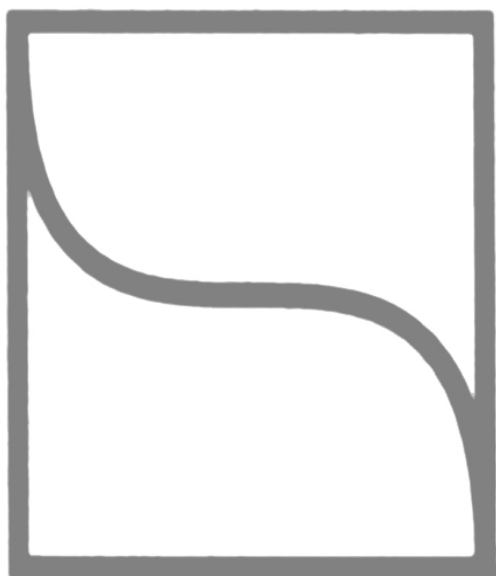
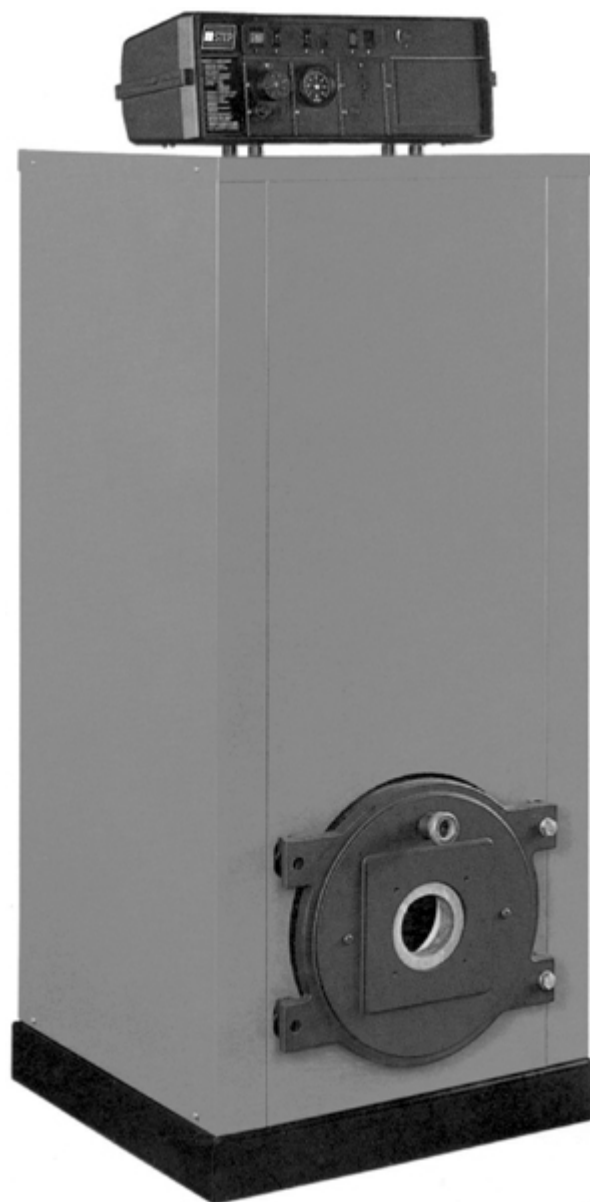


**STEF**



**BVS**

**INSTALLAZIONE  
USO  
MANUTENZIONE**



La ditta STEP s.r.l. declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze se dovute ad errori di stampa o di trascrizione. Si riserva altresì il diritto di apportare ai propri prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie o utili, senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.  
La presente documentazione è disponibile anche come file in formato PDF. Per la richiesta contattare l'ufficio tecnico della ditta STEP s.r.l.

