENSINOX / ATHENA K, verificare la tenuta della porta focolare e l'igiene di combustione: tenore di CO<sub>2</sub> conforme ai valori della tabella del paragrafo 4.5 e CO < 10 ppm,
- Inserire nuovamente il pannello superiore.

#### 7.4. Controllo degli elettrodi di accensione e ionizzazione

L'elettrodo di accensione delle caldaie CONDENSINOX / ATHENA K è regolato in fabbrica per garantire un avviamento della caldaia ottimale.

- Controllare lo stato e la geometria dell'elettrodo ad arco.
- Controllare la distanza tra l'elettrodo e la rampa.



**figura 19 - Elettrodi**

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

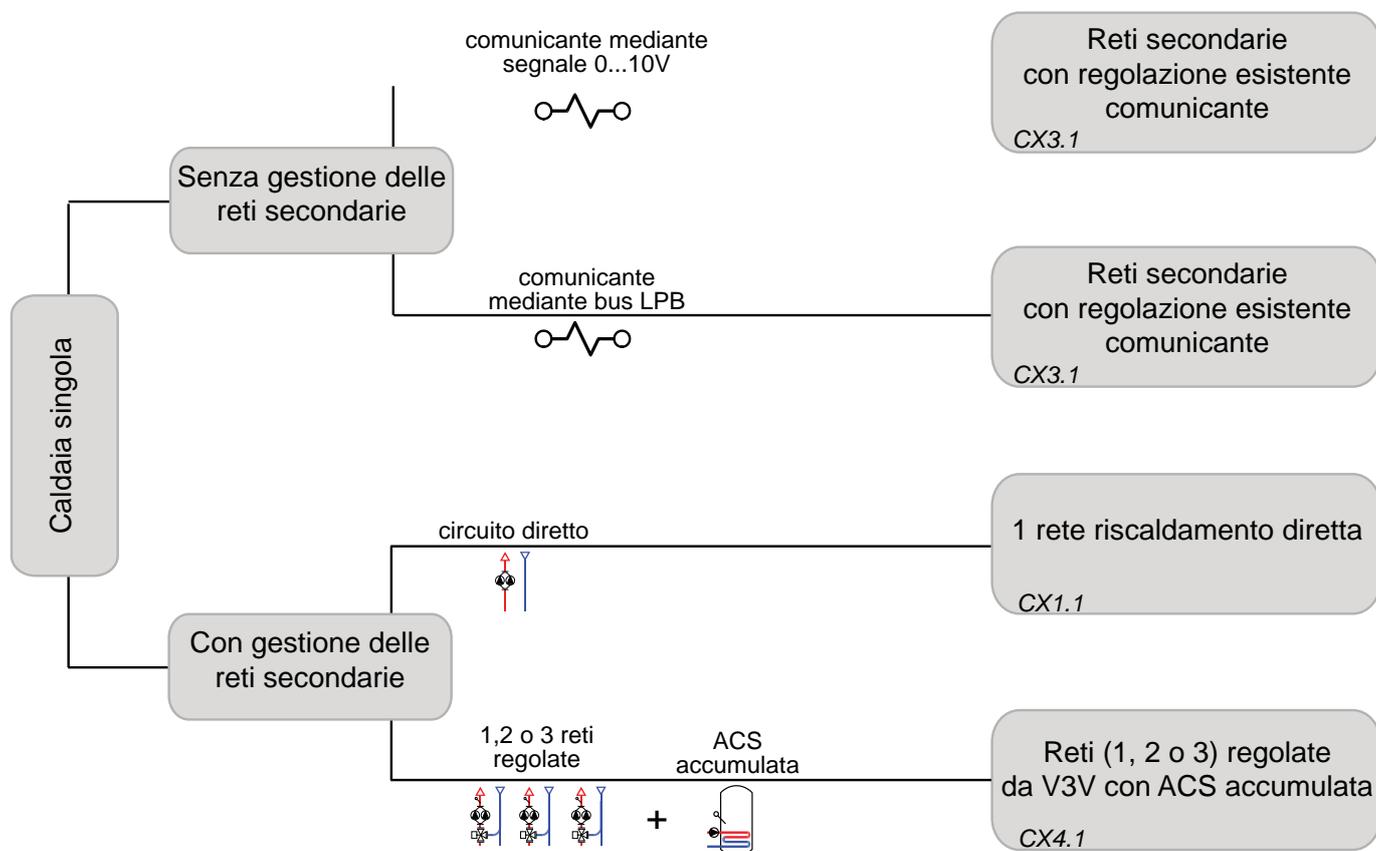
---

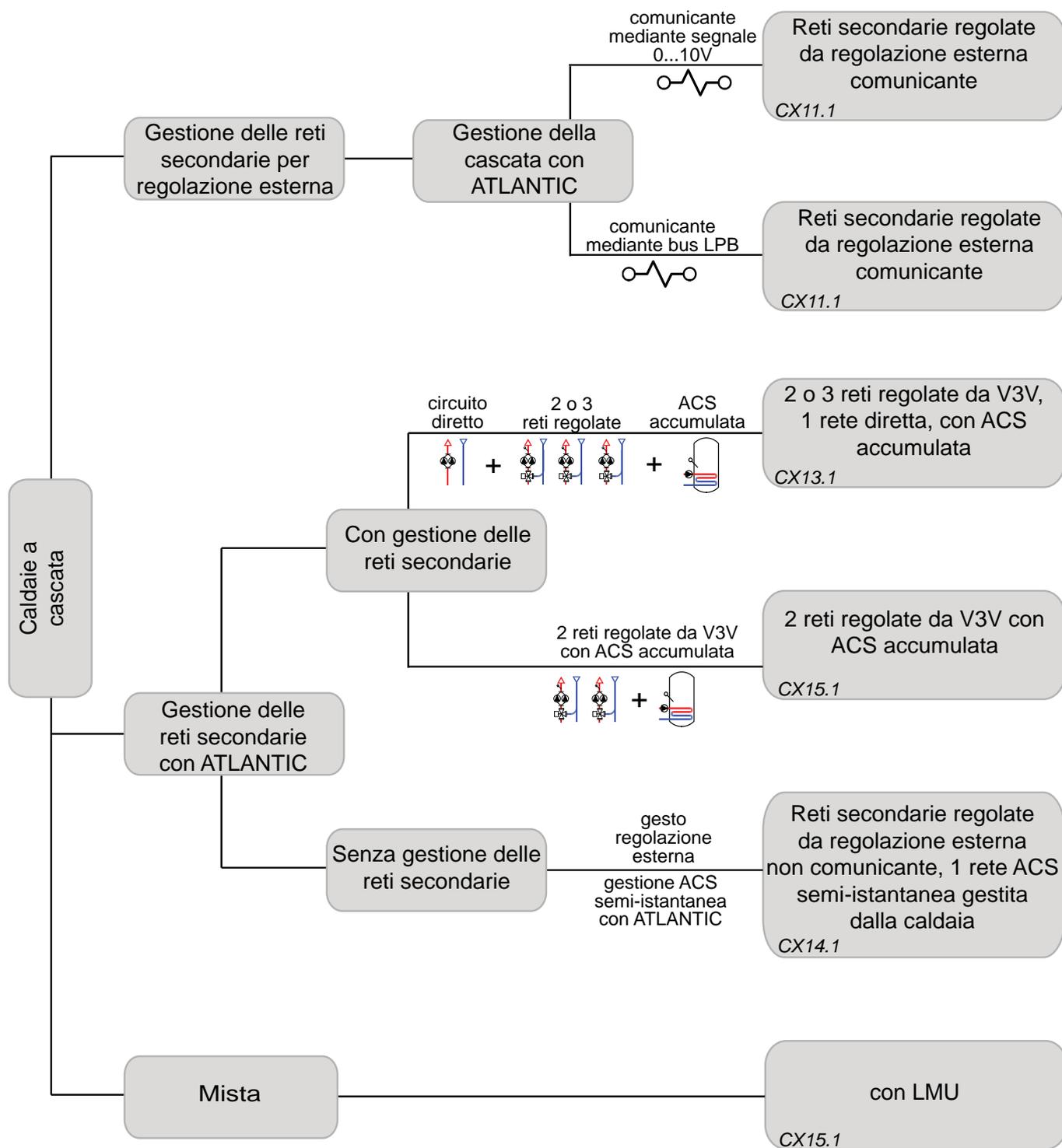
Un corretto smaltimento e il corretto riciclaggio di questo prodotto può prevenire danni all'ambiente e rischi per la salute.

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. Organigrammi 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 antiritorno
	Pompa
	Rubinetto di spurgo
	Sonda di temperatura

## 9.3. Elenco degli schemi

<b>CALDAIA SINGOLA</b> .....	<b>42</b>
1 circuito di riscaldamento regolato .....	42
<b>CX1.1</b>	
Reti secondarie regolate e produzione di ACS esistente, regolazione esterna comunicante tramite bus LPB o segnale 0-10V .....	46
<b>CX3.1</b>	
3 reti regolate (o più) con o senza produzione di ACS .....	50
<b>CX4.1</b>	
<b>CALDAIE A CASCATA</b> .....	<b>56</b>
Reti secondarie e ACS regolati con regolatore esterno comunicante tramite bus LPB o 0...10V .....	56
<b>CX11.1</b>	
3 reti regolate con valvola a tre vie, 1 circuito diretto con produzione di ACS .....	62
<b>CX13.1</b>	
Circuiti di riscaldamento gestiti da PLC non comunicante e produzione ACS con uno scambiatore a piastre ..	72
<b>CX14.1</b>	
1 caldaia dotata di un LMU + RVS 63 e 1 caldaia dotata della regolazione NAVISTEM B3000 .....	79
<b>CX15.1</b>	

# CALDAIA SINGOLA

## 1 circuito di riscaldamento regolato

Schema  
**CX1.1**  
pagina 1/4

### A. SCHEMA IDRAULICO

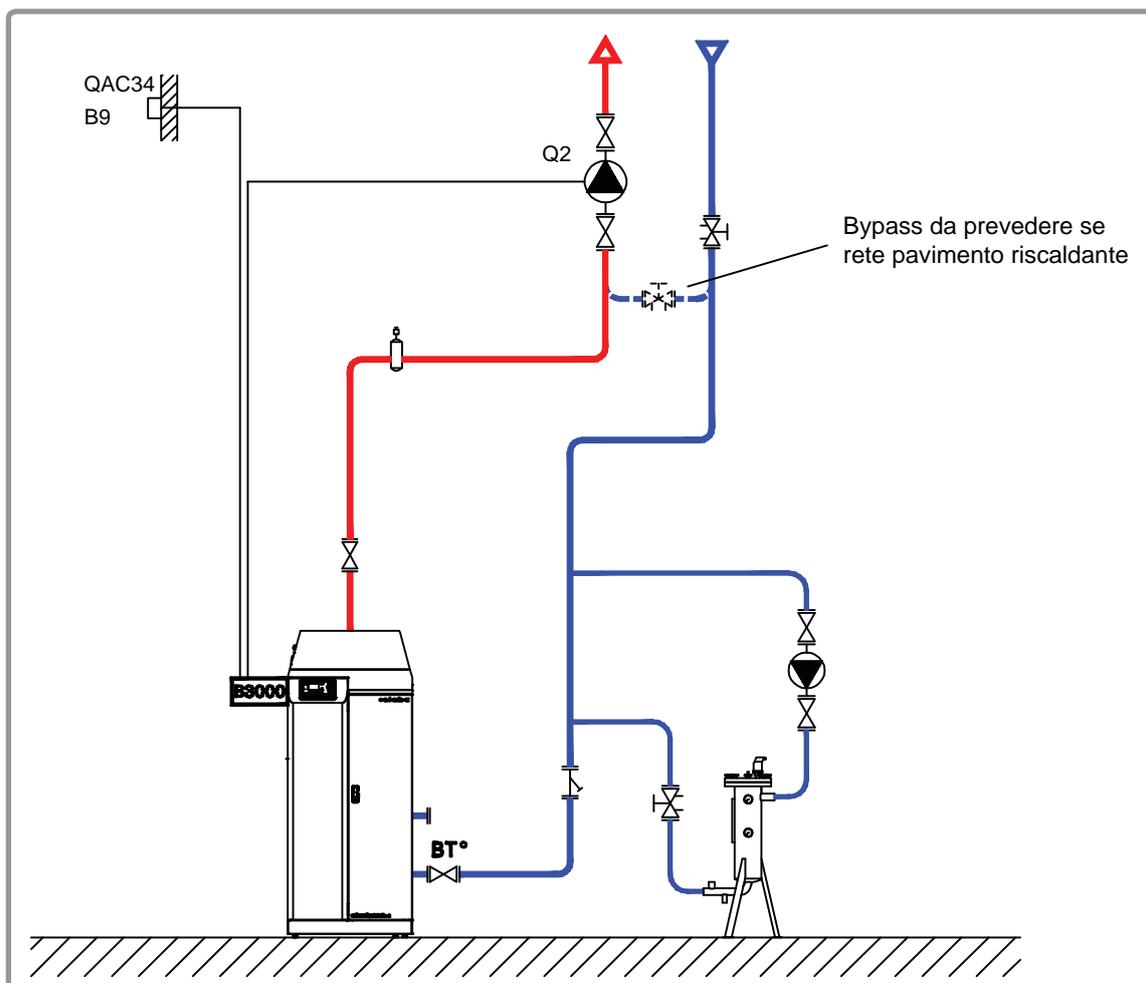
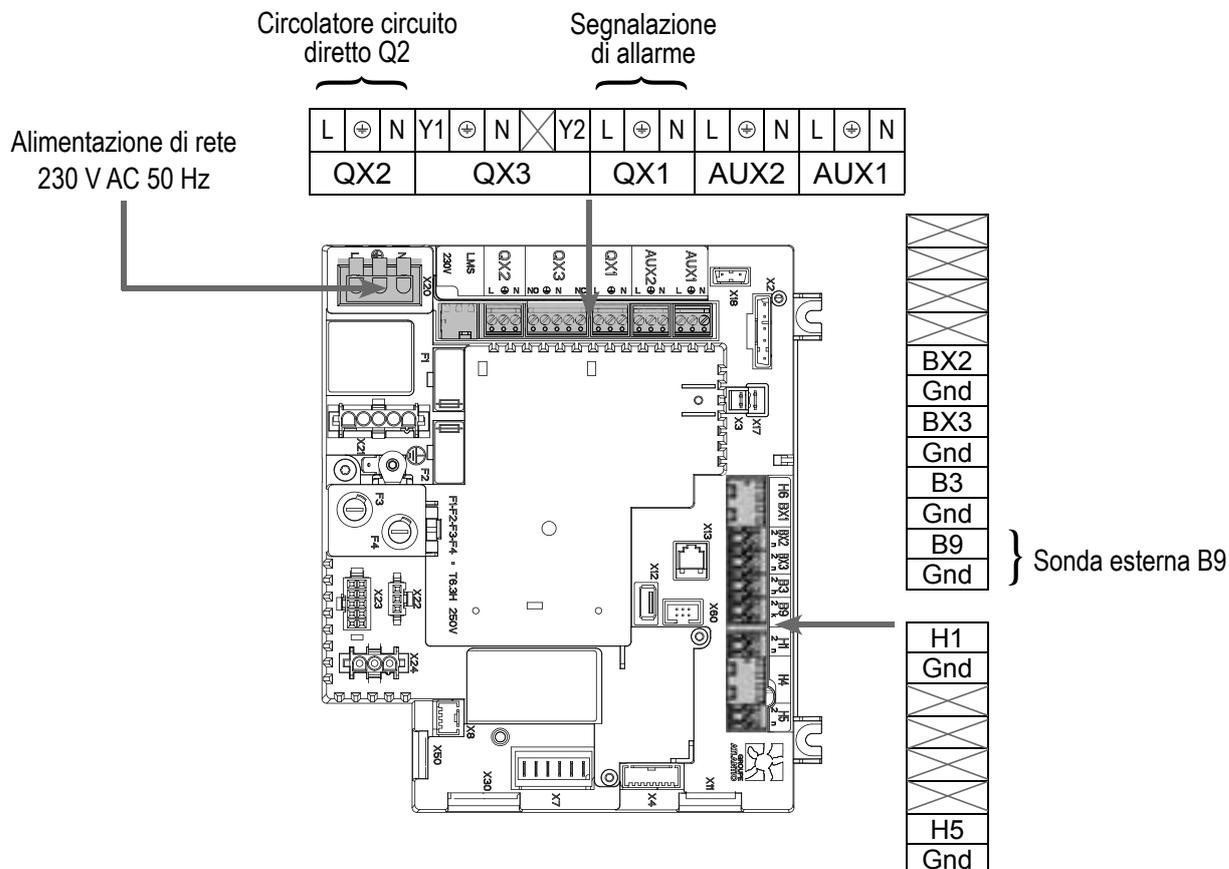


figura 20 - Schema CX1.1

### 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:

	<b>N. linea</b>	<b>Valore</b>
• Menu <b>Ora e data</b>		
Impostare l'ora	Ora / minuti (1)	HH.MM
Impostare la data	Giorno / mese (2)	GG.MM
Impostare l'anno	Anno (3)	AAAA
• Menu <b>Configurazione</b>		
Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 1	Circuito di riscaldamento 1 (5710)	Avvio
Definire l'uscita pompa Q2	Uscita relè QX2 (5891)	Pompa CC1 Q2
• Menu <b>Circuito di riscaldamento 1</b>		
Impostare il setpoint comfort	Temperatura di setpoint comfort (710)	---
Impostare la pendenza della curva	Pendenza della curva termica (720)	---

## Schema: CX1.1

pagina 3/4

- 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 1 Q2	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)	2

## 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.

**CALDAIA SINGOLA**

*Reti secondarie regolate e produzione di ACS esistente,  
regolazione esterna comunicante tramite bus LPB  
o segnale 0-10V*

Schema

**CX3.1**

pagina 1/4

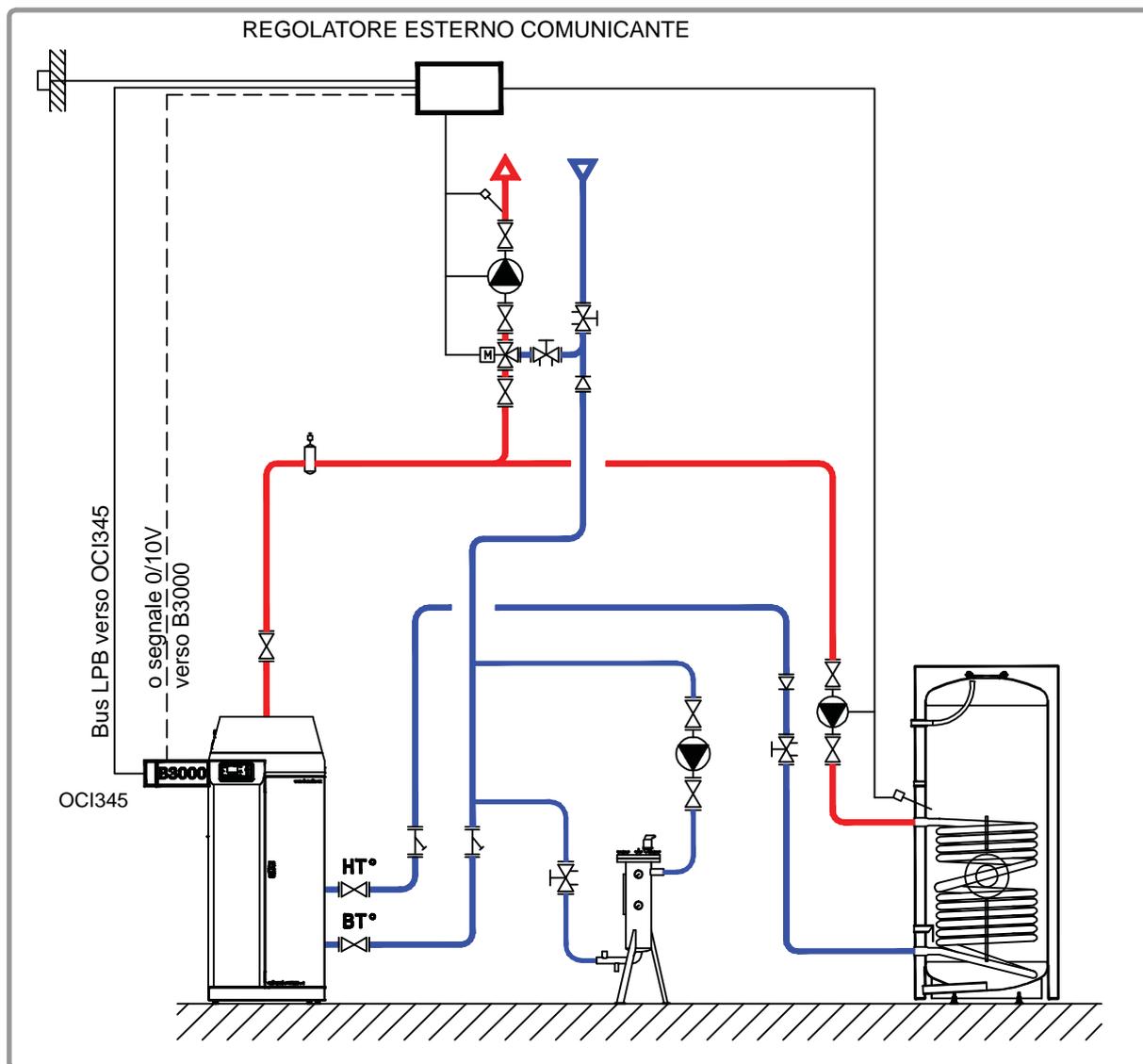
**A. SCHEMA IDRAULICO**

figura 21 - Schema CX3.1

**B. ACCESSORIO DI REGOLAZIONE NECESSARIO**

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



## Schema: CX3.1

pagina 3/4

	<b>N. linea</b>	<b>Valore</b>
	Valore tensione 2 H1 (5955)	10.0
	Valore funzione 2 H1 (5956)	1000 (per un'equivalenza 10 V = 100 °C)
<b>Per una domanda tramite LPB</b>		
• Menu <b>Rete LPB</b>		
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.