## INDICE

<b>1. AVVERTENZE GENERALI .....</b>	<b>4</b>
<b>2. CARATTERISTICHE TECNICHE .....</b>	<b>5</b>
2.1. CARATTERISTICHE PRINCIPALI.....	5
2.2. DIMENSIONI E ATTACCHI.....	6
<b>3. INSTALLAZIONE .....</b>	<b>6</b>
3.1. POSIZIONAMENTO IN CENTRALE TERMICA.....	6
3.2. CANNA FUMARIA.....	7
3.3. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO .....	7
3.4. IMPIANTO SANITARIO.....	7
3.5. ACQUA DI ALIMENTAZIONE .....	7
<b>4. MONTAGGIO MANTELLO.....</b>	<b>8</b>
<b>5. QUADRO COMANDI .....</b>	<b>9</b>
5.1. FRONTALE COMANDI .....	9
5.2. SCHEMA ELETTRICO .....	9
5.3. COLLEGAMENTI ELETTRICI ALLA MORSETTIERA.....	10
5.4. NOTE GENERALI DI FUNZIONAMENTO .....	10
<b>6. MANUTENZIONE E PULIZIA.....</b>	<b>11</b>
6.1. LA CALDAIA.....	11
6.2. IL BOLLITORE .....	11
6.3. IL BRUCIATORE.....	11
<b>7. LEGISLAZIONE E AVVERTENZE .....</b>	<b>12</b>
7.1. CALDAIE PER BRUCIATORI AD ARIA SOFFIATA .....	12
7.2. ALIMENTAZIONE ELETTRICA .....	13
7.3. ALIMENTAZIONE IDRICA .....	13
7.4. ALIMENTAZIONE CON GAS, GASOLIO O ALTRI COMBUSTIBILI.....	14

## 1. AVVERTENZE GENERALI

Il libretto di istruzioni costituisce parte integrante del prodotto e dovrà essere consegnato all'utilizzatore. Leggere attentamente le avvertenze contenute nel libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e di manutenzione. Conservare con cura il libretto per ogni ulteriore consultazione.

L'installazione deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato (in ottemperanza alla legge 46/90) seguendo le istruzioni del costruttore. Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose per i quali il costruttore non è responsabile.

Assicurarsi dell'integrità del prodotto. In caso di dubbio non utilizzare il generatore e rivolgersi al fornitore. Gli elementi dell'imballaggio non devono essere dispersi nell'ambiente o lasciati alla portata dei bambini.

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione o di pulizia, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica agendo sull'interruttore dell'impianto o attraverso gli appositi organi d'intercettazione.

In caso di guasto o cattivo funzionamento della caldaia, disattivarla astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale qualificato. L'eventuale riparazione dovrà essere effettuata solamente da un centro di assistenza autorizzato dalla casa costruttrice utilizzando esclusivamente ricambi originali.

Questa caldaia deve essere destinata all'uso per il quale è stata espressamente prevista. Ogni altro utilizzo è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per i danni causati da errori d'installazione, d'uso e comunque di inosservanza delle istruzioni date dal costruttore stesso.

La mancata osservazione di quanto sopra riportato può compromettere l'integrità dell'impianto o dei singoli componenti, causando un potenziale pericolo per la sicurezza dell'utente finale di cui l'azienda non assume nessuna responsabilità.

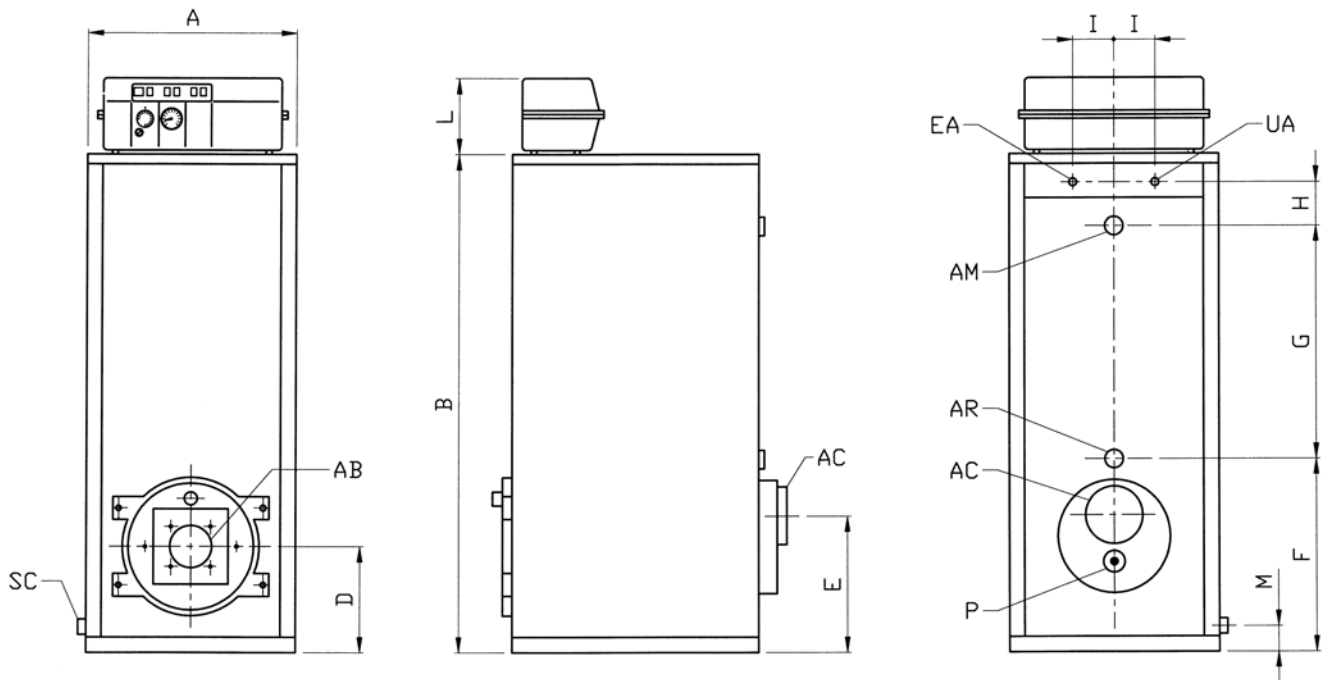
## 2. CARATTERISTICHE TECNICHE

### 2.1 CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Caldaia in acciaio ad inversione di fiamma, ad alto rendimento, per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.
- Focolare a camera secca anticondensa.
- Funzionamento a gasolio-gas.
- Potenzialità da 19 a 45 kW (da 16'000 a 39'000 kcal/h).
- Preparatore di acqua calda sanitaria ad immersione, ad asse verticale. Smaltato a due mani con procedimento Bayer, provvisto di flangia d'ispezione ed anodo di magnesio.
- Isolamento con lana di roccia dello spessore di 60 mm.
- Portellone in ghisa con isolamento in fibra di ceramica preformata, a bassa inerzia termica.
- Pannello elettrico di regolazione, esterno al mantello, provvisto delle dotazioni di funzionamento e sicurezza previste dalla normativa vigente. Custodia in materiale plastico con grado di protezione minimo IP 40.

Modello		BVS 20	BVS 29	BVS 45
Potenza Utile	kW	18,6 ÷ 24,4	26,7 ÷ 31,4	39,5 ÷ 45,3
	kcal/h	16.000 ÷ 21.000	23.000 ÷ 27.000	34.000 ÷ 39.000
Potenza al Focolare	kW	19,7 ÷ 26,7	28,2 ÷ 34,3	42,3 ÷ 49,7
	kcal/h	17.000 ÷ 23.000	24.300 ÷ 29.500	36.400 ÷ 42.800
Passaggi fumo	n°	18	22	22
Peso	kg	180	220	220
Contenuto d'acqua	lt	90	140	140
Pressione massima d'esercizio	bar	4	4	4
Pressione prova idraulica	bar	6	6	6
Temperatura massima di funzionamento	°C	90	90	90
Pressione in camera di combustione	mm C.A.	0,6 ÷ 1,2	0,8 ÷ 1,2	1 ÷ 1,4
P. di carico lato H <sub>2</sub> O ( $\Delta t=15^{\circ}\text{C}$ )	m C.A.	0,12	0,15	0,18
Rendimento al 100% del carico termico	%	91	90,6	90,5
Rendimento al 30% del carico termico	%	86,1	87,1	86,7
Perdita al camino con bruciatore funzionante	%	8,28	8,65	8,76
Perdita al camino con bruciatore spento	%	0,32	0,35	0,33
Perdita al mantello ( $\Delta t \geq 50^{\circ}\text{C}$ )	%	0,72	0,75	0,74
Capacità bollitore	lt	100	160	160
Produzione acqua calda sanitaria da 15 a 45°C	lt/h	630	830	830
Pressione massima esercizio bollitore	bar	10	10	10
Attacco bruciatore ( $\varnothing$ )	mm	110	110	110
Attacco camino ( $\varnothing$ )	mm	150	150	150