**CALDAIA SINGOLA***3 reti regolate (o più) con o senza produzione di ACS***Schema  
CX4.1**

pagina 1/6

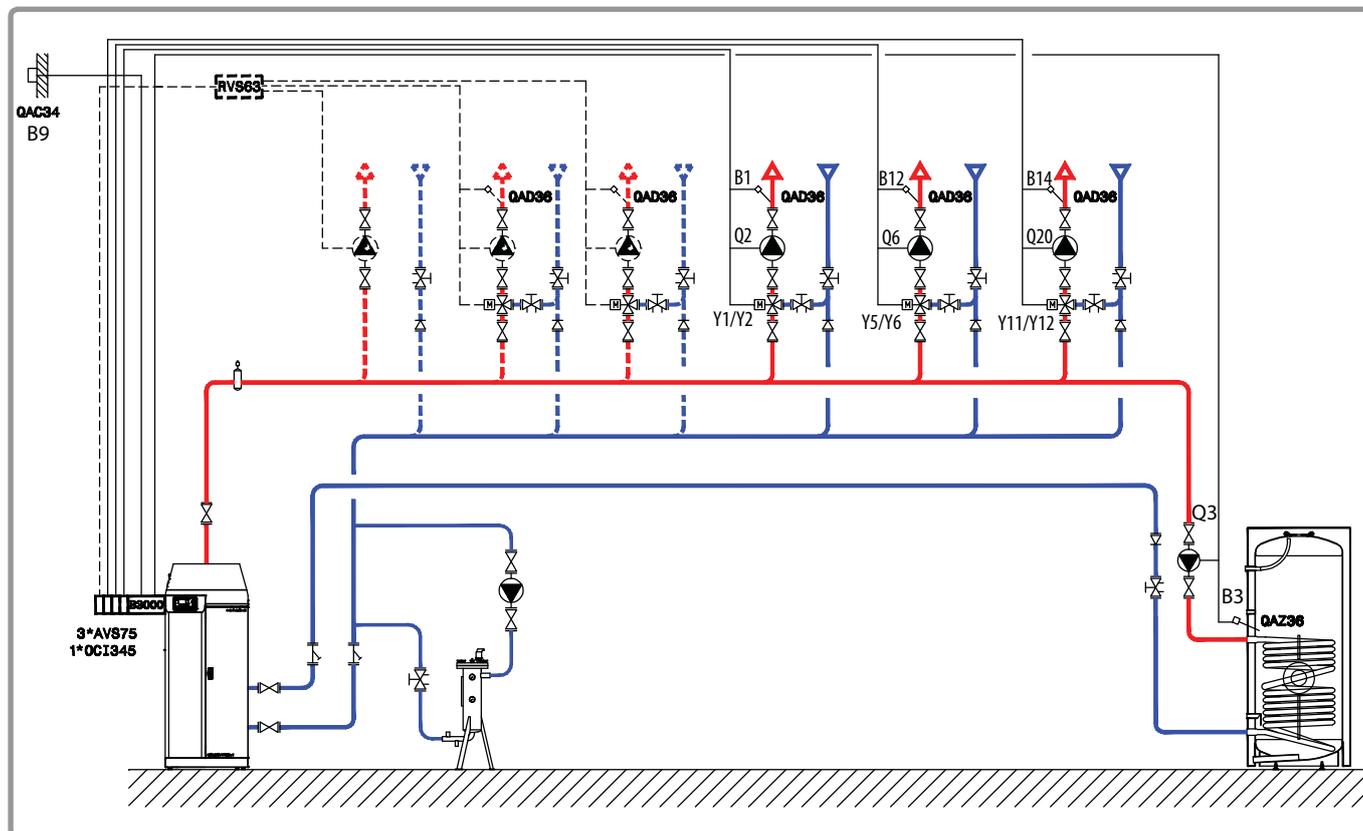
**A. SCHEMA IDRAULICO PRINCIPALE E VARIANTE**

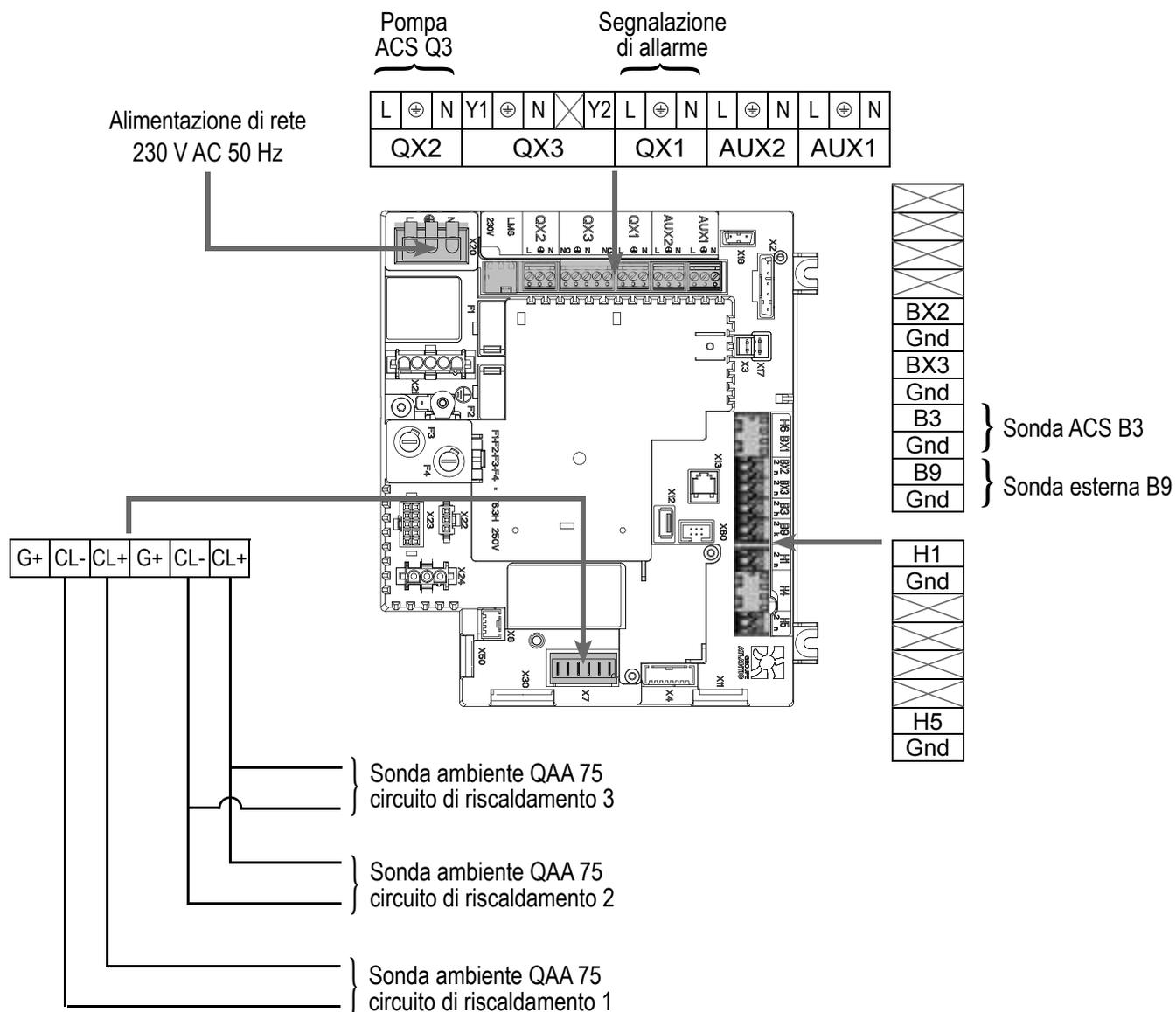
figura 22 - Schema CX4.1

**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 ( <b>opzionale</b> )	3	QAA 75	040954
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261

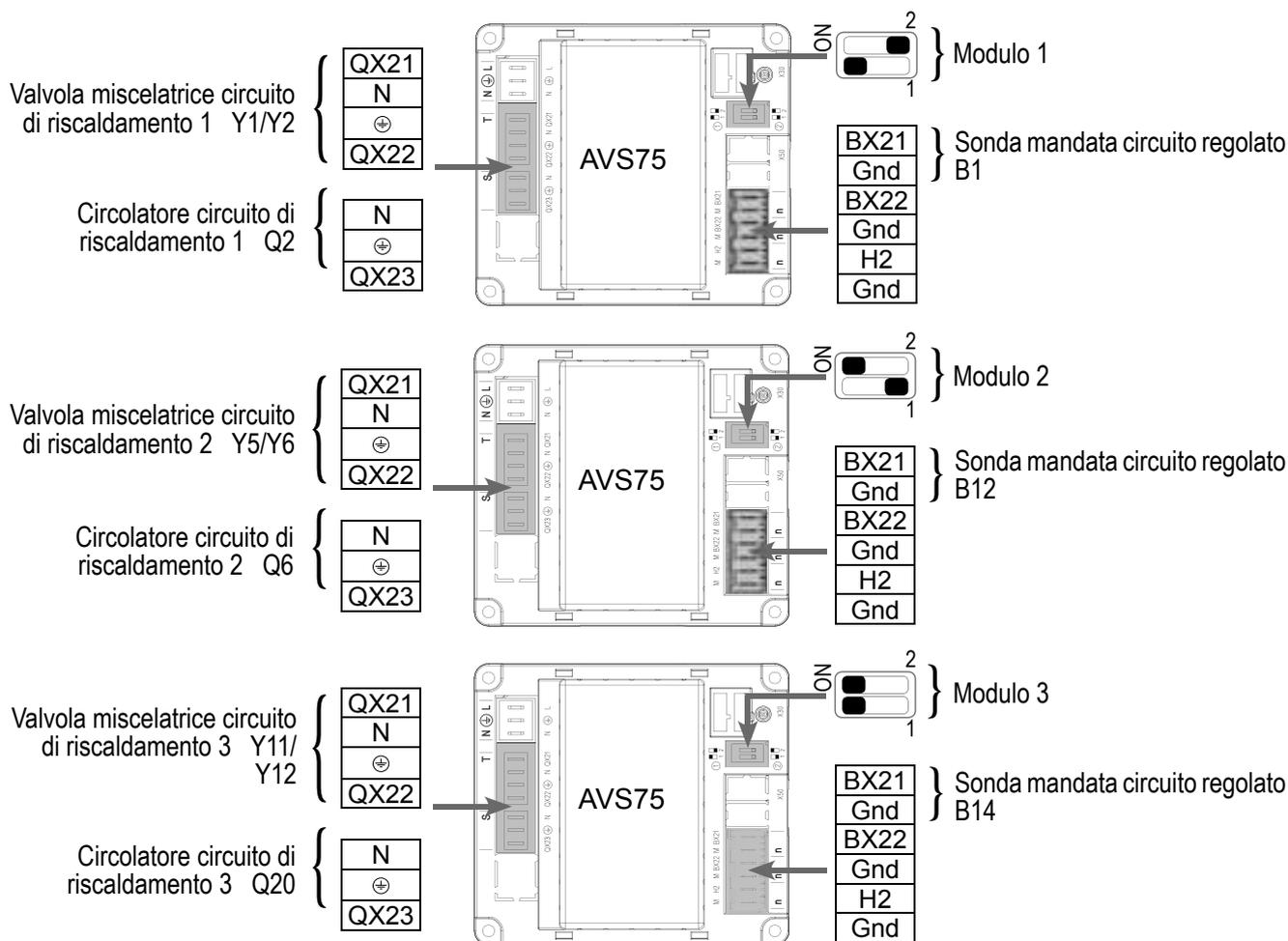
In caso di installazione con più di 3 circuiti, è necessario aggiungere un RVS63 e un modulo di comunicazione OCI345.

### C. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE



## Schema: CX4.1

pagina 3/6



## D. PROCEDURA SPECIFICA DI MESSA IN FUNZIONE



**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>
<b>• Menu <u>Ora e data</u></b>		
Impostare l'ora	Ora / minuti (1)	HH.MM
Impostare la data	Giorno / mese (2)	GG.MM
Impostare l'anno	Anno (3)	AAAA
<b>• Menu <u>Configurazione</u></b>		
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

## Schema: CX4.1

pagina 4/6

	<b>N. linea</b>	<b>Valore</b>
Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 3	Circuito di riscaldamento 3 (5721)	Avvio
Configurare l'uscita pompa ACS	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
<b>• Menu <u>Acqua calda sanitaria</u></b>		
Impostare il setpoint comfort	Setpoint comfort (1610)	---
• Attivare il regime ACS		
<b>• Menu <u>Circuito di riscaldamento 1/2/3</u></b>		
<b>Per ogni circuito:</b>		
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		

**E. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA**

<b>• Menu <u>Test ingressi/uscite</u></b>		
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

**Schema: CX4.1**

pagina 5/6

	<b>N. linea</b>	<b>Valore</b>
• Menu <b>Configurazione</b>		
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)	30303

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

	<b>N. linea</b>	<b>Valore</b>
• Menu <b>Circuito di riscaldamento 1/2/3</b>		
Impostare il setpoint ridotto	Temperatura di setpoint ridotto (712/1012/1312)	---
• Menu <b>Programma orario CC1/CC2/CC3</b>		
Preselezione	Preselezione (500/520/540)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (501...506) (521...526) (541...546)	---
• Menu <b>Vacanze circuito CC1/CC2/CC3</b>		
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:**

	<b>N. linea</b>	<b>Valore</b>
• Menu <b>Acqua calda sanitaria</b>		
Impostare il setpoint ridotto	Setpoint ridotto (1612)	---
Impostare il regime di rilascio di ACS	Rilascio ACS (1620)	Prog. orario 4/ACS
• Menu <b>Programma orario 4/ACS</b>		
Preselezione	Preselezione (560)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (561...566)	---
• Menu <b>Serbatoio ACS</b>		

## Schema: CX4.1

pagina 6/6

	<b>N. linea</b>	<b>Valore</b>
Regolare la sopraelevazione	Sopraelevazione temperatura di setpoint mandata (5020)	---
• Menu <b>Acqua calda sanitaria</b>		
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.

**G. IMPOSTAZIONE DELLE SONDE AMBIENTE****Collegare ogni sonda ad un circuito di riscaldamento:**

• Menu <b>Interfaccia utente</b> di <b>ogni sonda ambiente</b>		
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 ambiente 1, 2 e 3 regolano rispettivamente i parametri 712 (circuito di riscaldamento 1), 1012 (circuito di riscaldamento 2) e 1312 (circuito di riscaldamento 3).

**CALDAIE A CASCATA**

*Reti secondarie e ACS regolati con regolatore esterno  
comunicante tramite bus LPB o 0...10V*

**Schema  
CX11.1**

pagina 1/6

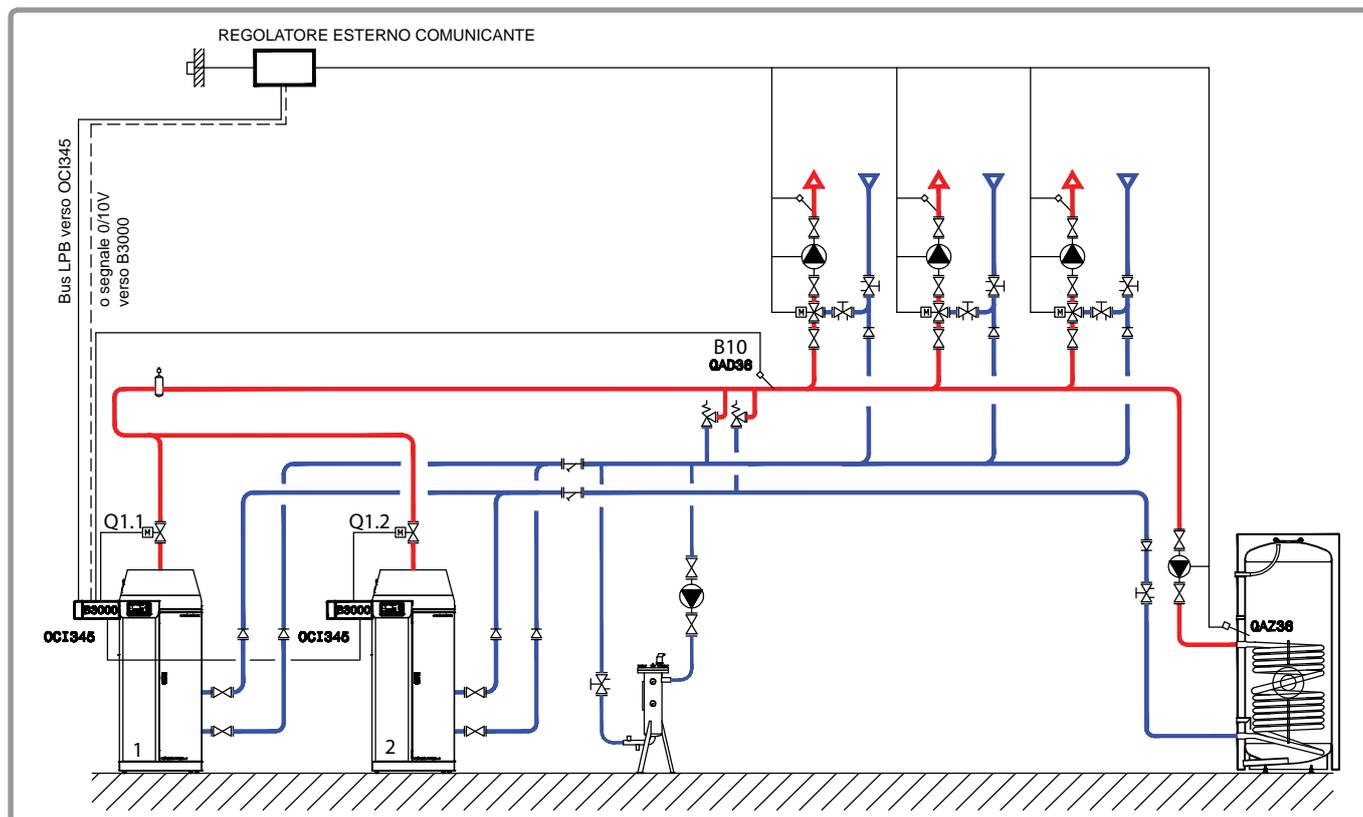
**A. SCHEMA IDRAULICO**

figura 23 - Schema CX11.1

**B. ACCESSORI DI REGOLAZIONE NECESSARI**

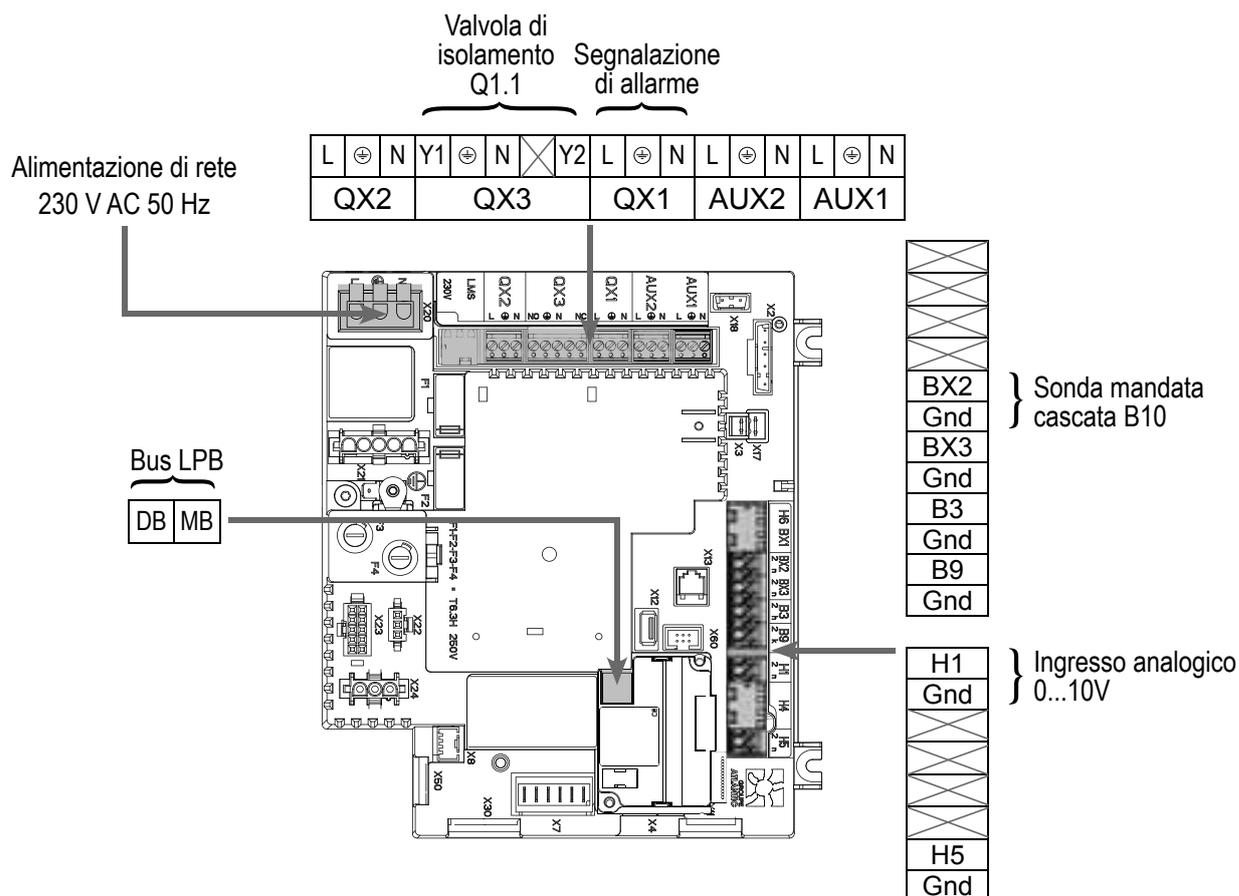
	Quantità	Rif. apparecchio	N. ordine
Kit di comunicazione	2	OCI 345	059572
Kit sonda rete	1	QAD 36	059592

## 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.



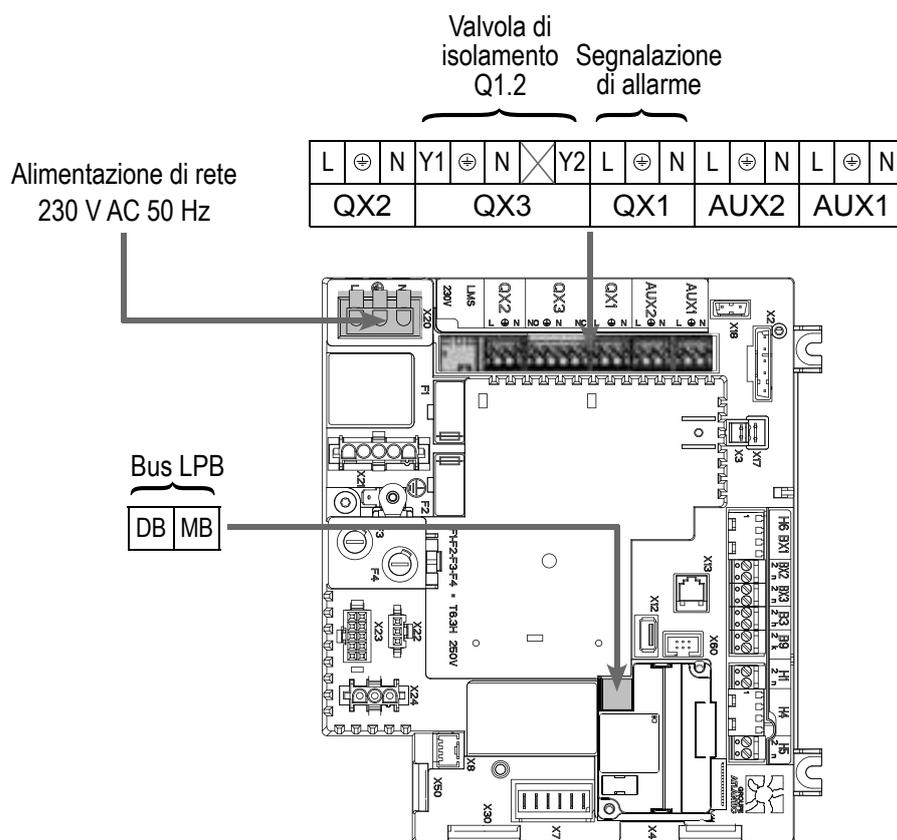
### Caldaia 2:


**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.

## Schema: CX11.1

pagina 3/6



## 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

Ora / minuti (1)

HH.MM

Impostare la data

Giorno / mese (2)

GG.MM

Impostare l'anno

Anno (3)

AAAA

- **Menu Configurazione**

Configurare la valvola di isolamento Q1.1

Uscita relè QX3 (5892)

Pompa caldaia Q1

Configurare la sonda mandata cascata B10

Ingresso sonda BX2 (5931)

Sonda mandata  
comune B10

## Schema: CX11.1

pagina 4/6

	<b>N. linea</b>	<b>Valore</b>
<b>Per una domanda tramite ingresso 0...10V</b>		
Configurare l'ingresso H1	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)
<b>Per una domanda tramite LPB</b>		
Assicurarsi che il regolatore secondario sia impostato su un segmento LPB diverso da 0 (riservato ai generatori)		
<b>In tutti i casi (menu Rete LPB)</b>		
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		
<b>• Menu Configurazione</b>		
Configurare la valvola di isolamento Q1.2	Uscita relè QX3 (5892)	Pompa caldaia Q1
<b>• Menu Rete LPB</b>		
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
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegare il bus tra le caldaie (<math>\Delta</math> rispettando la polarità).</li> <li>• Spegner e riaccendere la/e caldaia/e slave. Se la comunicazione viene stabilita, l'orologio viene aggiornato correttamente.</li> </ul>		

**E. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA**

Sulla caldaia 1: master

	<b>N. linea</b>	<b>Valore</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu <i>Diagnostica cascata</i></li> </ul>		
Convalidare la presenza di tutte le caldaie a cascata		
	Stato gener. 1 (8100)	Liberato/non liberato
	Stato gener. 2 (8101)	Liberato/non liberato
	.....	
<b>Per una domanda tramite ingresso 0...10V</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu <i>Test ingressi/uscite</i></li> </ul>		
Tensione in H1	Segnale di tensione H1 (7840)	Da convalidare con la tensione inviata dal PLC del locale caldaie
<b>Per una domanda tramite LPB</b>		
Se il regolatore del locale caldaie è impostato come orologio slave, deve recuperare la data e l'ora.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu <i>Test ingressi/uscite</i></li> </ul>		
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
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu <i>Configurazione</i></li> </ul>		
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

	<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
Valvola di isolamento Q1.2	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX3
Azzeramento uscite	Test dei relè (7700)	Nessun test
• 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)	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.