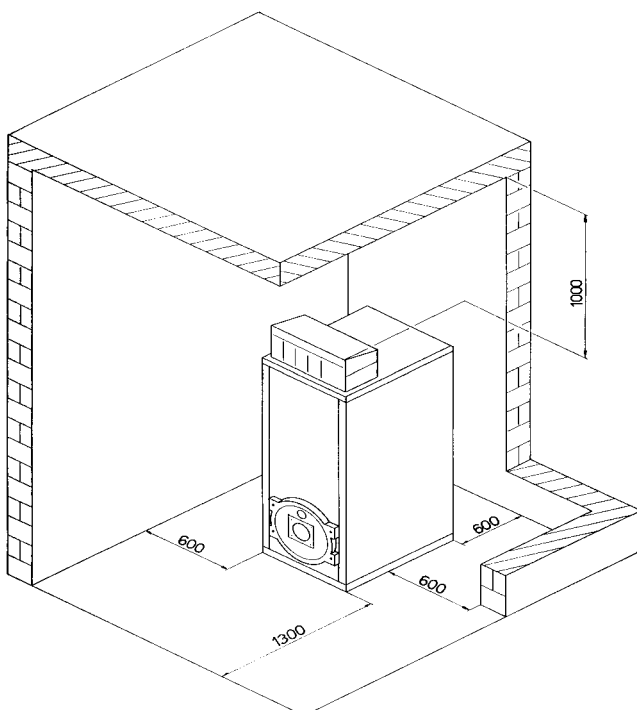
## 2.2 DIMENSIONI E ATTACCHI



Mod.	A	B	D	E	F	G	H	I	L	M	AB	AC	AM	AR	EA	UA	SC
BVS 20	585	1270	280	340	510	510	180	75	190	100	110	150	1 1/4"	1 1/4"	3/4"	3/4"	1/2"
BVS 29	690	1490	320	410	580	620	200	75	190	100	110	150	1 1/2"	1 1/2"	3/4"	3/4"	1/2"
BVS 45	690	1490	320	410	580	620	200	75	190	100	110	150	1 1/2"	1 1/2"	3/4"	3/4"	1/2"

## 3. INSTALLAZIONE

### 3.1 POSIZIONAMENTO IN CENTRALE TERMICA



Le caldaie modello BVS devono essere installate nel rispetto delle normative e delle prescrizioni vigenti. Il locale dovrà risultare ben aerato da aperture aventi una superficie totale minima di 0.5 m<sup>2</sup>.

Prevedere uno spazio adeguato sul fronte della caldaia per facilitare le operazioni di pulizia stagionale del focolare, e nel caso di centrali particolarmente umide far poggiare la caldaia su uno zoccolo in cemento.

Ad installazione avvenuta la caldaia dovrà risultare perfettamente orizzontale e poggiare bene sul pavimento al fine di ridurre vibrazioni e rumorosità.