**CALDAIE A CASCATA**

*3 reti regolate con valvola a tre vie, 1 circuito diretto  
con produzione di ACS*

Schema  
**CX13.1**

pagina 1/10

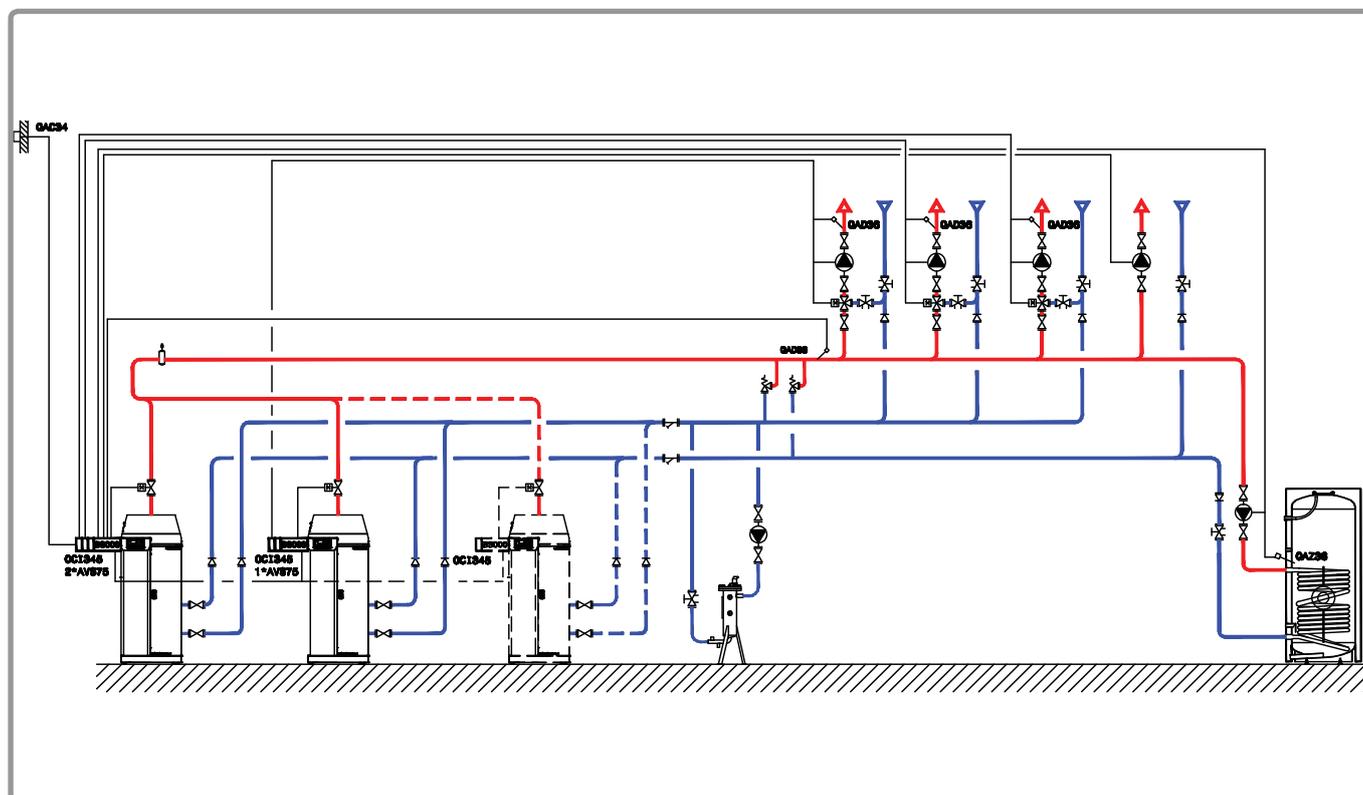
**A. SCHEMA IDRAULICO**

figura 24 - Schema CX13.1

**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 di comunicazione	2 (3)	OCI 345	059572
Kit sonda rete	1	QAD 36	059592
Kit sonda esterna	1	QAC 34	059260
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261

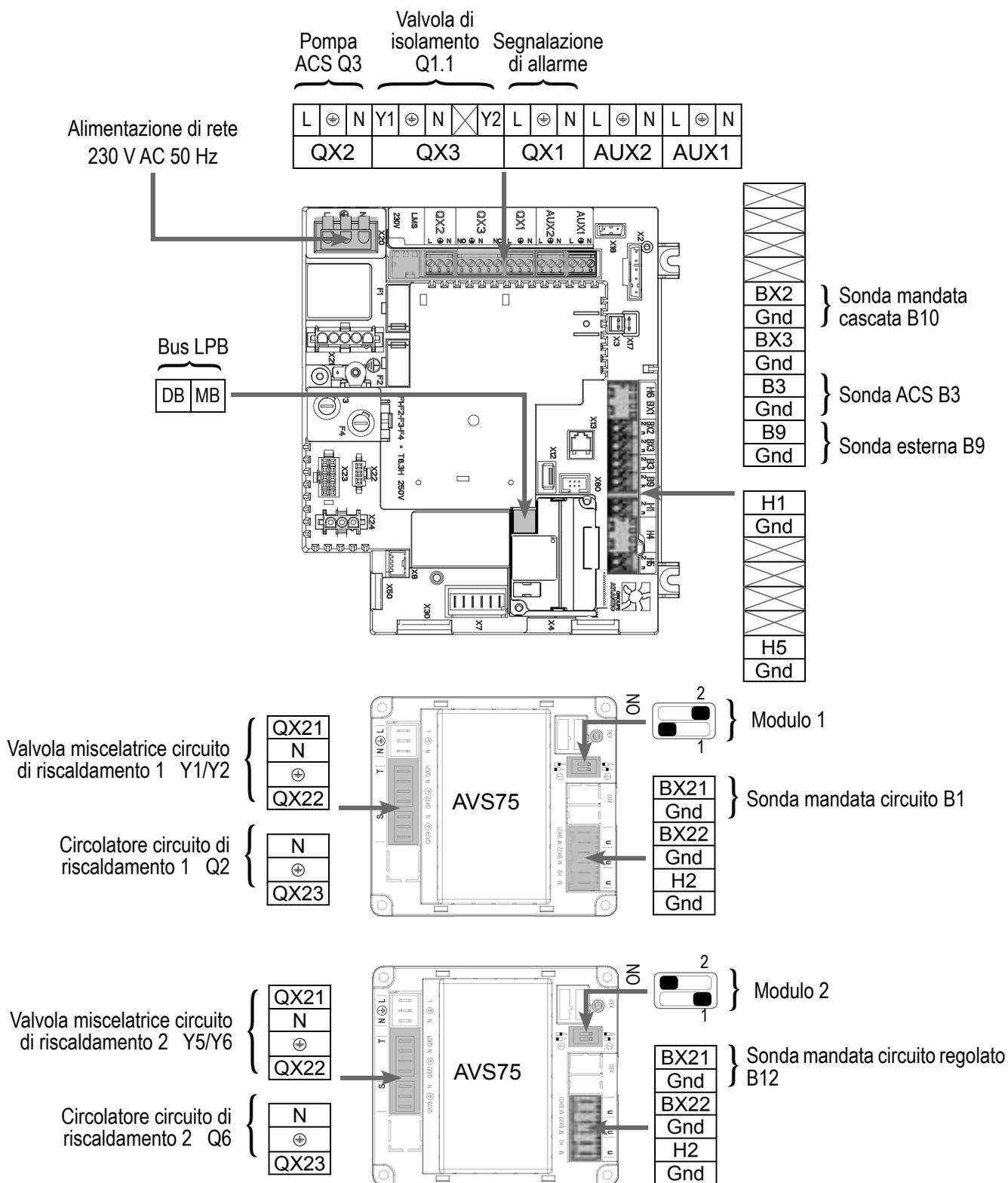
### C. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE

Caldaia 1:

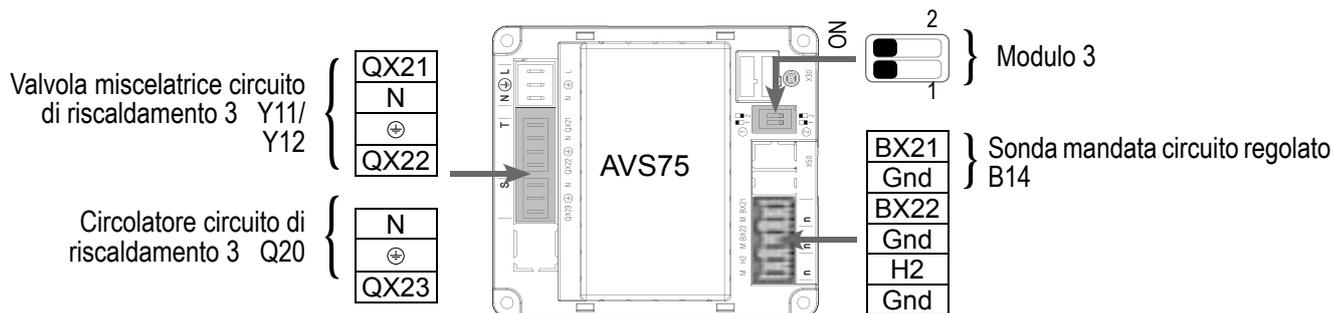


**INFORMAZIONE:**

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.



**Schema: CX13.1**

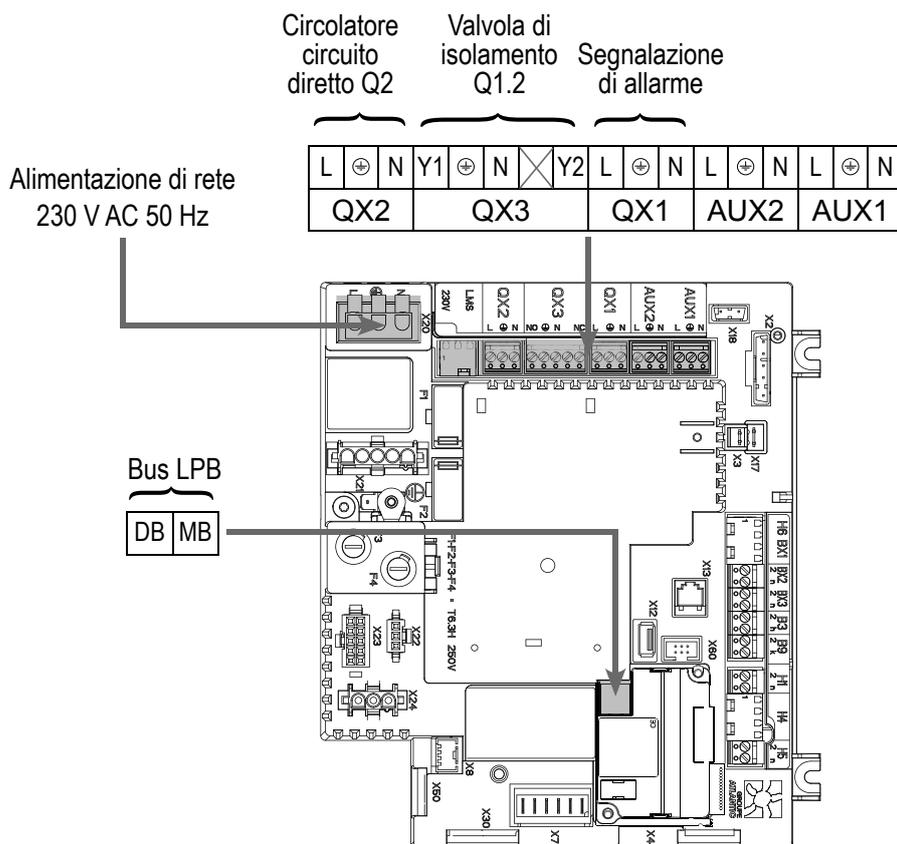


Caldaia 2:



**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.



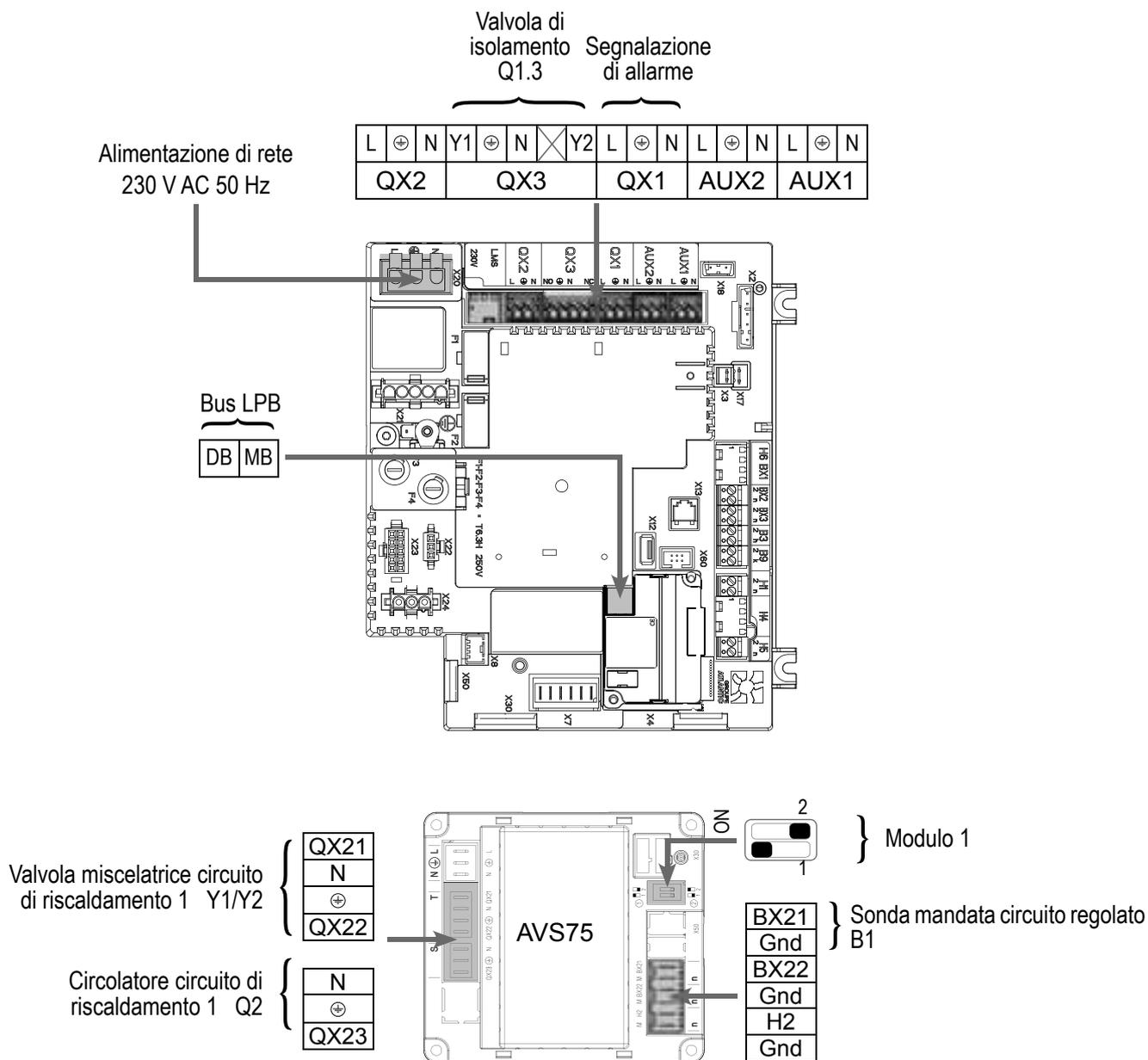
**Schema: CX13.1**

Caldaia 3:



**INFORMAZIONE:**

Se la valvola di isolamento non è dotata di un azzeramento automatico, collegare il contatto di chiusura della valvola di isolamento Q1.3 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:

Sulla caldaia 1: master

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
<b>• Menu <i>Ora e data</i></b>		
Impostare l'ora	Ora / minuti (1)	HH.MM
Impostare la data	Giorno / mese (2)	GG.MM
Impostare l'anno	Anno (3)	AAAA
<b>• Menu <i>Configurazione</i></b>		
Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 1	Circuito di riscaldamento 1 (5710)	Avvio
Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 2	Circuito di riscaldamento 1 (5715)	Avvio
Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 3	Circuito di riscaldamento 1 (5721)	Avvio
Configurare la pompa ACS	Uscita relè QX2 (5891)	Pompa/valvola ACS Q3
Configurare la valvola di isolamento Q1.1	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 il circuito diretto	Uscita relè QX23 modulo 1 (6032)	Pompa CC1 Q2
<b>• Configurare come master della cascata: Menu <i>Rete LPB</i></b>		
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
<b>• Menu <i>Circuito di riscaldamento 1</i></b>		
Impostare il setpoint comfort	Temperatura di setpoint comfort (710)	---
Impostare la pendenza della curva	Pendenza della curva termica (720)	---

## Schema: CX13.1

pagina 6/10

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
<b>• Menu <i>Circuito di riscaldamento 2</i></b>		
Impostare il setpoint comfort	Temperatura di setpoint comfort (710)	---
Impostare la pendenza della curva	Pendenza della curva termica (720)	---
<b>• Menu <i>Circuito di riscaldamento 3</i></b>		
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		
<b>• Menu <i>Acqua calda sanitaria</i></b>		
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 caldaia 2: slave		
<b>• Configurare come slave della cascata: Menu <i>Rete LPB</i></b>		
Numero dell'apparecchio	Indirizzo apparecchio (6600)	2
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
<b>• Menu <i>Configurazione</i></b>		
Configurare la valvola di isolamento Q1.2	Uscita relè QX3 (5892)	Pompa caldaia Q1
Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 1	Circuito di riscaldamento 1 (5710)	Avvio
Configurare la pompa del circuito diretto Q2	Uscita relè QX2 (5891)	Pompa CC1 Q2
<b>• Menu <i>Circuito di riscaldamento 1</i></b>		
Impostare il setpoint comfort	Temperatura di setpoint comfort (710)	---
Impostare la pendenza della curva	Pendenza della curva termica (720)	---
Impostare la temperatura di mandata min.	Pendenza della curva termica (740)	60° C (da regolare secondo soglia bassa)
• Commutare il regime di riscaldamento in comfort permanente		

**Schema: CX13.1**

pagina 7/10

Sulla caldaia 3: slave

	<b>N. linea</b>	<b>Valore</b>
<b>• Configurare come slave della cascata: Menu Rete LPB</b>		
Numero dell'apparecchio	Indirizzo apparecchio (6600)	3
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
<b>• Menu Configurazione</b>		
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 2
Configurare la valvola di isolamento Q1.3	Uscita relè QX3 (5892)	Pompa caldaia Q1
<b>• Menu Circuito di riscaldamento 1</b>		
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**

Sulla caldaia 1: master

<b>• Menu Diagnostica cascata</b>		
Convalidare la presenza di tutte le caldaie a cascata		
	Stato gener. 1 (8100)	Liberato/non liberato
	Stato gener. 2 (8101)	Liberato/non liberato
	.....	
<b>• Menu Test ingressi/uscite</b>		
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
Pompa ACS	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX2
Tutti i relè dei moduli di estensione	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX2... modulo...
Azzeramento uscite	Test dei relè (7700)	Nessun test

## Schema: CX13.1

pagina 8/10

	<b>N. linea</b>	<b>Valore</b>
Controllare i valori delle sonde		
Sonda esterna B9	T° esterna B9 (7730)	in °C
Sonda ACS B3	Temperatura ACS B3/B8 (7750)	in °C
Sonda mandata cascata B10	T° sonda BX2 (7821)	in °C
Sonda mandata CC1	Temperatura sonda BX21 modulo 1 (7830)	in °C
Sonda mandata CC2	Temperatura sonda BX21 modulo 2 (7832)	in °C
Sonda mandata CC3	Temperatura sonda BX21 modulo 3 (7834)	in °C
• Menu <b>Configurazione</b>		
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)	30303
Sulla caldaia 2: slave		
• Menu <b>Test ingressi/uscite</b>		
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
Pompa CC1	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX2
Azzeramento uscite	Test dei relè (7700)	Nessun test
• Menu <b>Configurazione</b>		
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 2 e 1 (6217)	2
Sulla caldaia 3: slave		
• Menu <b>Test ingressi/uscite</b>		
Controllare le uscite		
Segnalazione di allarme	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX1
Valvola di isolamento Q1.3	Test dei relè (7700)	Uscita relè QX3
Azzeramento uscite	Test dei relè (7700)	Nessun test

## Schema: CX13.1

pagina 9/10

	N. linea	Valore
Controllare i valori delle sonde		
Sonda mandata B1.3	Temperatura sonda BX21 modulo 1 (7830)	in °C
• Menu <b>Configurazione</b>		
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 1 (6217)	3

**F. OTTIMIZZAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI**

Su caldaie master e slave

**Ottimizzazione dei circuiti di riscaldamento:**

• Menu <b>Circuito di riscaldamento 1/2/3</b>		
Impostare il setpoint ridotto	Temperatura di setpoint ridotto (712/1012/1312)	---
• Menu <b>Programma orario CC1/CC2/CC3</b>		
Preselezione	Preselezione (500/520/540)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (501...506) (521...526) (541...546)	---
• Menu <b>Vacanze circuito CC1/CC2/CC3</b>		
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:**

• Menu <b>Acqua calda sanitaria</b>		
Impostare il setpoint ridotto	Setpoint ridotto (1612)	---
Impostare il regime di rilascio di ACS	Rilascio ACS (1620)	Prog. orario 4/ACS
• Menu <b>Programma orario 4/ACS</b>		
Preselezione	Preselezione (560)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (561...566)	---

	<b>N. linea</b>	<b>Valore</b>
• Menu <b>Serbatoio ACS</b>		
Regolare la sopraelevazione	Sopraelevazione temperatura di setpoint mandata (5020)	16 °C
• Menu <b>Acqua calda sanitaria</b>		
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.

**CALDAIE A CASCATA**

*Circuiti di riscaldamento gestiti da PLC non comunicante  
e produzione ACS con uno scambiatore a piastre*

**Schema  
CX14.1**  
pagina 1/7

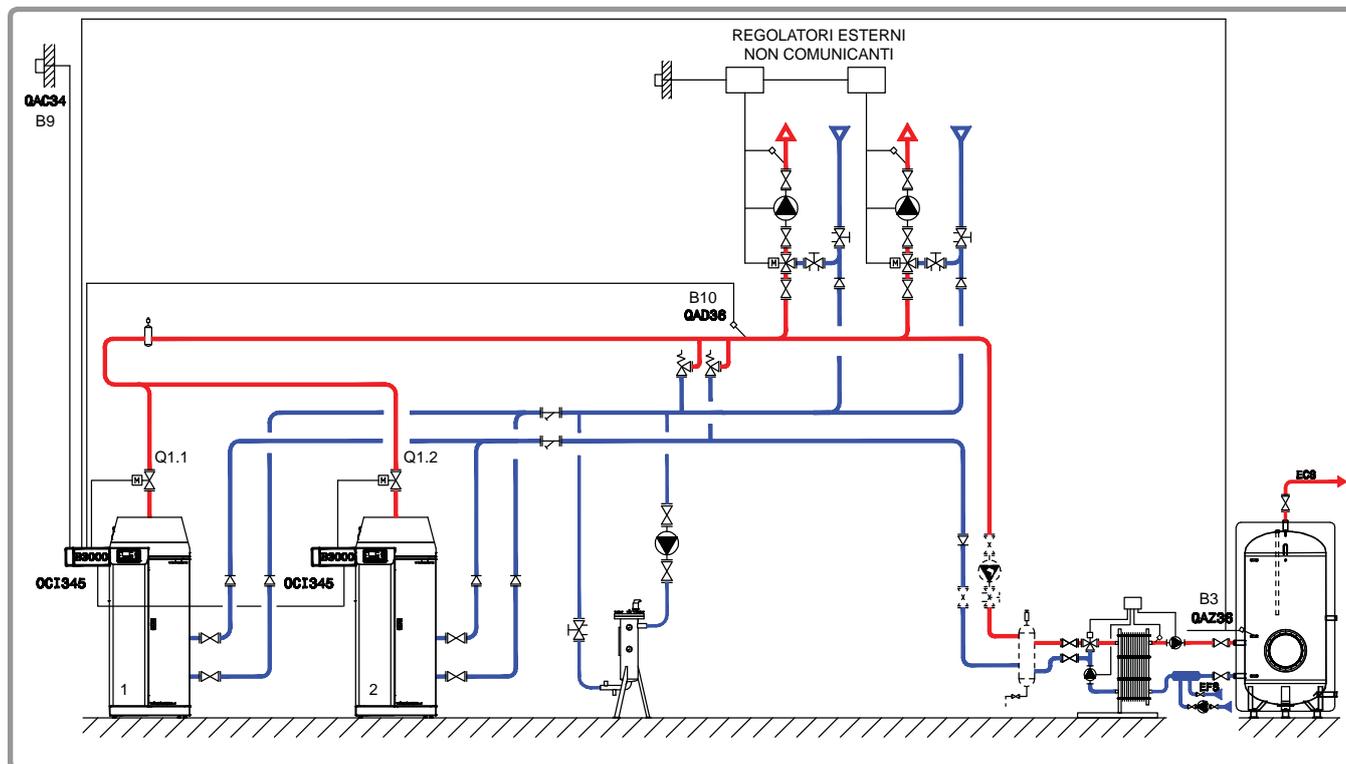
**A. SCHEMA IDRAULICO**

figura 25 - Schema CX14.1

**B. ACCESSORI DI REGOLAZIONE NECESSARI**

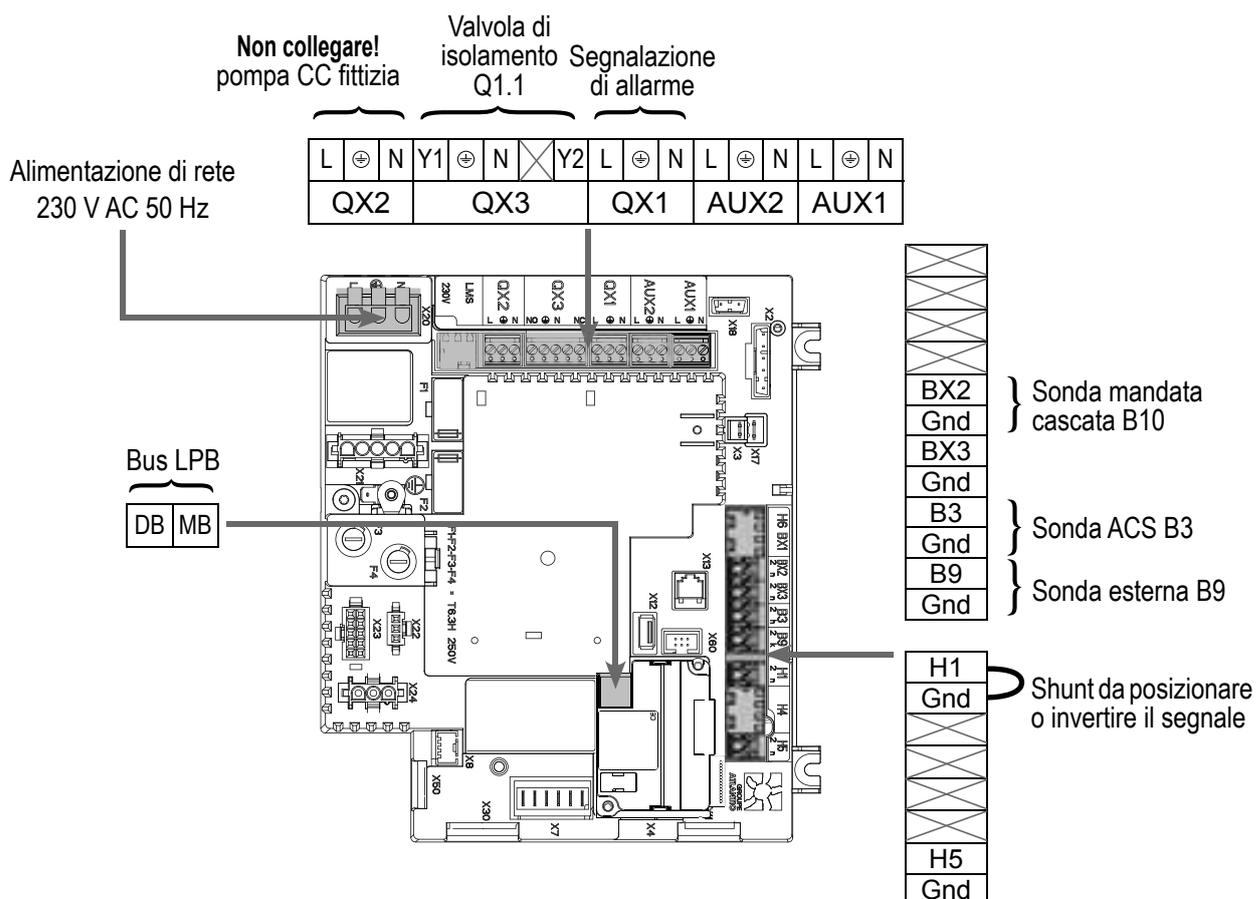
	Quantità	Rif. apparecchio	N. ordine
Kit di comunicazione	2	OCI 345	059572
Kit sonda rete	1	QAD 36	059592
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261
Kit sonda esterna	1	QAC 34	059260

## 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.



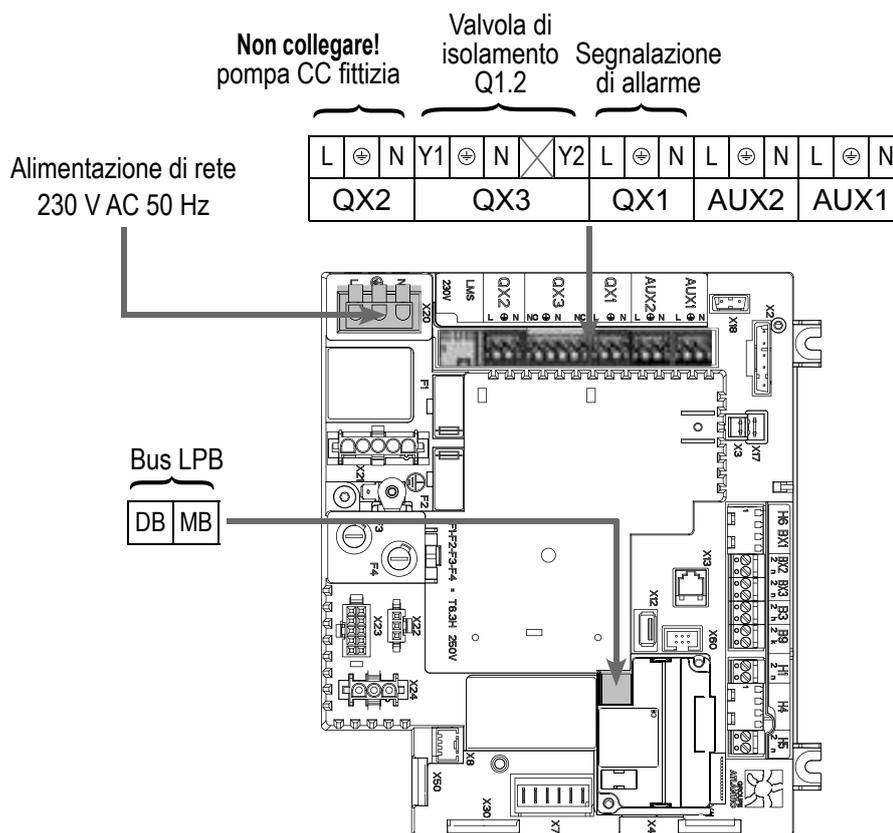
## Schema: CX14.1

pagina 3/7

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

**N. linea**    **Valore**

Ora / minuti (1)    HH.MM

Giorno / mese (2)    GG.MM

Anno (3)    AAAA

## Schema: CX14.1

pagina 4/7

	<b>N. linea</b>	<b>Valore</b>
<b>• Menu Configurazione</b>		
Mettere in funzione il circuito di riscaldamento 1	Circuito di riscaldamento 1 (5710)	Avvio
Affinché il circuito di riscaldamento 1 sia effettivo, è necessario definire un attuatore anche se non collegato:		
Configurare la pompa Q2	Uscita relè QX2 (5891)	Pompa CC1 Q2
Configurare la valvola di isolamento Q1.1	Uscita relè QX3 (5892)	Pompa caldaia Q1
Configurare la sonda mandata cascata B10	Ingresso sonda BX2 (5931)	Sonda mandata comune B10
Configurare l'ingresso H1	Funzione ingresso H1 (5950)	Domanda circuito di consumo 1
<b>• Configurare come master della cascata: Menu Rete LPB</b>		
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
<b>• Menu Circuito di riscaldamento 1</b>		
Impostare il setpoint comfort	Temperatura di setpoint comfort (710)	---
Impostare la pendenza della curva	Pendenza della curva termica (720)	--- (identico a quella dell'automa secondario)
<b>• Menu Circuito di consumo 1</b>		
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)
• Commutare il regime di riscaldamento in comfort permanente		

**Schema: CX14.1**

pagina 5/7

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

	<b>N. linea</b>	<b>Valore</b>
<b>• Menu Configurazione</b>		
Affinché l'ACS sia effettiva, è necessario definire un attuatore anche se non collegato:		
Configurare la pompa ACS Q3	Uscita relè QX2 (5891)	Pompa/valvola ACS Q3
Configurare la valvola di isolamento Q1.2	Uscita relè QX3 (5892)	Pompa caldaia Q1
<b>• Configurare come slave della cascata: Menu Rete LPB</b>		
Numero dell'apparecchio	Indirizzo apparecchio (6600)	2 (o seguente per gli altri slave)
Numero di segmento	Indirizzo segmento (6601)	0
Impostare l'alimentazione del bus	Funzione alimentazione bus (6604)	Automatica
Impostare il funzionamento dell'orologio	Funzionamento orologio (6640)	Slave senza regolazione

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

**• 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

**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: CX14.1

pagina 6/7

	<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
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 ACS B3	Temperatura ACS B3/B38 (7750)	in °C
Sonda mandata cascata B10	T° sonda BX2 (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)	2
Sulla caldaia 2: slave		
• Menu <i>Test ingressi/uscite</i>		
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 <i>Configurazione</i>		
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)	0

## F. OTTIMIZZAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI

### Ottimizzazione dell'ACS:

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
• Menu <b>Serbatoio ACS</b>		
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.

**CALDAIE A CASCATA**

1 caldaia dotata di un LMU + RVS 63 e 1 caldaia  
dotata della regolazione NAVISTEM B3000

Schema

**CX15.1**

pagina 1/8

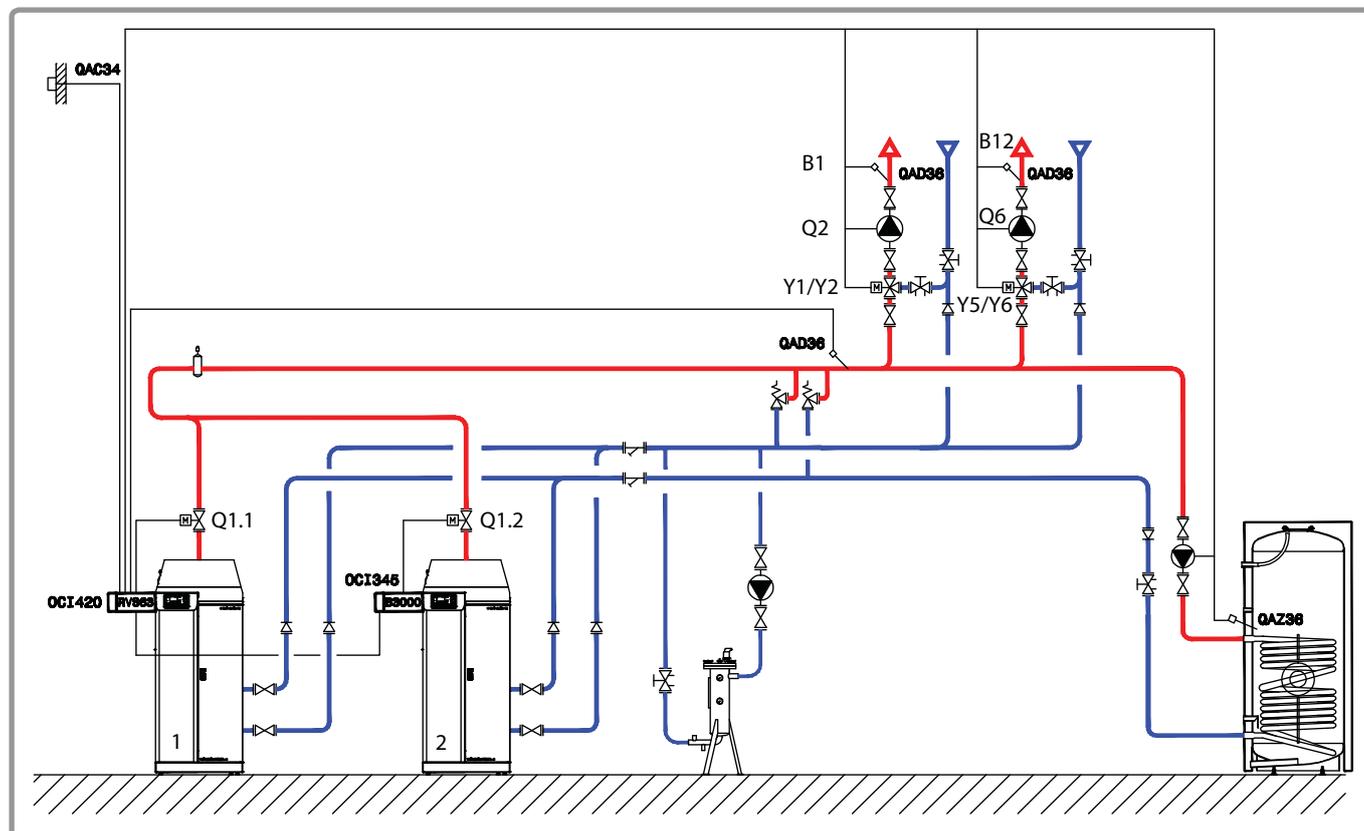
**A. SCHEMA IDRAULICO**

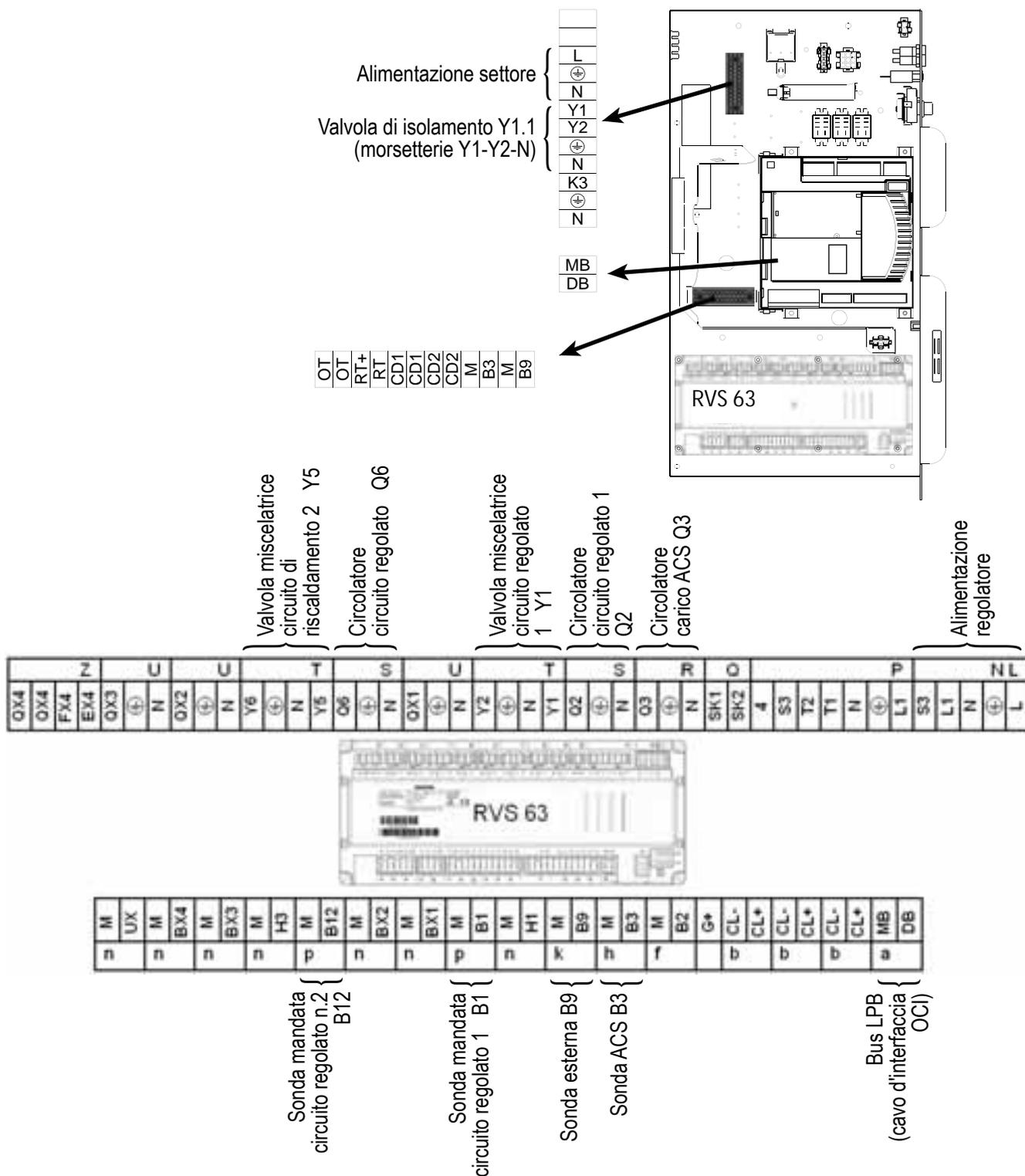
figura 26 - Schema CX15.1

**B. ACCESSORI DI REGOLAZIONE NECESSARI**

	Quantità	Rif. apparecchio	N. ordine
Kit circuito di riscaldamento	1	RVS 63	040941
Kit di comunicazione LPB	1	OCI 420	059263
Kit di comunicazione	1	OCI 345	059572
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261