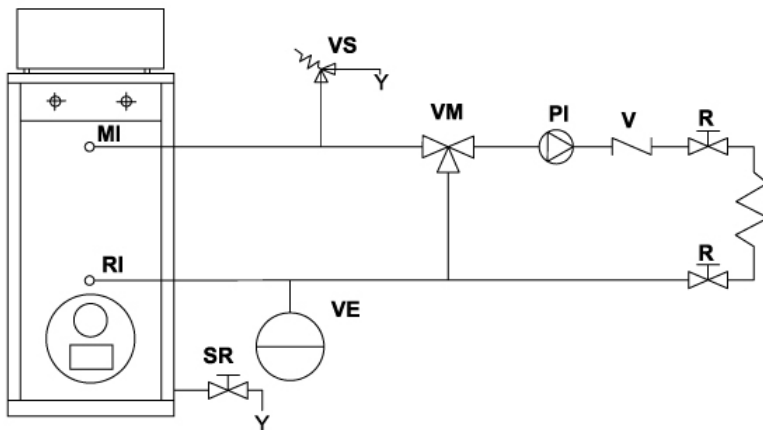
Le dimensioni minime delle centrali termiche indicate nei disegni sono vincolanti per le caldaie con potenza al focolare superiore ai 35kW.

### 3.2 CANNA FUMARIA

Il camino ha un'importanza fondamentale per il buon funzionamento della caldaia: sarà pertanto necessario che il camino risulti impermeabile e ben isolato. Camini vecchi o nuovi, costruiti senza rispettare le specifiche indicate potranno essere recuperati intubando il camino stesso. Si dovrà cioè introdurre una canna metallica all'interno del camino esistente e riempire con opportuno isolante lo spazio tra la canna metallica e il camino. Camini realizzati con blocchi prefabbricati dovranno avere giunti perfettamente sigillati per evitare che la condensa dei fumi possa imbrattare i muri per assorbimento.

Per la realizzazione di camini nuovi deve essere presentato regolare progetto, secondo quanto disposto dalla normativa vigente.

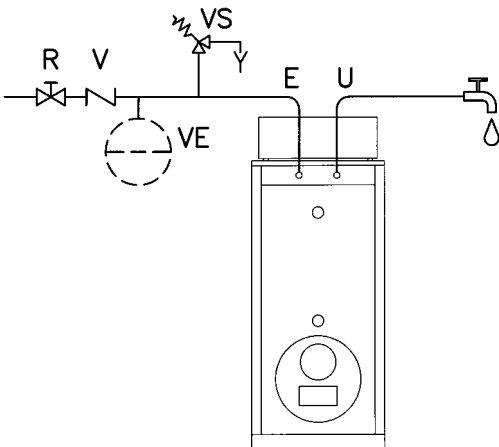
### 3.3 IMPIANTO DI RISCALDAMENTO



#### Legenda:

MI	Mandata impianto
RI	Ritorno impianto
VS	Valvola di sicurezza
VE	Vaso d'espansione
VM	Valvola miscelatrice
PI	Pompa impianto
V	Valvola di non ritorno
R	Valvola d'intercettazione
SR	Rubinetto scarico

### 3.3 IMPIANTO SANITARIO



#### Legenda:

E	Entrata acqua fredda
U	Uscita acqua calda sanitaria
VS	Valvola di sicurezza
VE	Vaso d'espansione sanitario
V	Valvola di non ritorno
R	Valvola d'intercettazione