C. COLLEGAMENTO ELETTRICO CLIENTE

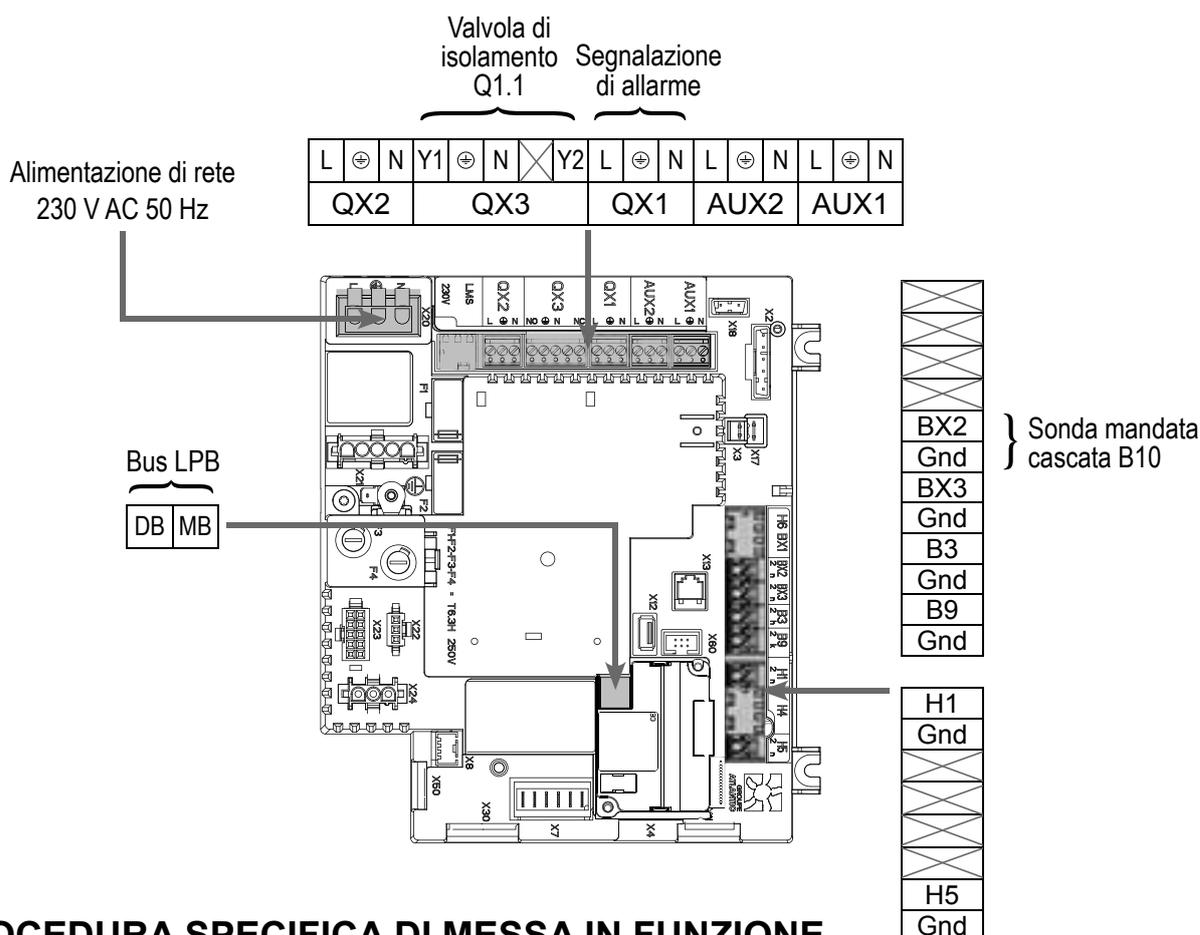
Caldaia 1:



## Caldaia 2:

**INFORMAZIONE:**

Se la valvola di isolamento non è dotata di un azzeramento automatico, collegare il contatto di chiusura della valvola di isolamento Q1.1 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 (LMU): master

	<b>N. Parametro</b>	<b>Valore</b>
Impostare la configurazione idraulica	H552	80
Impostare l'indirizzo della caldaia (slave / installazione)		
N. dell'apparecchio	H605	2
N. di segmento	H606	0
Impostare il funzionamento dell'orologio	H604.b0	1
Ora del sistema senza regolazione	H604.b1	0
Impostare l'alimentazione del bus locale su Automatico	H604.b2	1

## Schema: CX15.1

pagina 4/8

Sul RVS 63

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
<b>• Menu <i>Ora e data</i></b>		
Impostare l'ora	Ora / minuti (1)	HH.MM
Impostare la data	Giorno / mese (2)	GG.MM
Impostare l'anno	Anno (3)	AAAA
<b>• Menu <i>LPB</i></b>		
Impostare l'alimentazione del regolatore N. dell'apparecchio	Indirizzo apparecchio (6600)	0
N. di segmento	Indirizzo segmento (6601)	1
Impostare l'alimentazione del bus	Funzione alimentazione bus (6604)	Automatico
Impostare il funzionamento dell'orologio	Funzionamento orologio (6640)	Master
<b>• Menu <i>Circuito di riscaldamento 1</i></b>		
Impostare il setpoint comfort	Temperatura di setpoint comfort (710)	---
Impostare la pendenza della curva	Pendenza della curva termica (720)	---
<b>• Menu <i>Circuito di riscaldamento 2</i></b>		
Impostare il setpoint comfort	Temperatura di setpoint comfort (1010)	---
Impostare la pendenza della curva	Pendenza della curva termica (1020)	---
• Commutare il regime di riscaldamento in comfort permanente		
<b>• Menu <i>Acqua calda sanitaria</i></b>		
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		
<b>• Menu <i>Boiler ACS</i></b>		
Precedenza delle pompe	Con regol. prim / pompa primaria (5092)	Yes

**Schema: CX15.1**

pagina 5/8

Sulla caldaia 2: master

	<b>N. linea</b>	<b>Valore</b>
<b>• Menu Rete LPB</b>		
Configurare la caldaia come master della cascata	Indirizzo apparecchio (6600)	1
		0
	Indirizzo segmento (6601)	
	Funzione alimentazione bus (6604)	Automatica
	Funzionamento orologio (6640)	Slave senza regolazione

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

<b>• Menu Configurazione</b>		
Configurare la valvola di isolamento Q1.2	Uscita relè QX3 (5892)	Pompa caldaia Q1

**E. CONVALIDA ELETTRICA E IDRAULICA**

Sulla caldaia 1: master

Sul RVS 63

	<b>N. linea</b>	<b>Valore</b>
<b>• Menu Test ingressi/uscite</b>		
Controllare le uscite		
Pompa carico ACS (Q3)	Test dei relè (7700)	Pompa ACS Q3
Pompa circuito di riscaldamento 1 (Q2)	Test dei relè (7700)	Pompa CdeC Q2
Apertura valvola 3 vie circuito n°1 (Y1)	Test dei relè (7700)	Valvola miscelatrice CC o Y1
Chiusura valvola 3 vie circuito n°1 (Y2)	Test dei relè (7700)	Valvola miscelatrice CC chiusa Y2
Pompa circuito di riscaldamento 2 (Q6)	Test dei relè (7700)	Pompa CdeC Q6
Apertura valvola 3 vie circuito n°2 (Y5)	Test dei relè (7700)	Valvola miscelatrice CC o Y1
Apertura valvola 3 vie circuito n°2 (Y6)	Test dei relè (7700)	Valvola miscelatrice CC chiusa Y6
Azzeramento uscite	Test dei relè (7700)	Nessun test

## Schema: CX15.1

pagina 6/8

Sonda esterna B9	Temp. est. B9 (7730)	in °C
Sonda mandata circuito regolato n. 1 (B1)	Temp. mandata B1 (7732)	in °C
Sonda mandata rete circuito n. 2 (B12)	Temp. mandata B12 (7734)	in °C
Sonda ACS B3	Temp. ACS B3 (7750)	in °C

- Collegare il cavo viola / nero del LPB ai morsetti MB-DB del regolatore di cascata RVS 63, e del kit comunicazione OCI420

- Commutare la caldaia in modalità automatica



- **Menu Configurazione**

Controllare lo schema idraulico	N° controllo generatore 1 (6212)	0
	N° controllo generatore 2 (6213)	0
	N° controllo accumulatore (6215)	4
	N° controllo circuito riscaldamento (6217)	20303

Sulla caldaia 2: 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
.....	

- **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 CALDAIA N 1 (SLAVE)

### Regolazione dei circuiti di riscaldamento (collegati al RVS 63):

	N. linea	Valore
<b>• Menu Circuito di riscaldamento 1</b>		
Impostare il setpoint comfort	Setpoint comfort (710)	---
Impostare il setpoint ridotto	Setpoint ridotto (712)	---
Impostare la pendenza della curva d'acqua	Pendenza della curva (720)	---
<b>• Menu Circuito di riscaldamento 2</b>		
Impostare il setpoint comfort	Setpoint comfort (1010)	---
Impostare il setpoint ridotto	Setpoint ridotto (1012)	---
Impostare la pendenza della curva d'acqua	Pendenza della curva (1020)	---

### Regolazione della programmazione oraria dei circuiti di riscaldamento (collegati al RVS 63):

<b>• Menu Conf. Orario circuito di consumo 1</b>		
Preselezione	Preselezione (500)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (501...506)	---
<b>• Menu Conf. Orario circuito di consumo 2</b>		
Preselezione	Preselezione (520)	---
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (521...526)	---
• Commutare il regime di riscaldamento dei circuiti 1 2 in modalità automatica		

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

<b>• Menu Prog. orario 4/ECS</b>		
Regolare la programmazione oraria	Fasi attiv./disattiv. (560...566)	---
<b>• Menu ECS</b>		
Impostare il setpoint ridotto	Setpoint ridotto (1612)	---
Liberare il carico ACS secondo la programmazione oraria	Rilascio (1620)	---
Regolare la frequenza del ciclo anti-legionella	Funzione antilegionella (1640)	---
Secondo la regolazione precedente, regolare la periodicità o il giorno della settimana	Funzione legionella periodica (1641)	---
	Funzione legionella giorno settimana (1620)	---

## Schema: CX15.1

pagina 8/8

	<i>N. linea</i>	<i>Valore</i>
Regolare il setpoint di temperature del ciclo anti-legionella	Setpoint anti-legionella (1645)	---
Regolare la durata del ciclo anti-legionella	Durata funzione anti-legionella (1646)	---
<b>• Menu <u>Serbatoio ACS</u></b>		
Regolare la sopraelevazione primaria / ACS	Sopraelevazione setpoint mandata (5020)	---

## G. OTTIMIZZAZIONE DELL'IMPOSTAZIONE DELLA CALDAIA SLAVE (DOTATA DI B3000)

### 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.

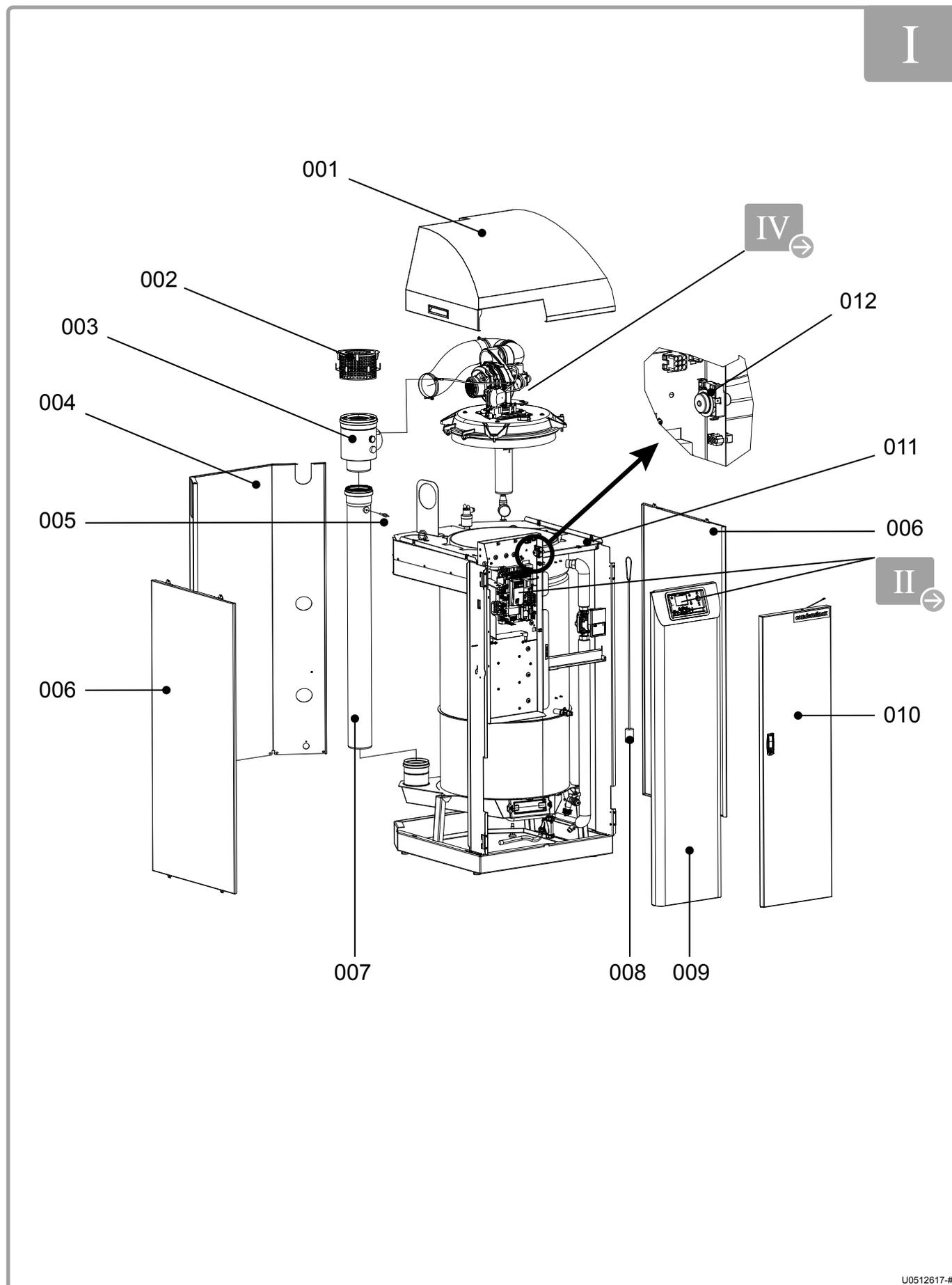
### Ottimizzazione della manutenzione:

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.

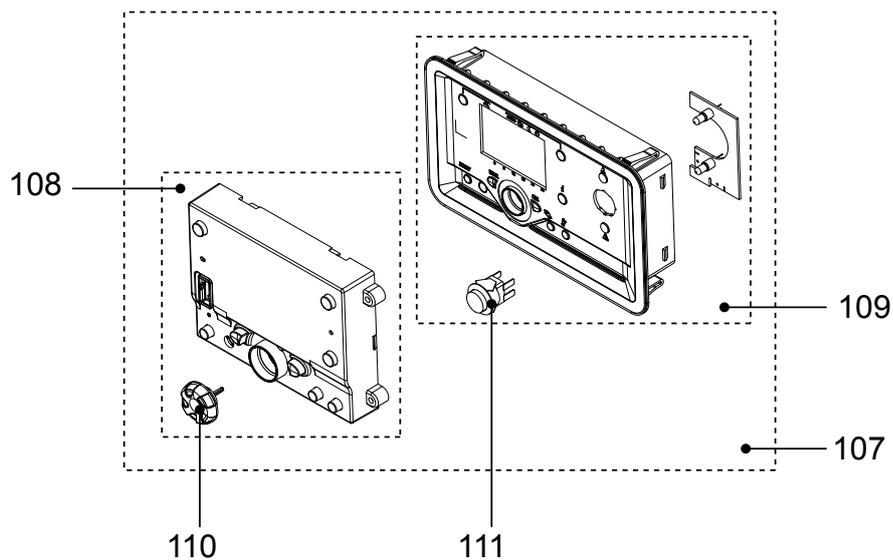
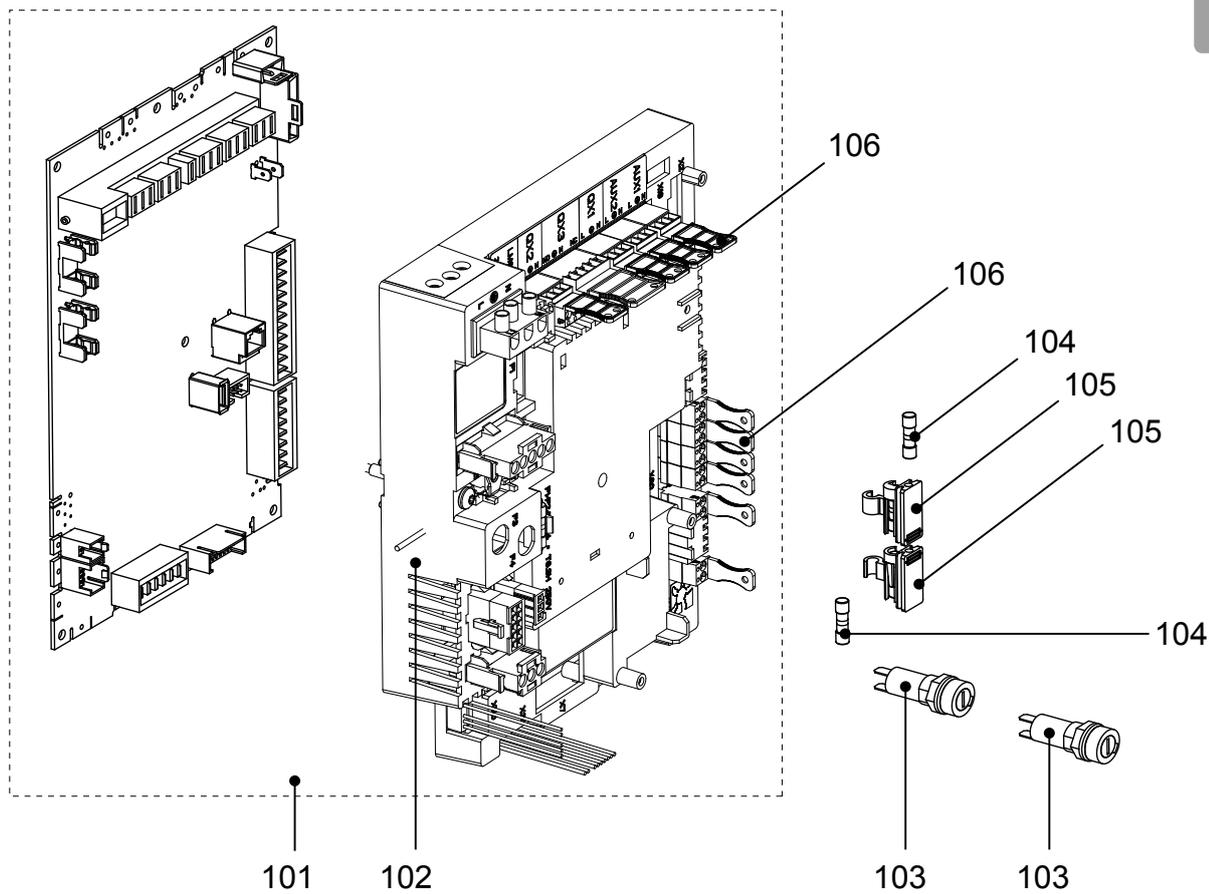
## 10. ELENCO DELLE PARTI DI RICAMBIO



U0512617-#

**figura 27 - Rivestimento / Isolamento**

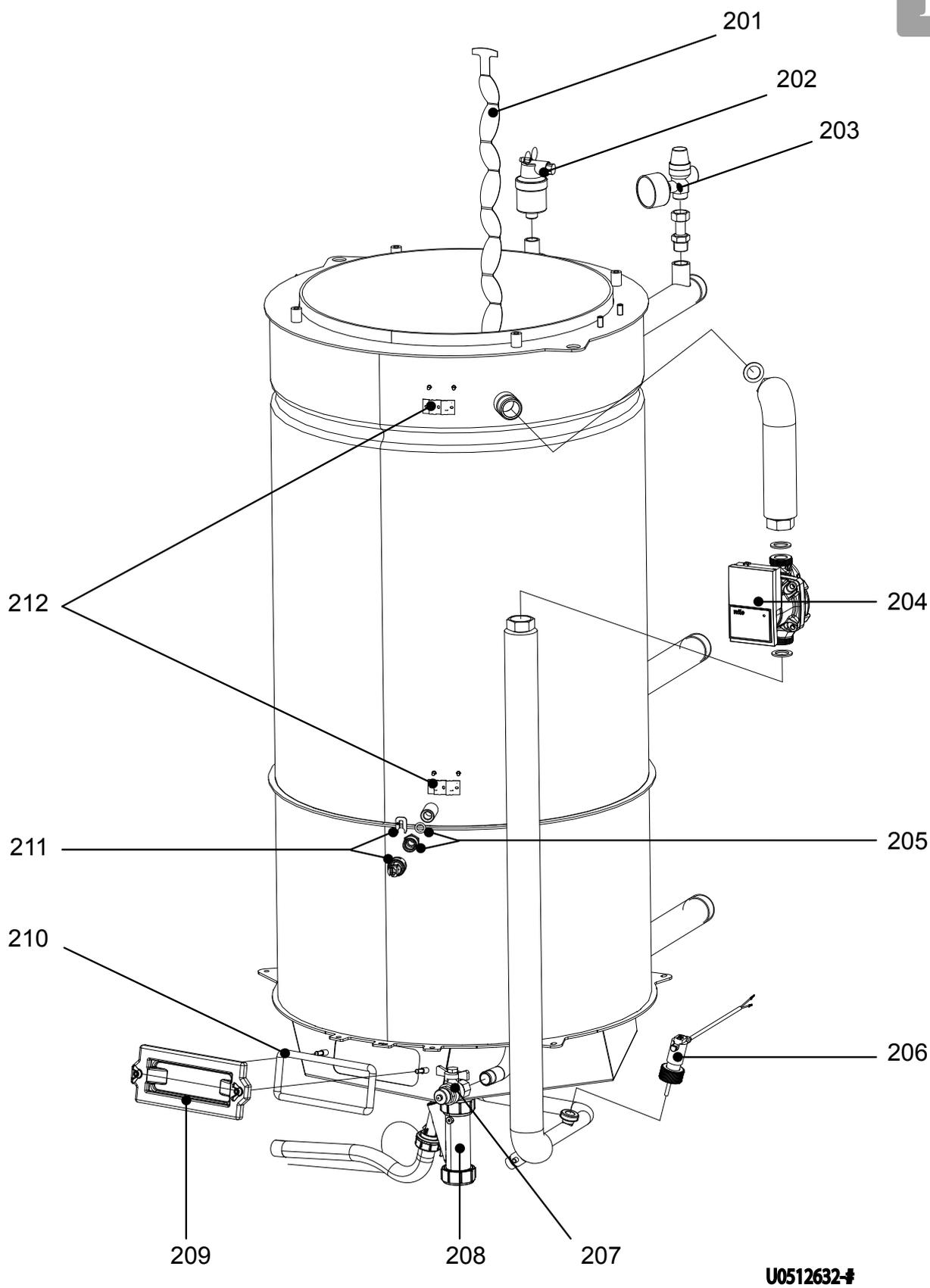
RIF.	DENOMINAZIONE	RIF. PER MODELLI			
		40 kW	60 kW	80 kW	100 kW
<b>Rivestimento / Isolamento</b>					
001	Calotta superiore	71927		72581	
002	Filtro dell'aria	73417			
003	Adattatore concentrico	71918		72575	
004	Camicia posteriore	71929		72583	
005	Sonda fumi con guarnizione	71908			
006	Camicia laterale	71930		72584	
007	Condotto fumi con guarnizione	71919		72576	
008	Spazzola	72226			
009	Fascia anteriore LMS	76371		76372	
010	Porta laterale destra Condensinox	76375		76376	
	Porta laterale destra Athena K	76411		76412	
011	Camicia laterale	76373		76374	
012	Termostato di sicurezza	00267			
--	Isolamento corpo	73722			
--	Tube di grasso per guarnizione ventosa	72295			



U0505839-# / U0505841-#

figura 28 - Quadro di comando

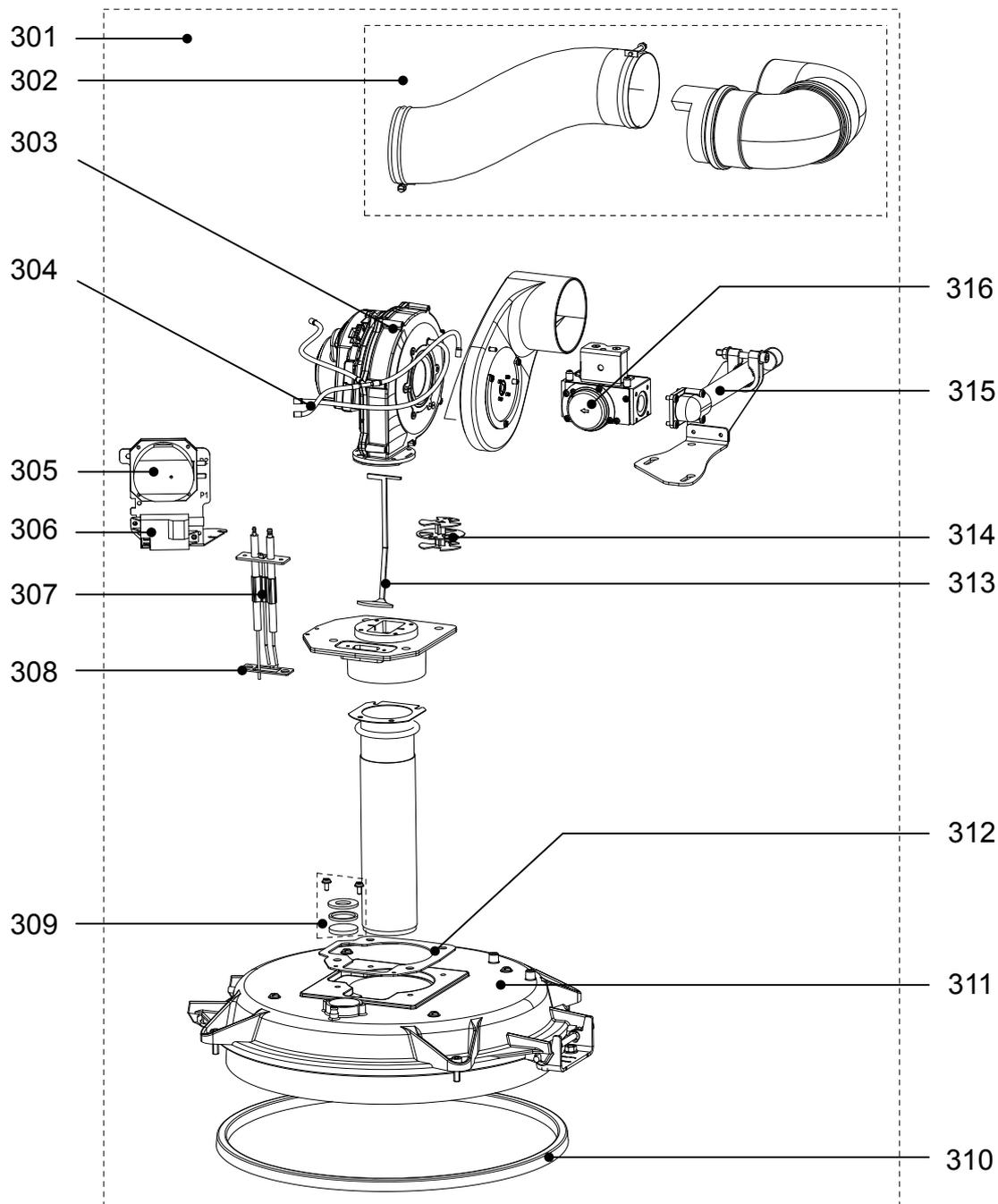
RIF.	DENOMINAZIONE	RIF. PER MODELLI			
		40 kW	60 kW	80 kW	100 kW
<b>Quadro di comando</b>					
101	Piattaforma con NAVISTEM B3000 impostato	76382	76383	76384	76385
	Piattaforma con NAVISTEM B3000 impostato Athena K 34.9	76413	--	--	--
102	Piattaforma senza NAVISTEM B3000 e con cavetteria	76127			
103	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 di alimentazione bruciatore	76204			
--	Cavetteria di alimentazione bruciatore	76203			
--	Cavetteria alimentazione segnale circolatore / controllore di portata	76386			
--	Cavetteria segnale ventilatore / sonda / sensore	76387			
--	Cavetteria interna sonda fumi	76388			
--	Cavetteria alimentazione interruttore	76389			
--	Cavetteria alimentazione raggruppata valvola / ventilatore / ionizzazione	76390			
--	Cavo a nastro display	76148			
--	Cavo a nastro di comando AVS75	76147			
--	Cavetteria di alimentazione AVS75	76146			



U0512632-#

**figura 29 - Corpo**

RIF.	DENOMINAZIONE	RIF. PER MODELLI			
		40 kW	60 kW	80 kW	100 kW
<b>Corpo</b>					
<b>201</b>	Turbolatore (set completo)	72356	71920	72578	72579
<b>202</b>	Valvola di scarico	71924			
<b>203</b>	Manometro valvola	71922			
<b>204</b>	Pompa d'irrigazione	76391			
<b>205</b>	Adattatore sensore di pressione	76392			
<b>206</b>	Controllore di portata	72591			
<b>207</b>	Rubinetto di scarico	72577			
<b>208</b>	Sifone evacuazione condensa	71925			
<b>209</b>	Botola di accesso camera fumi	76230			
<b>210</b>	Guarnizione botola di accesso camera fumi	71921			
<b>211</b>	Sensore di pressione con elemento di fissaggio	73946			
<b>212</b>	Sonda mandata/ritorno	71899			



U0512624-#

**figura 30 - Bruciatore**

RIF.	DENOMINAZIONE	RIF. PER MODELLI			
		40 kW	60 kW	80 kW	100 kW
<b>Bruciatore</b>					
301	Bruciatore + porta	72375	76377	76378	
302	Flessibile aria	71913		72571	
303	Ventilatore	71917	76380	76381	
304	Tubo versilic (con testina di giunzione)	72596		72597	
305	Pressostato aria	71915		72573	
306	Trasformatore d'accensione	72131			
307	Blocco elettrodi	72005			
308	Guarnizioni blocco elettrodo (x 3)	73890			
309	Vetro pyrex + 2 guarnizioni	60407			
310	Treccia in ceramica porta bruciatore	00337			
311	Porta focolare completa	71910		72569	
312	Guarnizioni bruciatore	71914		72572	
313	Deflettore	--		73186	
314	Variatore di fase	72355	73121	--	
315	Rampa gas	71916		72574	
316	Valvola gas	71912		72570	
--	Cavo alimentazione valvola del gas	72775			
--	Cavo elettrodo bruciatore accensione	72251			