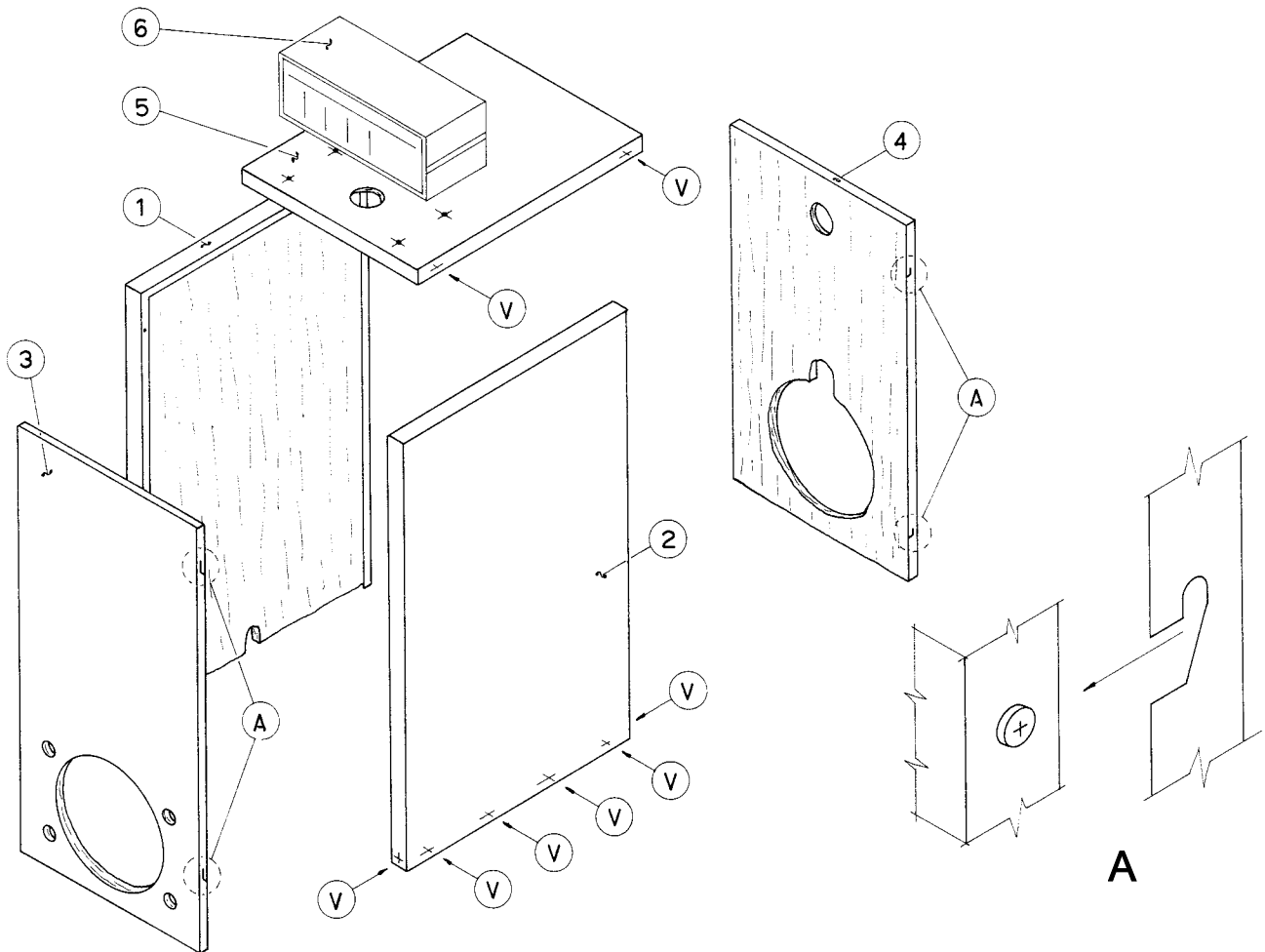
### 3.5 ACQUA DI ALIMENTAZIONE

Di fondamentale importanza per il buon funzionamento e la sicurezza dell'impianto di riscaldamento è la conoscenza delle caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua dell'impianto e di reintegro. Il problema principale causato dall'impiego di acque con elevata durezza è l'incrostazione delle superfici di scambio termico. E' ben noto che elevate concentrazioni di carbonati di calcio e di magnesio (calcare), per effetto del riscaldamento, precipitano, formando incrostazioni. Le incrostazioni calcaree, a causa della loro bassa conduttività termica, inibiscono lo scambio creando surriscaldamenti localizzati che indeboliscono le strutture metalliche, portandole alla rottura.

Consigliamo pertanto di effettuare un trattamento dell'acqua nei seguenti casi:

- elevata durezza dell'acqua di reintegro (oltre i 20°francesi)
- impianti di grande capacità (molto estesi)
- copiosi reintegri causati da perdite
- frequenti riempimenti dovuti a lavori di manutenzione dell'impianto.