## 11. TABELLA DEI PARAMETRI DI REGOLAZIONE CLIENTE

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

N. di serie: .....

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

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

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
Regolazione ora					
1	Ore / minuti	U	00:00 ... 23:59	00 : 00	
2	Giorno/mese	U	01.01 ... 31.12	GG.MM	
3	Anno	U	1900 ... 2099	AAAA	
5	Inizio orario estivo	M	01.01 ... 31.12	GG.MM	
6	Fine orario estivo	M	01.01 ... 31.12	GG.MM	
Interfaccia utilizzatore					
20	Lingua	U	English   Deutsch   Français   Italiano   Nederlands   Español	Italiano	
22	Info	M	temporaneo   permanente	temporaneo	
26	Blocco utilizzazione	M	arresto   avvio	arresto	
27	Blocco programmazione	M	arresto   avvio	arresto	
28	Regolazione diretta	M	Registrazione autom.   Registrazione con conferma	con convalida	
29	Unità	U	°C, bar   °F, PSI	°C, bar	
42	Destinazione apparecchio 1	M	CC 1   CC 1 e 2   CC 1 e 3   Tutti i CC	CC 1	
44	Uso CC2	M	comune con CC1   indipendente	comune con CC1	
46	Uso CC3/P	M	comune con CC1   indipendente	comune con CC1	
70	Versione del software	M			
Programma orario 1: Circuito di riscaldamento 1					
500	Preselezione	U	Lun-dom   Lun-ven   Sa-dom   Lunedì...Domenica	Lun-Dom	
501	Ora di collegamento I fase	U	00:00 ... 24:00	06:00	
502	Ora di scollegamento I fase	U	00:00 ... 24:00	22:00	
503	Ora di collegamento II fase	U	00:00 ... 24:00	24.00	
504	Ora di scollegamento II fase	U	00:00 ... 24:00	24.00	
505	Ora di collegamento III fase	U	00:00 ... 24:00	24.00	
506	Ora di scollegamento III fase	U	00:00 ... 24:00	24.00	
516	Valori predefiniti	U	No   Sì	no	
Programma orario 2: Circuito di riscaldamento 2					
520	Preselezione	U	Lun-dom   Lun-ven   Sa-dom   Lunedì...Domenica	Lun-Dom	
521	Ora di collegamento I fase	U	00:00 ... 24:00	06:00	
522	Ora di scollegamento I fase	U	00:00 ... 24:00	22:00	
523	Ora di collegamento II fase	U	00:00 ... 24:00	24.00	
524	Ora di scollegamento II fase	U	00:00 ... 24:00	24.00	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
525	Ora di collegamento III fase	U	00:00 ... 24:00	24.00	
526	Ora di scollegamento III fase	U	00:00 ... 24:00	24.00	
536	Valori predefiniti	U	No   Si	no	
Programma orario 3: Circuito di riscaldamento 3					
540	Preselezione	U	Lun-dom   Lun-ven   Sa-dom   Lunedì...Domenica	Lun-Dom	
541	Ora di collegamento I fase	U	00:00 ... 24:00	06:00	
542	Ora di scollegamento I fase	U	00:00 ... 24:00	22:00	
543	Ora di collegamento II fase	U	00:00 ... 24:00	24.00	
544	Ora di scollegamento II fase	U	00:00 ... 24:00	24.00	
545	Ora di collegamento III fase	U	00:00 ... 24:00	24.00	
546	Ora di scollegamento III fase	U	00:00 ... 24:00	24.00	
556	Valori predefiniti	U	No   Si	no	
Programma orario 4: Produzione di acqua calda sanitaria (ACS)					
560	Preselezione	U	Lun-dom   Lun-ven   Sa-dom   Lunedì...Domenica	Lun-Dom	
561	Ora di collegamento I fase	U	00:00 ... 24:00	06:00	
562	Ora di scollegamento I fase	U	00:00 ... 24:00	22:00	
563	Ora di collegamento II fase	U	00:00 ... 24:00	24.00	
564	Ora di scollegamento II fase	U	00:00 ... 24:00	24.00	
565	Ora di collegamento III fase	U	00:00 ... 24:00	24.00	
566	Ora di scollegamento III fase	U	00:00 ... 24:00	24.00	
576	Valori predefiniti	U	No   Si	no	
Programma orario 5					
600	Preselezione	U	Lun-dom   Lun-ven   Sa-dom   Lunedì...Domenica	Lun-Dom	
601	Ora di collegamento I fase	U	00:00 ... 24:00	06:00	
602	Ora di scollegamento I fase	U	00:00 ... 24:00	22:00	
603	Ora di collegamento II fase	U	00:00 ... 24:00	24.00	
604	Ora di scollegamento II fase	U	00:00 ... 24:00	24.00	
605	Ora di collegamento III fase	U	00:00 ... 24:00	24.00	
606	Ora di scollegamento III fase	U	00:00 ... 24:00	24.00	
616	Valori predefiniti	U	No   Si	no	
Vacanze: Circuito di riscaldamento 1					
641	Preselezione	U	Fase 1   ...   Fase 8	fase 1	
642	Inizio (GGMM)	U	01.01 ... 31.12	01.01	
643	Fine (GGMM)	U	01.01 ... 31.12	01.01	
648	Livello di temperatura	U	Protezione anti-gelo   Ridotto	protezione anti-gelo	
Vacanze: Circuito di riscaldamento 2					
651	Preselezione	U	Fase 1   ...   Fase 8	fase 1	
652	Inizio (GGMM)	U	01.01 ... 31.12	01.01	
653	Fine (GGMM)	U	01.01 ... 31.12	01.01	
658	Livello di temperatura	U	Protezione anti-gelo   Ridotto	protezione anti-gelo	
Vacanze: Circuito di riscaldamento 3					
661	Preselezione	U	Fase 1   ...   Fase 8	fase 1	
662	Inizio (GGMM)	U	01.01 ... 31.12	01.01	
663	Fine (GGMM)	U	01.01 ... 31.12	01.01	
668	Livello di temperatura	U	Protezione anti-gelo   Ridotto	protezione anti-gelo	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
Circuito di riscaldamento 1					
710	Setpoint comfort	U	4 ... 35 °C	20 °C	
712	Setpoint ridotto	U	4 ... 35 °C	18 °C	
714	Setpoint anti-gelo	U	4 ... 35 °C	10 °C	
716	Setpoint comfort massimo	S	4 ... 35 °C	35 °C	
720	Pendenza della curva	U	0.10 ... 4.00	1,5	
721	Traslazione della curva	S	-4,5 ... 4,5 °C	0 °C	
726	Adattamento della curva	S	arresto   avvio	arresto	
730	Limite termico estate / inverno	U	8 ... 30 °C	19 °C	
732	Limite termico giornaliero	S	-10 ... 10 °C	-3 °C	
740	T° setpoint mandata Min.	M	8 ... 95 °C	8 °C	
741	T° setpoint mandata max.	M	8 ... 95 °C	80 °C	
742	T° setpoint mandata termostato ambiente	S	8 ... 95 °C	65 °C	
746	Tepor. regime riscaldamento	M	0 ... 600 s	0 s	
750	Influenza dell'ambiente	S	1 ... 100 %	20 %	
760	Limit. influenza ambiente	S	0,5 ... 4 °C	1 °C	
770	Riscaldamento accelerato	S	0 ... 20 °C	3 °C	
780	Abbassamento accelerato	S	arresto   fino a setpoint ridotto   fino a setpoint anti-gelo	arresto	
790	Ottimizz. max all'avvio	S	0.00 ... 6.00	0.00	
791	Ottimizz. max all'interruzione	S	0.00 ... 6.00	0.00	
800	Inizio aumento riduzione	S	-30 ... 10 °C	-5 °C	
801	Fine aumento riduzione	S	-30 ... 10 °C	-15 °C	
809	Funzion. ininterrotto pompe	S	si   no	no	
820	Protez. surriscaldamento CCP	S	arresto   avvio	avvio	
830	Sopraelevazione valvola miscelatrice	S	0 ... 50 °C	3 °C	
832	Tipo servomotore	S	tutto o niente   3 punti	3 punti	
833	Differenziale	S	0 ... 20 °C	2 °C	
834	Tempo di corsa servomotore	S	30 ... 873 s	120 s	
850	Funzione essiccazione controllata	M	Senza   Riscaldamento funzionale   Riscaldamento pronto all'occup.   Risc. funzionale / pronto   Riscaldamento pronto / funzionale   Manuale	Senza	
851	Setpoint manuale essiccazione	M	0 ... 95 °C	25 °C	
855	Setpoint essiccazione attuale	U	0 ... 95 °C	0 °C	
856	Giorno essiccazione attuale	U	0 ... 32	0	
861	Assorbimento eccedente calore	S	arresto   modalità riscaldamento   permanente	permanente	
870	Con boiler stoccaggio	S	si   no	no	
872	Con regol. prim / pompa primaria	S	si   no	no	
880	Riduzione velocità pompa	S	livello di temperatura   caratteristico	caratteristico	
882	Velocità rot. Min. pompa	S	0 ... 100 %	50 %	
883	Velocità rot. max. pompa	S	0 ... 100 %	100 %	
888	Cor. curva a 50% velocità rotaz.	S	0 ... 100 %	33 %	
889	Cost. temp. filtr. regol. velocità	S	0 ... 20 min	5 min	
890	Corr.T° setpoint regolazione velocità rot.	S	si   no	si	
898	Commutazione livello T°	S	protezione anti-gelo   ridotto   comfort	ridotto	
900	Commutazione regime	S	senza   modalità protezione   ridotto   comfort   automatico	Modalità bus	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
Circuito di riscaldamento 2					
1010	Setpoint comfort	U	4 ... 35 °C	20 °C	
1012	Setpoint ridotto	U	4 ... 35 °C	18 °C	
1014	Setpoint anti-gelo	U	4 ... 35 °C	10 °C	
1016	Setpoint comfort massimo	S	4 ... 35 °C	35 °C	
1020	Pendenza della curva	U	0.10 ... 4.00	1,5	
1021	Traslazione della curva	S	-4,5 ... 4,5 °C	0 °C	
1026	Adattamento della curva	S	arresto   avvio	arresto	
1030	Limite termico estate / inverno	U	8 ... 30 °C	19 °C	
1032	Limite termico giornaliero	S	-10 ... 10 °C	-3 °C	
1040	T° setpoint mandata Min.	M	8 ... 95 °C	8 °C	
1041	T° setpoint mandata max.	M	8 ... 95 °C	80 °C	
1042	T° setpoint mandata termostato ambiente	S	8 ... 95 °C	65 °C	
1046	Tempor. regime riscaldamento	M	0 ... 600 s	0 s	
1050	Influenza dell'ambiente	S	1 ... 100 %	20 %	
1060	Limit. influenza ambiente	S	0,5 ... 4 °C	1 °C	
1070	Riscaldamento accelerato	S	0 ... 20 °C	3 °C	
1080	Abbassamento accelerato	S	arresto   fino a setpoint ridotto   fino a setpoint anti-gelo	arresto	
1090	Ottimizz. max all'avvio	S	0.00 ... 6.00	0.00	
1091	Ottimizz. max all'interruzione	S	0.00 ... 6.00	0.00	
1100	Inizio aumento riduzione	S	-30 ... 10 °C	-5 °C	
1101	Fine aumento riduzione	S	-30 ... 10 °C	-15 °C	
1109	Funzion. ininterrotto pompe	S	si   no	no	
1120	Protezione surriscaldamento CCP	S	arresto   avvio	avvio	
1130	Sopraelevazione valvola miscelatrice	S	0 ... 50 °C	3 °C	
1132	Tipo servomotore	S	tutto o niente   3 punti	3 punti	
1133	Differenziale	S	0 ... 20 °C	2 °C	
1134	Tempo di corsa servomotore	S	30 ... 873 s	120 s	
1150	Funzione essiccazione controllata	M	Senza   Riscaldamento funzionale   Riscaldamento pronto all'occup.   Risc. funzionale / pronto   Riscaldamento pronto / funzionale   Manuale	Senza	
1151	Setpoint manuale essiccazione	M	0 ... 95 °C	25 °C	
1155	Setpoint essiccazione attuale	U	0 ... 95 °C	0 °C	
1156	Giorno essiccazione attuale	U	0 ... 32	0	
1161	Assorbimento eccedente calore	S	arresto   modalità riscaldamento   permanente	permanente	
1170	Con boiler stoccaggio	S	si   no	no	
1172	Con regol. prim / pompa primaria	S	si   no	no	
1180	Riduzione velocità pompa	S	Livello di temperatura   caratteristico	caratteristico	
1182	Velocità rot. Min. pompa	S	0 ... 100 %	50 %	
1183	Velocità rot. max. pompa	S	0 ... 100 %	100 %	
1188	Cor. curva a 50% velocità rotaz.	S	0 ... 100 %	33 %	
1189	Cost. temp. filtr. regol. velocità	S	0 ... 20 min	5 min	
1190	Corr.T° setpoint regolazione velocità rotaz.	S	si   no	si	
1198	Commutazione livello T°	S	protezione anti-gelo   ridotto   comfort	ridotto	
1200	Commutazione regime	S	senza   modalità protezione   ridotto   comfort   automatico	Modalità bus	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
Circuito di riscaldamento 3					
1310	Setpoint comfort	U	4 ... 35 °C	20 °C	
1312	Setpoint ridotto	U	4 ... 35 °C	18 °C	
1314	Setpoint anti-gelo	U	4 ... 35 °C	10 °C	
1316	Setpoint comfort massimo	S	4 ... 35 °C	35 °C	
1320	Pendenza della curva	U	0.10 ... 4.00	1,5	
1321	Traslazione della curva	S	-4,5 ... 4,5 °C	0 °C	
1326	Adattamento della curva	S	arresto   avvio	arresto	
1330	Limite termico estate / inverno	U	8 ... 30 °C	19 °C	
1332	Limite termico giornaliero	S	-10 ... 10 °C	-3 °C	
1340	T° setpoint mandata min.	M	8 ... 95 °C	8 °C	
1341	T° setpoint mandata max.	M	8 ... 95 °C	80 °C	
1342	T° setpoint mandata termostato ambiente	S	8 ... 95 °C	65 °C	
1346	Tempor. regime riscaldamento	M	0 ... 600 s	0 s	
1350	Influenza dell'ambiente	S	1 ... 100 %	20 %	
1360	Limit. influenza ambiente	S	0,5 ... 4 °C	1 °C	
1370	Riscaldamento accelerato	S	0 ... 20 °C	3 °C	
1380	Abbassamento accelerato	S	arresto   fino a setpoint ridotto   fino a setpoint anti-gelo	arresto	
1390	Ottimizz. max all'avvio	S	0.00 ... 6.00	0.00	
1391	Ottimizz. max all'interruzione	S	0.00 ... 6.00	0.00	
1400	Inizio aumento riduzione	S	-30 ... 10 °C	-5 °C	
1401	Fine aumento riduzione	S	-30 ... 10 °C	-15 °C	
1409	Funzion. ininterrotto pompe	S	sì   no	no	
1420	Protezione surriscaldamento CCP	S	arresto   avvio	avvio	
1430	Sopraelevazione valvola miscelatrice	S	0 ... 50 °C	3 °C	
1432	Tipo servomotore	S	tutto o niente   3 punti	3 punti	
1433	Differenziale	S	0 ... 20 °C	2 °C	
1434	Tempo di corsa servomotore	S	30 ... 873 s	120 s	
1450	Funzione essiccazione controllata	M	Senza   Riscaldamento funzionale   Riscaldamento pronto all'occup.   Risc. funzionale / pronto   Riscaldamento pronto / funzionale   Manuale	Senza	
1451	Setpoint manuale essiccazione	M	0 ... 95 °C	25 °C	
1455	Setpoint essiccazione attuale	U	0 ... 95 °C	0 °C	
1456	Giorno essiccazione attuale	U	0 ... 32	0	
1461	Assorbimento eccedente calore	S	arresto   modalità riscaldamento   permanente	permanente	
1470	Con boiler stoccaggio	S	sì   no	no	
1472	Con regol. prim / pompa primaria	S	sì   no	no	
1480	Riduzione velocità pompa	S	Livello di temperatura   caratteristico	caratteristico	
1482	Velocità rot. min. pompa	S	0 ... 100 %	50 %	
1483	Velocità rot. max. pompa	S	0 ... 100 %	100 %	
1488	Cor. curva a 50% velocità rotaz.	S	0 ... 100 %	33 %	
1489	Cost. temp. filtr. regol. velocità	S	0 ... 20 min	5 min	
1490	Corr.T° setpoint regolazione velocità rot.	S	sì   no	sì	
1498	Commutazione livello T°	S	protezione anti-gelo   ridotto   comfort	ridotto	
1500	Commutazione regime	S	senza   modalità protezione   ridotto   comfort   automatico	Modalità bus	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
<b>Acqua calda sanitaria</b>					
1610	Setpoint comfort	U	8 ... 80 °C	50 °C	
1612	Setpoint ridotto	S	8 ... 80 °C	40 °C	
1614	Setpoint max comfort	S	8 ... 80 °C	65 °C	
1620	Rilascio	M	24/24 ore   Progr. oraria dei circuiti termici   Programma orario 4/ECS	24 ore su 24	
1630	Priorità carico ACS	M	assoluta   scivolosa   senza   CC=scivolosa, CCP=assoluta	scivolosa, assoluta	
1640	Funzione anti-legionella	S	arresto   periodico   giorno della settimana fisso	arresto	
1641	Funz. Legionella periodico	S	1 ... 7	3	
1642	Funz. Legionella giorno settimana	S	Lunedì   Martedì   Mercoledì   Giovedì   Venerdì   Sabato   Domenica	Lunedì	
1644	Ora funz. anti-legionella	S	00:00 ... 23:50 h.m	5.00	
1645	Setpoint antilegionella	S	55 ... 95°C	55 °C	
1646	Durata funzione antilegionella	S	10 ... 360 min	30 min	
1647	Funzione anti-legionella pompa circol.	S	arresto   avvio	avvio	
1660	Rilascio pompa circolazione	S	programma orario 3 / CCP   rilascio ECS   programma orario 4 / ECS   programma orario 5	Rilascio ACS	
1661	Attiv. periodica pompa circ.	S	arresto   avvio	avvio	
1663	Setpoint circolazione	S	8 ... 80 °C	45 °C	
1680	Commutazione regime	S	senza   arresto   avvio	arresto	
<b>Circuito di consumo 1</b>					
1859	T° setpoint mandata domanda cons.	M	8 ... 120 °C	60 °C	
1875	Assorbimento eccedente calore	S	arresto   avvio	avvio	
1878	Con boiler stoccaggio	S	sì   no	no	
1880	Con regol. prim / pompa primaria	S	sì   no	no	
<b>Circuito di consumo 2</b>					
1909	T° setpoint mandata domanda cons.	M	8 ... 120 °C	60 °C	
1925	Assorbimento eccedente calore	S	arresto   avvio	avvio	
1928	Con boiler stoccaggio	S	sì   no	no	
1930	Con regol. prim / pompa primaria	S	sì   no	no	
<b>Circuito di consumo 3</b>					
1959	T° setpoint mandata domanda cons.	M	8 ... 120 °C	70 °C	
1975	Assorbimento eccedente calore	S	arresto   avvio	avvio	
1978	Con boiler stoccaggio	S	sì   no	no	
1980	Con regol. prim / pompa primaria	S	sì   no	no	
<b>Piscina</b>					
2055	Setpoint riscaldamento solare	S	8 ... 80 °C	26 °C	
2056	Setpoint caldaia	S	8 ... 80 °C	22 °C	
2065	Priorità carico solare	S	Priorità 1 Priorità 3	Priorità 3	
2080	Con integrazione solare	S	sì   no	sì	
<b>Caldaia</b>					
2203	Rilascio sotto T° est.	S	-50 ... 50 °C	0 °C	
2208	Carico completo boiler stoccaggio	S	arresto   avvio	arresto	
2210	Setpoint Min.	S	8 ... 95 °C	8 °C	
2212	Setpoint max.	S	8 ... 95 °C	83 °C	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
2214	Setpoint regime manuale	U	(setpoint di caldaia Min) (setpoint di caldaia max)	60 °C	
2217	Setpoint anti-gelo	S	-20 ... 20 °C	7 °C	
2243	Durata arresto min. bruciatore	S	0 ... 20 min	5 min	
2245	Differenziale arresto bruciatore	S	0 ... 80 °C	6 °C	
2250	Arresto temporizzato pompe	S	0 ... 240 min	5 min	
2253	Arresto tempor. di pompa dopo ACS	S	0 ... 20 min	1 min	
2270	Setpoint ritorno minimo	S	8 ... 95 °C	8 °C	
2330	Potenza nominale	S	0 ... 2000 kW	a seconda del modello	
2331	Potenza di base	S	0 ... 2000 kW	a seconda del modello	
2441	Velocità max ventil. caldaia	S	0 ... 10.000 giri/min.	a seconda del modello	
2442	Velocità vent. pieno carico max.	S	0 ... 10.000 giri/min.	a seconda del modello	
2444	Velocità ventilazione ACS max	S	0 ... 10.000 giri/min.	a seconda del modello	
2454	Differenziale avvio dei CC	S	0 ... 20 °C	3 °C	
2455	Differenziale Interruzione Min. dei CC	S	0 ... 20 °C	3 °C	
2456	Differenziale interruzione max dei CC	S	0 ... 20 °C	6 °C	
2457	Fase transitoria dei CC	S	0 ... 240 min	20 min	
2460	Differenziale avvio ACS	S	0 ... 20 °C	5 °C	
2461	Differenziale interruzione Min. ACS	S	0 ... 20 °C	3 °C	
2462	Differenziale interruzione max. ACS	S	0 ... 20 °C	6 °C	
2463	Fase transitoria ACS	S	0 ... 240 min	20 min	
2470	Tempor. regime risc. modalità spec.	M	0 ... 600 s	0 s	
<b>Cascata</b>					
3510	Strategia di comando	S	Avvio ritardato, arresto anticipato   Avvio ritardato, arresto ritardato   Avvio anticipato, arresto ritardato	Avvio anticipato, arresto ritardato	
3511	Range di potenza Min.	S	0 ... 100 %	30 %	
3512	Range di potenza max	S	0 ... 100 %	90 %	
3530	Integrale rilascio seq gen	S	0 ... 500 °Cmin	50 °Cmin	
3531	Integraz. RAZ seq. generat.	S	0 ... 500 °Cmin	20 °Cmin	
3532	Temporizzazione riavvio	S	0 ... 1800 s	300 s	
3533	Temporizzazione di avvio	S	0 ... 120 min	5 min	
3534	Durata funzionamento forzato soglia di base	S	0 ... 1200 s	60 s	
3540	Commutazione auto seq. gen.	S	10 ... 990 h	500 h	
3541	Commutazione auto seq. esclusione.	S	senza   primo   ultimo   primo e ultimo	senza	
3544	Caldaia pilota	S	generatore 1   ...   generatore 16	generatore 1	
3560	Setpoint minimo di ritorno	S	8 ... 95 °C	8 °C	
3562	Influenza ritorno consumo	S	arresto   avvio	avvio	
<b>Boiler ACS</b>					
5020	Sopraelevazione T° setpoint mandata	S	0 ... 30 °C	16 °C	
5021	Sopraelevazione transfert	S	0 ... 30 °C	8 °C	
5022	Tipo di carico	S	ricarica   carico completo   carico completo anti-legionella.   carico compl. 1° del giorno   carico completo anti-legio+ 1e	carico completo	
5050	T° max carico	S	8 ... 95 °C	80 °C	
5055	T° raffreddamento adiabatico	S	8 ... 95 °C	80 °C	
5056	Raffreddamento adiab. gener./CC	S	arresto   avvio	arresto	
5057	Raffreddamento adiab. collettore	S	arresto   estate   permanente	arresto	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
5060	Regime resistenza elettrica	S	sostituzione   solo estate   permanente	sostituzione	
5061	Rilascio resistenza elettrica	S	24/24   rilascio ACS   progr. orario 4/ACS	rilascio ACS	
5062	Regolaz. resistenza elettrica	S	termostato esterno   sonda ACS	sonda ACS	
5085	Assorbimento eccedente calore	S	arresto   avvio	avvio	
5090	Con boiler stoccaggio	S	sì   no	no	
5092	Con regol. prim / pompa primaria	S	sì   no	no	
5093	Con integrazione solare	S	sì   no	sì	
5101	Velocità rot. min. pompa	S	0 ... 100 %	40 %	
5102	Velocità rot. max. pompa	S	0 ... 100 %	100 %	
Configurazione					
5710	Circuito di riscaldamento 1	M	arresto   avvio	arresto	
5711	Circuito di raffreddamento 1	M	senza   Sistema raffr. 4 tubi	senza	
5715	Circuito di riscaldamento 2	M	arresto   avvio	arresto	
5721	Circuito di riscaldamento 3	M	arresto   avvio	arresto	
5730	Sonda ACS	M	sonda   termostato   DHW outlet sensor B38	sonda	
5731	Pompa/valvola ACS	M	nessuna domanda di carico   pompa di carico   valvola direzionale	pompa di carico	
5732	Arresto prod. ACS invers. valvola	M	0 ... 10 s	0 s	
5733	Tempor. arresto pompa ACS	M	0 ... 10 s	0 s	
5734	Pos. base valvola diretto ACS	S	ultima domanda   circuito di riscaldamento   ACS	ultima domanda	
5736	Circuito ACS separato	M	arresto   avvio	arresto	
5737	Senso azione valv. deriv. ACS	S	posizione AN ACS   posizione AN circuito calda	posizione ON ACS	
5738	Pos. mediane v. deriv. ACS	S	arresto   avvio	arresto	
5774	Codice pompa caldaia+ valvola diretta ACS	M	tutte le domande   solo domanda CC1/ECS	tutte le domande	
5840	Organo regolazione solare	M	pompa di carico   valvola direzionale	pompa di carico	
5841	Scambiatore solare esterno	M	comune   boiler ACS   boiler di stoccaggio	comune	
5870	Boiler ACS combinato	M	sì   no	no	
5890	Uscita relè QX1	M	senza   pompa circuito consumo 1 Q15   pompa caldaia Q1   uscita allarme K10   pompa CC3 Q20   pompa circuito consumo 2 Q18   pompa cascata Q25   pompa CC1 Q2   pompa CC2 Q6   pompa/valvola ECS Q3   messaggio di stato K36	uscita allarme K10	
5891	Uscita relè QX2	M	<i>Idem linea 5890</i>	senza	
5892	Uscita relè QX3	M	<i>Idem linea 5890</i>	pompa caldaia Q1	
5931	Ingresso sonda BX2	M	senza   sonda mandata comune B10   sonda ritorno cascata B70	senza	
5932	Ingresso sonda BX3	M	<i>Idem linea 5931</i>	senza	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
5950	Funzione ingresso H1	M	senza   commutazione regime CC+ECS   commutazione regime CC   commutazione regime CC1   commutazione regime CC2   commutazione regime CC3   generat bloccato attesa   messaggio d'errore / allarme   domanda circuito consumo 1   domanda circuito consumo 2   eliminazione eccedente calore   domanda circuito consumo 1 10V   domanda circuito consumo 2 10V   misurazione pressione 10V	senza	
5951	Senso di azione del contatto H1	M	contatto di riposo   contatto di lavoro	contatto di lavoro	
5953	Valore tensione 1 H1 (U1)	M	0 ... 10 V	0 V	
5954	Valore funzione 1 H1 (F1)	M	-1000 ... 5000	0	
5955	Valore tensione 2 H1 (U2)	M	0 ... 10 V	10 V	
5956	Valore funzione 2 H1 (F2)	M	-1000 ... 5000	1000	
5977	Funzione ingresso H5	M	<i>Idem linea 5950</i>	senza	
5978	Senso di azione del contatto H5	M	<i>Idem linea 5951</i>	contatto di riposo	
6020	Funz. modulo di estensione 1	M	Senza   multifunzione   circuito riscaldamento 1   circuito riscaldamento 2   circuito riscaldamento 3   regolatore temp ritorno   regolatore/pompa primaria	senza	
6021	Funz. modulo di estensione 2	M	<i>Idem linea 6020</i>	senza	
6022	Funz. modulo di estensione 3	M	<i>Idem linea 6020</i>	senza	
6024	Funz. ingresso EX21 modulo 1	M	senza   termostato di sicurezza	senza	
6026	Funz. ingresso EX21 modulo 2	M	senza   termostato di sicurezza CC	senza	
6028	Funz. ingresso EX21 modulo 3	M	senza   termostato di sicurezza CC	senza	
6030	Uscita relè QX21 modulo 1	M	<i>Idem linea 5890</i>	senza	
6031	Uscita relè QX22 modulo 1	M	<i>Idem linea 5890</i>	senza	
6032	Uscita relè QX23 modulo 1	M	<i>Idem linea 5890</i>	senza	
6033	Uscita relè QX21 modulo 2	M	<i>Idem linea 5890</i>	senza	
6034	Uscita relè QX22 modulo 2	M	<i>Idem linea 5890</i>	senza	
6035	Uscita relè QX23 modulo 2	M	<i>Idem linea 5890</i>	senza	
6036	Uscita relè QX21 modulo 3	M	<i>Idem linea 5890</i>	senza	
6037	Uscita relè QX22 modulo 3	M	<i>Idem linea 5890</i>	senza	
6038	Uscita relè QX23 modulo 3	M	<i>Idem linea 5890</i>	senza	
6040	Ingresso sonda BX21 modulo 1	M	<i>Idem linea 5931</i>	senza	
6041	Ingresso sonda BX22 modulo 1	M	<i>Idem linea 5931</i>	senza	
6042	Ingresso sonda BX21 modulo 2	M	<i>Idem linea 5931</i>	senza	
6043	Ingresso sonda BX22 modulo 2	M	<i>Idem linea 5931</i>	senza	
6044	Ingresso sonda BX21 modulo 3	M	<i>Idem linea 5931</i>	senza	
6045	Ingresso sonda BX22 modulo 3	M	<i>Idem linea 5931</i>	senza	
6046	Funz. ingresso H2 modulo 1	M	<i>Idem linea 5950</i>	senza	
6047	Senso az. Contatto dH2 mod. 1	M	<i>Idem linea 5951</i>	contatto di lavoro	
6049	Valore tensione 1 H2 (mod. 1 (U1)	M	0 ... 10 V	0 V	
6050	Valore funz. 1 H2 modulo 1 (F1)	M	-1000 ... 5000	0	
6051	Valore tensione 2 H2 mod. 1 (U2)	M	0 ... 10 V	0 V	
6052	Valore funz. 2 H2 modulo 1 (F2)	M	-1000 ... 5000	0	
6054	Funz. ingresso H2 modulo 2	M	<i>Idem linea 5950</i>	senza	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
6055	Senso az. Contatto H2 mod. 2	M	<i>Idem linea 5951</i>	contatto di lavoro	
6057	Valore tensione 1 H2 mod. 2 (U1)	M	0 ... 10 V	0 V	
6058	Valore funz. 1 H2 modulo 2 (F1)	M	-1000 ... 5000	0	
6059	Valore tensione 2 H2 mod. 2 (U2)	M	0 ... 10 V	0 V	
6060	Valore funz. 2 H2 modulo 2 (F2)	M	-1000 ... 5000	0	
6062	Funz. ingresso H2 modulo 3	M	<i>Idem linea 5950</i>	senza	
6063	Senso az. Contatto H2 mod. 3	M	<i>Idem linea 5951</i>	contatto di lavoro	
6065	Valore tensione 1 H2 mod. 31 (U1)	M	0 ... 10 V	0 V	
6066	Valore funz. 1 H2 modulo 3 (F1)	M	-1000 ... 5000	0	
6067	Valore tensione 2 H2 mod. 3 (U2)	M	0 ... 10 V	0 V	
6068	Valore funz. 2 H2 modulo 3 (F2)	M	-1000 ... 5000	0	
6097	Tipo sonda collettiva solare	S	CTN   Pt 1000	CTN	
6098	Correzione sonda coll. solare	S	-20 ... 20 °C	0 °C	
6100	Correzione sonda T° est.	S	-3 ... 3 °C	0 °C	
6110	Costante di temp edificio	S	0 ... 50 h	15 h	
6116	Cost. temp. compen setpoint	S	0 ... 14 min	1 min	
6117	Compen centr T° setpoint	S	1 ... 100 °C	3 °C	
6120	Anti-gelo dell'impianto	S	arresto   avvio	arresto	
6127	Durata demucill. pompa/valvola	S	0 ... 51 s	30 s	
6200	Registrare sonda	M	no   sì	no	
6205	Reinizializzare impostazioni	S	no   sì	no	
6212	N. controllo generatore 1	M	11 : nessuna pompa   12 : con pompa caldaia   13 : con pompa di riciclaggio   14 : con pompa caldaia e riciclaggio	14 : con pompa caldaia e riciclaggio	
6215	N. controllo boiler stoccaggio	M	0 : boiler   4 : ACS con pompa	0 : boiler:	
6217	N. controllo CC	M	1 ... 30303	0	
6220	Versione del software	S			
6230	Info 1 OEM	S	0 : SAV   1 : 40kW   2 : 60kW   3 : 80kW   4 : 100kW   5 : Athena K40		
6231	Info 2 OEM	S	Versione impostazione		
6234	Tipo di caldaia	S	1 : VARMAX 2 : VARFREE 3 : CONDENSINOX	3 : CONDENSINOX	
<b>Rete LPB</b>					
6600	Indirizzo apparecchio	M	0 ... 16	1	
6601	Indirizzo di segmento	S	0 ... 14	0	
6604	Funzione alimentazione bus	S	arresto   automatica	automatica	
6605	Stato alimentazione bus	S	arresto   avvio	avvio	
6620	Perimetro azione commutat.	S	Segmento   Sistema	Sistema	
6621	Commutazione estate	S	localizzato   centralizzato	localizzato	
6623	Commutazione regime	S	localizzato   centralizzato	centralizzato	
6624	Blocco manuale generatore	S	localizzato   segmento	localizzato	
6625	Destinazione ACS	S	circuiti riscaldamento locali   tutti i CC del segmento   tutti i CC del sistema	tutti i CC del sistema	
6631	Generatore est. regime ecol.	S	arresto   ACS avvio   avvio	arresto	
6640	Funzionamento orologio	M	autonomo   slave senza regolazione   slave con regolazione   master	autonomo	
6650	Sorgente T° esterna	S	0 ... 239	0	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
Errore					
6705	Codice di diagnosi software	U	0 ... 65535	0	
6706	Quadro fase pos. anomala	U	0 ... 255	0	
6710	Reinizializ. relè allarme	M	no   sì	no	
6740	Allarme T° avvio 1	S	10 ... 240 min	120 min	
6741	Allarme T° avvio 2	S	10 ... 240 min	120 min	
6742	Allarme T° avvio 3	S	10 ... 240 min	120 min	
6743	Allarme T° caldaia	S	10 ... 240 min	120 min	
6745	Allarme carico ACS	S	1 ... 48 h	8 h	
6800	Cronologia 1	S	00:00 ... 23:59 h:m	0.00	
6803	Codice errore 1	S	0 ... 9999	0	
6805	Codice di diagnosi software 1	S	0 ... 9999	0	
6806	Quadro fase 1	S	0 ... 255	0	
6810	Cronologia 2	S	00:00 ... 23:59 h:m	0.00	
6813	Codice errore 2	S	0 ... 9999	0	
6815	Codice di diagnosi software 2	S	0 ... 9999	0	
6816	Quadro fase 2	S	0 ... 255	0	
6820	Cronologia 3	S	00:00 ... 23:59 h:m	0.00	
6823	Codice errore 3	S	0 ... 9999	0	
6825	Codice di diagnosi software 3	S	0 ... 9999	0	
6826	Quadro fase 3	S	0 ... 255	0	
6830	Cronologia 4	S	00:00 ... 23:59 h:m	0.00	
6833	Codice errore 4	S	0 ... 9999	0	
6835	Codice di diagnosi software 4	S	0 ... 9999	0	
6836	Quadro fase 4	S	0 ... 255	0	
6840	Cronologia 5	S	00:00 ... 23:59 h:m	0.00	
6843	Codice errore 5	S	0 ... 9999	0	
6845	Codice di diagnosi software 5	S	0 ... 9999	0	
6846	Quadro fase 5	S	0 ... 255	0	
6850	Cronologia 6	S	00:00 ... 23:59 h:m	0.00	
6853	Codice errore 6	S	0 ... 9999	0	
6855	Codice di diagnosi software 6	S	0 ... 9999	0	
6856	Quadro fase 6	S	0 ... 255	0	
6860	Cronologia 7	S	00:00 ... 23:59 h:m	0.00	
6863	Codice errore 7	S	0 ... 9999	0	
6865	Codice di diagnosi software 7	S	0 ... 9999	0	
6866	Quadro fase 7	S	0 ... 255	0	
6870	Cronologia 8	S	00:00 ... 23:59 h:m	0.00	
6873	Codice errore 8	S	0 ... 9999	0	
6875	Codice di diagnosi software 8	S	0 ... 9999	0	
6876	Quadro fase 8	S	0 ... 255	0	
6880	Cronologia 9	S	00:00 ... 23:59 h:m	0.00	
6883	Codice errore 9	S	0 ... 9999	0	
6885	Codice di diagnosi software 9	S	0 ... 9999	0	
6886	Quadro fase 9	S	0 ... 255	0	
6890	Cronologia 10	S	00:00 ... 23:59 h:m	0.00	
6893	Codice errore 10	S	0 ... 9999	0	
6895	Codice di diagnosi software 10	S	0 ... 9999	0	
6896	Quadro fase 10	S	0 ... 255	0	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
6900	Cronologia 11	S	00:00 ... 23:59 h:m	0.00	
6903	Codice errore 11	S	0 ... 9999	0	
6905	Codice di diagnosi software 11	S	0 ... 9999	0	
6906	Quadro fase 11	S	0 ... 255	0	
6910	Cronologia 12	S	00:00 ... 23:59 h:m	0.00	
6913	Codice errore 12	S	0 ... 9999	0	
6915	Codice di diagnosi software 12	S	0 ... 9999	0	
6916	Quadro fase 12	S	0 ... 255	0	
6920	Cronologia 13	S	00:00 ... 23:59 h:m	0.00	
6923	Codice errore 13	S	0 ... 9999	0	
6925	Codice di diagnosi software 13	S	0 ... 9999	0	
6926	Quadro fase 13	S	0 ... 255	0	
6930	Cronologia 14	S	00:00 ... 23:59 h:m	0.00	
6933	Codice errore 14	S	0 ... 9999	0	
6935	Codice di diagnosi software 14	S	0 ... 9999	0	
6936	Quadro fase 14	S	0 ... 255	0	
6940	Cronologia 15	S	00:00 ... 23:59 h:m	0.00	
6943	Codice errore 15	S	0 ... 9999	0	
6945	Codice di diagnosi software 15	S	0 ... 9999	0	
6946	Quadro fase 15	S	0 ... 255	0	
6950	Cronologia 16	S	00:00 ... 23:59 h:m	0.00	
6953	Codice errore 16	S	0 ... 9999	0	
6955	Codice di diagnosi software 16	S	0 ... 9999	0	
6956	Quadro fase 16	S	0 ... 255	0	
6960	Cronologia 17	S	00:00 ... 23:59 h:m	0.00	
6963	Codice errore 17	S	0 ... 9999	0	
6965	Codice di diagnosi software 17	S	0 ... 9999	0	
6966	Quadro fase 17	S	0 ... 255	0	
6970	Cronologia 18	S	00:00 ... 23:59 h:m	0.00	
6973	Codice errore 18	S	0 ... 9999	0	
6975	Codice di diagnosi software 18	S	0 ... 9999	0	
6976	Quadro fase 18	S	0 ... 255	0	
6980	Cronologia 19	S	00:00 ... 23:59 h:m	0.00	
6983	Codice errore 19	S	0 ... 9999	0	
6985	Codice di diagnosi software 19	S	0 ... 9999	0	
6986	Quadro fase 19	S	0 ... 255	0	
6990	Cronologia 20	S	00:00 ... 23:59 h:m	0.00	
6993	Codice errore 20	S	0 ... 9999	0	
6995	Codice di diagnosi software 20	S	0 ... 9999	0	
6996	Quadro fase 20	S	0 ... 255	0	
<b>Manutenzione / Regime speciale</b>					
7040	Interv. ore funz. bruciatore	S	100 ... 10000 h	1500 h	
7041	Ore funz. bruciatore da ora	S	0 ... 10000 h	0 h	
7042	Intervallo avvio bruciatore	S	100 ... 65500	9000	
7043	Avvio bruciatore mandata Manutenz.	S	0 ... 65535	0	
7044	Intervallo di manutenzione	S	1 ... 240 mesi	24 mesi	
7045	Temp. di manutenzione	S	1 ... 240 mesi	0 mesi	
7050	Velocità ventilazione corrente ionizz.	S	0 ... 10000 rpm	0	
7051	Messaggio corrente ionizz.	S	no   sì	no	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
7130	Funzione di pulitura	U	arresto   avvio	arresto	
7131	Potenza bruciatore	U	carico parziale   pieno carico   carico calda max	carico caldo max.	
7140	Regime manuale	U	arresto   avvio	arresto	
7143	Funzione d'arresto regolatore	S	arresto   avvio	arresto	
7145	Setpoint arresto regolatore	S	0 ... 100 %	0 %	
7146	Funzione di scarico	M	arresto   avvio	avvio	
7147	Tipo di scarico	M	senza   circuito riscaldamento continuo   circuito riscaldamento ciclico   ACS permanente   ACS ciclico	senza	
7170	Telefono SAV	M	0 ... 9	0	
<b>Test ingressi/uscite</b>					
7700	Test dei relè	M	nessun test   tutto è in arresto   Uscita relè QX1   Uscita relè QX2   Uscita relè QX3   Uscita relè QX4   Uscita relè QX21 modulo 1   Uscita relè QX22 modulo 1   Uscita relè QX23 modulo 1   Uscita relè QX21 modulo 2   Uscita relè QX22 modulo 2   Uscita relè QX23 modulo 2   Uscita relè QX21 modulo 3   Uscita relè QX22 modulo 3   Uscita relè QX23 modulo 3	Nessun test	
7730	T° esterna B9	M	-50 ... 50 °C	0 °C	
7750	Temperatura ACS B3/B8	M	0 ... 140 °C	0 °C	
7760	T° caldaia B2	M	0 ... 140 °C	0 °C	
7820	T° sonda BX1	M	-28 ... 350 °C	0 °C	
7821	T° sonda BX2	M	-28 ... 350 °C	0 °C	
7822	T° sonda BX3	M	-28 ... 350 °C	0 °C	
7823	T° sonda BX4	M	-28 ... 350 °C	0 °C	
7830	T° sonda BX21 modulo 1	M	-28 ... 350 °C	0 °C	
7831	T° sonda BX22 modulo 1	M	-28 ... 350 °C	0 °C	
7832	T° sonda BX21 modulo 2	M	-28 ... 350 °C	0 °C	
7833	T° sonda BX22 modulo 2	M	-28 ... 350 °C	0 °C	
7834	T° sonda BX21 modulo 3	M	-28 ... 350 °C	0 °C	
7835	T° sonda 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 tensione H2 modulo 1	M	0 ... 10 V	0 V	
7846	Stato contatto H2 modulo 1	M	aperto   chiuso	aperto	
7848	Segnale tensione H2 modulo 2	M	0 ... 10 V	0 V	
7849	Stato contatto H2 modulo 2	M	aperto   chiuso	aperto	
7851	Segnale tensione 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	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
7950	Ingresso EX21 modulo 1	M	0V   230V	0 V	
7951	Ingresso EX21 modulo 2	M	0V   230V	0 V	
7952	Ingresso EX21 modulo 3	M	0V   230V	0 V	
<b>Stato</b>					
8000	Stato circuito riscaldamento 1	M	0 ... 255	0	
8001	Stato circuito riscaldamento 2	M	0 ... 255	0	
8002	Stato circuito riscaldamento 3	M	0 ... 255	0	
8003	Stato ACS	M	0 ... 255	0	
8005	Stato caldaia	M	0 ... 255	0	
8007	Stato collettore solare	M	0 ... 255	0	
8008	Stato caldaia combustibile solido	M	0 ... 255	0	
8009	Stato bruciatore	M	0 ... 255	0	
8010	Stato boiler di stoccaggio	M	0 ... 255	0	
8011	Stato piscina	M	0 ... 255	0	
<b>Diagnostica cascata</b>					
8100	Priorità generatore 1	M	0 ... 16	0	
8101	Stato generatore 1	M	assente   in anomalia   regolazione man. attiva   Blocco caldaia attivato   Funzione pulitura attiva   Separazione ACS attivata   Limitazione T°est. attiva   Non liberato   liberato	assente	
8102	Priorità generatore 2	M	0 ... 16	0	
8103	Stato generatore 2	M	<i>Idem linea 8101</i>	assente	
8104	Priorità generatore 3	M	0 ... 16	0	
8105	Stato generatore 3	M	<i>Idem linea 8101</i>	assente	
8106	Priorità generatore 4	M	0 ... 16	0	
8107	Stato generatore 4	M	<i>Idem linea 8101</i>	assente	
8108	Priorità generatore 5	M	0 ... 16	0	
8109	Stato generatore 5	M	<i>Idem linea 8101</i>	assente	
8110	Priorità generatore 6	M	0 ... 16	0	
8111	Stato generatore 6	M	<i>Idem linea 8101</i>	assente	
8112	Priorità generatore 7	M	0 ... 16	0	
8113	Stato generatore 7	M	<i>Idem linea 8101</i>	assente	
8114	Priorità generatore 8	M	0 ... 16	0	
8115	Stato generatore 8	M	<i>Idem linea 8101</i>	assente	
8116	Priorità generatore 9	M	0 ... 16	0	
8117	Stato generatore 9	M	<i>Idem linea 8101</i>	assente	
8118	Priorità generatore 10	M	0 ... 16	0	
8119	Stato generatore 10	M	<i>Idem linea 8101</i>	assente	
8120	Priorità generatore 11	M	0 ... 16	0	
8121	Stato generatore 11	M	<i>Idem linea 8101</i>	assente	
8122	Priorità generatore 12	M	0 ... 16	0	
8123	Stato generatore 12	M	<i>Idem linea 8101</i>	assente	
8124	Priorità generatore 13	M	0 ... 16	0	
8125	Stato generatore 13	M	<i>Idem linea 8101</i>	assente	
8126	Priorità generatore 14	M	0 ... 16	0	
8127	Stato generatore 14	M	<i>Idem linea 8101</i>	assente	
8128	Priorità generatore 15	M	0 ... 16	0	
8129	Stato generatore 15	M	<i>Idem linea 8101</i>	assente	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
8130	Priorità generatore 16	M	0 ... 16	0	
8131	Stato generatore 16	M	<i>Idem linea 8101</i>	assente	
8138	Temperatura mandata cascata	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8139	Setpoint mandata cascata	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8140	Temperatura ritorno cascata	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8141	Setpoint ritorno cascata	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8150	Commut. cascata generatori attuale	M	0 ... 990 h	0 h	
Diagnostica generatore					
8304	Stato pompa caldaia (Q1)	S	arresto   avvio	arresto	
8308	Velocità pompa caldaia	S	0 ... 100 %	0 %	
8309	Velocità pompa bypass	S	0 ... 100 %	0 %	
8310	Temperatura di caldaia	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8311	Setpoint caldaia	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8312	Punto di commutazione caldaia	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8313	Sonda regolazione	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8314	Temperatura ritorno caldaia	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8315	Setpoint T° ritorno caldaia	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8316	Temperatura dei fumi	M	0 ... 350 °C	0 °C	
8318	Temperatura max dei gas bruciati	M	0 ... 350 °C	0 °C	
8321	Temperatura scambiatore primario	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8323	Velocità di ventilatore	M	0 ... 10.000 giri/min.	0 giri/min.	
8324	Setpoint ventilatore bruciatore	M	0 ... 10.000 giri/min.	0 giri/min.	
8325	Comando attuale del ventilatore	M	0 ... 100 %	0 %	
8326	Modulazione caldaia	M	0 ... 100 %	0 %	
8327	Pressione idraulica	M	0 ... 10	0	
8329	Corrente di ionizzazione	S	0 ... 100 µA	0 µA	
8330	Ore funzionamento 1a soglia	S	00:00:00 ... 2730:15:00 h	00:00:00 h	
8331	Contatore avvio 1a soglia	S	0 ... 2147483647	0	
8338	Ore di funzionamento in modalità riscaldamento	U	00:00:00 ... 8333:07:00 h	00:00:00 h	
8339	Ore di funzionamento regime ACS	U	00:00:00 ... 8333:07:00 h	00:00:00 h	
8390	N° di fase attuale	S	TNB   TLO   TNN   STY   STV   THL1   THL1A   TV   TBRE   TW1   TW2   TVZ   TSA1   TSA2   TI   MOD   THL2   THL2A   TN   SAV   STOE	TNB	
8499	Pompa pannello solare 1	S	arresto   avvio	0	
8501	Orologio regolazione solare boiler	S	arresto   avvio	0	
8502	Orologio regolazione solare piscina	S	arresto   avvio	0	
8505	Velocità pompa collettiva solare 1	S	0 ... 100 %	0 %	
8506	Velocità pompa solare ec. est.	S	0 ... 100 %	0 %	
8507	Velocità pompa boiler stocc., sol.	S	0 ... 100 %	0 %	
8508	Velocità pompa piscina, solare	S	0 ... 100 %	0 %	
8510	T° collettiva solare 1	M	-28 ... 350 °C	0 °C	
8511	T° max pannello solare 1	M	-28 ... 350 °C	-28 °C	
8512	T° Min pannello solare 1	M	-28 ... 350 °C	350 °C	
8513	dT° collett. solare1/ACS	M	-168 ... 350 °C	0 °C	
8514	dT° collettiva solare 1/b. stocc.	M	-168 ... 350 °C	0 °C	
8515	dT° collett. solare1/piscina	M	-168 ... 350 °C	0 °C	
8519	T° avvio solare	M	-28 ... 350 °C	0 °C	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
8520	T° ritorno solare	M	-28 ... 350 °C	0 °C	
8526	Rendimento giornaliero energia sol.	U	0 ... 999,9 kW/h	0 kW/h	
8527	Rendimento globale energia sol.	U	0 ... 9999999,9 kW/h	0 kW/h	
8530	Ore funzionamento solare	U	00:00:00 ... 8333:07:00 h	00:00:00 h	
8531	Ore funz. surriscaldamento collettivo	U	00:00:00 ... 8333:07:00 h	00:00:00 h	
8532	Ore funz. pompa solare	U	00:00:00 ... 8333:07:00 h	00:00:00 h	
8560	T° caldaia combustibile solido	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8570	Ore funz. comb. solido	U	00:00:00 ... 8333:07:00 h	00:00:00 h	
Diagnostica consumatori					
8700	Temperatura esterna	M	-50 ... 50 °C	0 °C	
8701	Temperatura esterna minima	U	-50 ... 50 °C	50 °C	
8702	Temperatura esterna massima	U	-50 ... 50 °C	-50 °C	
8703	Temperatura esterna attenuata	M	-50 ... 50 °C	0 °C	
8704	Temperatura esterna miscelata	M	-50 ... 50 °C	0 °C	
8730	Pompa CC1	M	arresto   avvio	arresto	
8731	Valvola miscelatrice CC1 aperta	M	arresto   avvio	arresto	
8732	Valvola miscelatrice CC1 chiusa	M	arresto   avvio	arresto	
8735	Velocità pompa CC1	S	0 ... 100 %	0 %	
8740	Temperatura ambiente 1	M	0 ... 50 °C	20 °C	
8741	Setpoint temperatura ambiente 1	M	4 ... 35 °C	20 °C	
8743	Temperatura di mandata 1	M	0 ... 140 °C	60 °C	
8744	Setpoint temperatura di mandata 1	M	0 ... 140 °C	60 °C	
8749	Termostato ambiente 1	M	nessuna domanda   domanda	nessuna domanda	
8760	Pompa CC2	M	arresto   avvio	arresto	
8761	Heat circ mix valv 2 open	M	arresto   avvio	arresto	
8762	Valvola miscelatrice CC2 chiusa	M	arresto   avvio	arresto	
8765	Velocità pompa CC2	S	0 ... 100 %	0 %	
8770	Temperatura ambiente 2	M	0 ... 50 °C	20 °C	
8771	Setpoint temperatura ambiente 2	M	4 ... 35 °C	20 °C	
8773	Temperatura di mandata 2	M	0 ... 140 °C	60 °C	
8774	Setpoint temperatura di mandata 2	M	0 ... 140 °C	60 °C	
8779	Termostato ambiente 2	M	nessuna domanda   domanda	nessuna domanda	
8790	Pompa CC3	M	nessuna domanda   domanda	arresto	
8791	Valvola miscelatrice CC3 aperta	M	nessuna domanda   domanda	arresto	
8792	Valvola miscelatrice CC3 chiusa	M	nessuna domanda   domanda	arresto	
8795	Velocità pompa CC3	S	0 ... 100 %	0 %	
8800	Temperatura ambiente 3	M	0 ... 50 °C	20 °C	
8801	Setpoint temperatura ambiente 3	M	4 ... 35 °C	20 °C	
8803	Temperatura di mandata 3	M	0 ... 140 °C	60 °C	
8804	Setpoint temperatura di mandata 3	M	0 ... 140 °C	60 °C	
8809	Termostato ambiente 3	M	nessuna domanda   domanda	nessuna domanda	
8820	Pompa ACS	M	arresto   avvio	arresto	
8825	Velocità pompa ACS	S	0 ... 100 %	0 %	
8826	Velocità pompa circolatore inten ACS	S	0 ... 100 %	0 %	
8827	Velocità pompa scalda-acqua istantanea	S	0 ... 100 %	0 %	
8830	Temperatura ACS (B3)	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8831	Setpoint ACS	M	8 ... 80 °C	55 °C	
8832	Temperatura ACS (B31)	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8835	Temperatura circolazione ACS	M	0 ... 140 °C	0 °C	