## 4. MONTAGGIO MANTELLO

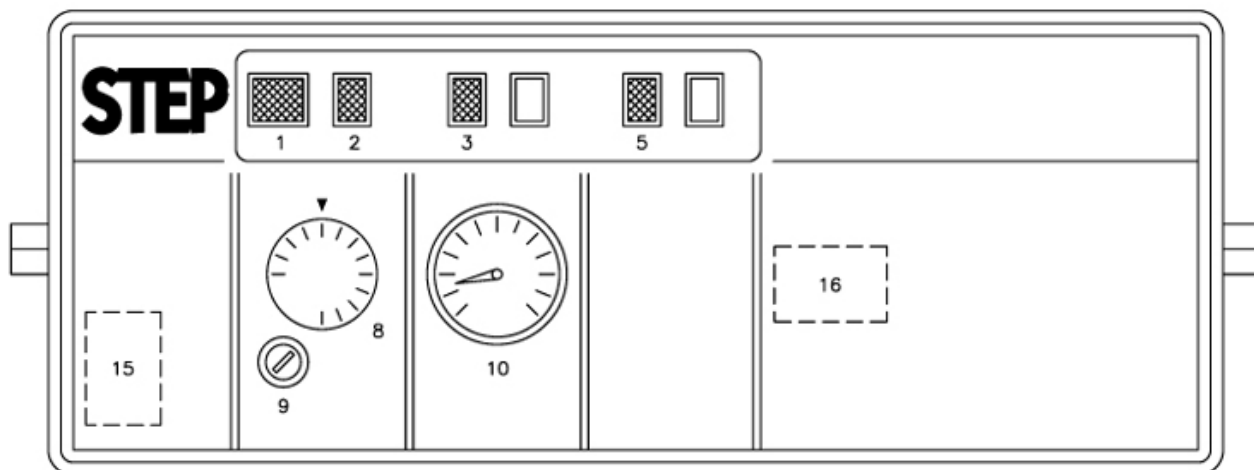


- Posizionare i fianchi 1 e 2 al basamento della caldaia facendo combaciare il piatto di fissaggio alla parete interna del fianco. Fissare i fianchi al basamento a mezzo le viti autofilettanti V in dotazione. Prestare attenzione al manicotto di scarico, uno dei fianchi è provvisto dell'apposita asola.
- Smontare il portellone anteriore ed inserire il pannello 3 ai fianchi 1 e 2 negli innesti a baionetta, come da particolare A (a questo punto è possibile rimontare il portellone).
- Montare il pannello posteriore 4 fissandolo negli innesti a baionetta, come descritto nel particolare A.
- Posizionare il pannello elettrico 6 al coperchio del mantello 5, con le viti a corredo del quadro elettrico. Svolgere i capillari dei termostati e, facendoli passare dal foro centrale del coperchio 5, inserire i bulbi nel pozzetto porta-sonde (guaina in rame). Il pozzetto porta-sonde è situato sul bordo esterno della caldaia, nella parte alta del bollitore.
- A questo punto inserire il coperchio 5 nei pannelli laterali 1, 2, 3, 4 e fissarlo a mezzo le viti laterali V in dotazione.