N. linea	Programmazione	Accesso	Range di regolazione	Valore predefinito	Regolazione cliente
8836	Temperatura di carico ACS	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8852	Temperatura tiraggio ACS	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8853	Setpoint scalda-acqua istantanea	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8860	Portata ACS	M	0 ... 30 l/min	0 l/min	
8875	Temperatura setpoint mandata circ. cons1	M	5 ... 130 °C	5 °C	
8885	Temperatura setpoint mandata circ. cons2	M	5 ... 130 °C	5 °C	
8895	T° setpoint mandata piscina	M	5 ... 130 °C	5 °C	
8900	Temperatura piscina	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8901	Setpoint piscina	M	8 ... 80 °C	24 °C	
8930	Temperatura regolazione primaria	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8931	Setpoint regolazione primaria	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8950	Temperatura mandata linea	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8951	Temperatura setpoint mandata linea	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8952	Temperatura ritorno di linea	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8962	Setpoint potenza di linea	M	0 ... 100 %	0 %	
8980	Temperatura boiler di stoccaggio 1 (B4)	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8981	Setpoint boiler di stoccaggio	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8982	Temperatura boiler di stoccaggio 2 (B41)	M	0 ... 140 °C	0 °C	
8983	Temperatura boiler di stoccaggio 3 (B42)	M	0 ... 140 °C	0 °C	
9005	Pressione idraulica H1	M	0 ... 10 bar	0 bar	
9006	Pressione idraulica H2	M	0 ... 10 bar	0 bar	
9009	Pressione idraulica H3	M	0 ... 10 bar	0 bar	
9031	Uscita relè QX1	M	arresto   avvio	arresto	
9032	Uscita relè QX2	M	arresto   avvio	arresto	
9033	Uscita relè QX3	M	arresto   avvio	arresto	
9034	Uscita relè QX4	M	arresto   avvio	arresto	
9050	Uscita relè QX21 modulo 1	M	arresto   avvio	arresto	
9051	Uscita relè QX22 modulo 1	M	arresto   avvio	arresto	
9052	Uscita relè QX23 modulo 1	M	arresto   avvio	arresto	
9053	Uscita relè QX21 modulo 2	M	arresto   avvio	arresto	
9054	Uscita relè QX22 modulo 2	M	arresto   avvio	arresto	
9055	Uscita relè QX23 modulo 2	M	arresto   avvio	arresto	
9056	Uscita relè QX21 modulo 3	M	arresto   avvio	arresto	
9057	Uscita relè QX22 modulo 3	M	arresto   avvio	arresto	
9058	Uscita relè QX23 modulo 3	M	arresto   avvio	arresto	
<b>Quadro di sicurezza</b>					
9524	Setpoint velocità rot. carico parz.	S	0 ... 10.000 giri/min.	a seconda del modello	
9525	Setpoint Min velocità carico Parte	S	0 ... 10.000 giri/min.	a seconda del modello	
9529	Setpoint velocità carico norm.	S	0 ... 10.000 giri/min.	a seconda del modello	
9530	Setpoint max velocità carico norm.	S	0 ... 10.000 giri/min.	a seconda del modello	
9650	Essiccazione camino	S	arresto   temporaneo   permanente	arresto	
9651	Setpoint velocità essiccazione camino	S	0 ... 10.000 giri/min.	500 giri/min.	
9652	Durata essiccazione camino	S	10 ... 1440 min	10 min	

## 12. ALLEGATO A

## Dati dei prodotti ≤ 70 kW

Codice prodotto		YGNIS			
Marca commerciale		YGNIS			
Modelli		ATHENA		CONDENSINOX	
Codice		K 40	K 60	40	60
		041604	041605	041612	041613
<b>Potenza nominale</b>	<b>Prated</b> kW	34	61	40	61
<b>Classe di efficienza energetica stagionale</b>	<b>Classe</b>	A	A	A	A
<b>Efficienza energetica stagionale</b>	$\eta_s$ (PCS) %	94	93	94	93
<b>Produzione di calore utile</b>					
Alla potenza nominale e a regime 80°C / 60°C	$P_4$ kW	33,9	60,5	40,3	60,5
	$\eta_4$ (PCS) %	87,5	87,7	87,2	87,7
Al 30% della potenza nominale e a regime ritorno 30°C	$P_1$ kW	11,6	20,3	13,8	20,3
	$\eta_1$ (PCS) %	99,4	98,3	99,5	98,3
<b>Consumo di elettricità ausiliaria</b>					
A pieno carico	$e_{max}$ kW	0,100	0,16	0,12	0,16
A carico parziale	$e_{min}$ kW	0,033	0,041	0,035	0,041
In modalità stand-by	$P_{SB}$ kW	0,005	0,010	0,005	0,010
<b>Altre caratteristiche</b>					
Perdita termica	$P_{stby}$ kW	0,095	0,095	0,095	0,095
Emissioni di ossido di azoto	Nox (PCS) mg/kWh	36	50	41	50
Consumo energetico annuo	QHE kWh	1	2	1	2
Potenza acustica	$L_{WA}$ dB	65	65	65	65

## Dati dei prodotti ≤ 400 kW

Codice prodotto		YGNIS			
Marca commerciale		YGNIS			
Modelli		ATHENA		CONDENSINOX	
Codice		K 80	K 100	40	60
<b>Potenza nominale</b>	<b>Prated</b> kW	80	97	80	97
<b>Produzione di calore utile</b>					
Alla potenza nominale e a regime 80°C / 60°C	$P_4$ kW	80,1	98,3	80,1	98,3
	$\eta_4$ (PCS) %	87,1	88,5	87,1	88,5
Al 30% della potenza nominale e a regime ritorno 30°C	$P_1$ kW	26,8	33,1	26,8	33,1
	$\eta_1$ (PCS) %	97,2	99,4	97,2	99,4
<b>Consumo di elettricità ausiliaria</b>					
A pieno carico	$e_{max}$ kW	0,210	0,280	0,210	0,280
A carico parziale	$e_{min}$ kW	0,108	0,116	0,108	0,116
In modalità stand-by	$P_{SB}$ kW	0,010	0,015	0,010	0,015
<b>Altre caratteristiche</b>					
Perdita termica	$P_{stby}$ kW	0,163	0,163	0,163	0,163
Emissioni di ossido di azoto	Nox (PCS) mg/kWh	50	36	50	36

**SATC ATLANTIC GUILLOT**

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

N°Indigo **0 825 396 634**

Fax : 03 85 51 59 30 0,15 € TTC / MN  
[www.atlantic-guillot.fr](http://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](http://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](http://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](http://www.ygnis.ch)

**YGNIS ITALIA SPA**

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

[www.ygnis.it](http://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](mailto:service@hamworthy-heating.com)  
[www.hamworthy-heating.com](http://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](mailto:callcenter@groupe-atlantic.com)  
[repuestos@groupe-atlantic.com](mailto:repuestos@groupe-atlantic.com)  
[www.ygnis.es](http://www.ygnis.es)

Others countries, contact your local retailer