**IMPORTANTE:** Prima di eseguire l'impianto idraulico posizionare in loco il pannello 4.



## 5. QUADRO COMANDI

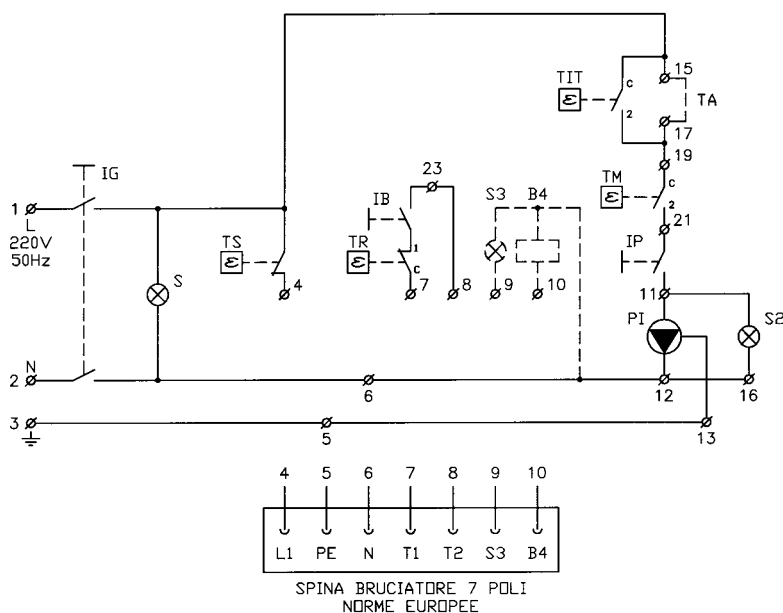


### 5.1 FRONTALE COMANDI

#### Legenda:

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1) Interruttore generale             | 9) Termostato di sicurezza a riarmo manuale     |
| 2) Interruttore bruciatore           | 10) Termometro                                  |
| 3) Interruttore pompa                | 15) Termostato di minima (all'interno)          |
| 5) Spia funzionamento pompa impianto | 16) Termostato antinerzia termica (all'interno) |
| 8) Termostato d'esercizio            |   |

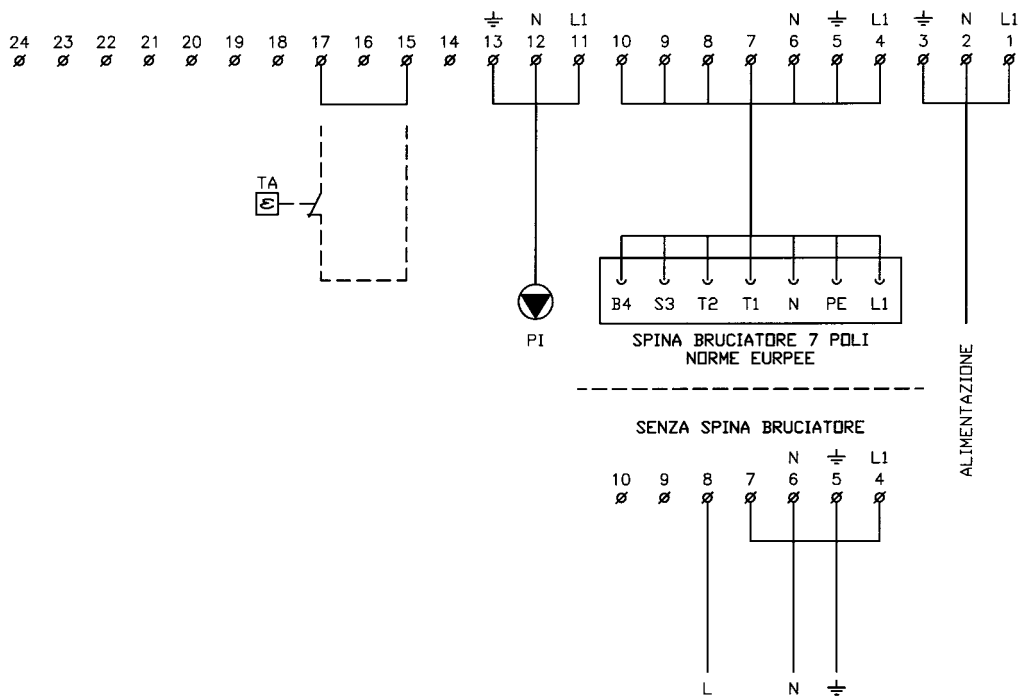
### 5.2 SCHEMA ELETTRICO



#### Legenda:

- |    |  |     |                               |
|----|--|-----|-------------------------------|
| IG | Interruttore generale                          | TIT | Termostato antinerzia termica |
| S  | Lampada spia ( incorporata nell'interruttore ) | TM  | Termostato di minima          |
| TS | Termostato di sicurezza                        | IP  | Interruttore pompa            |
| TR | Termostato di regolazione                      | PI  | Pompa impianto                |
| IB | Interruttore bruciatore                        | S2  | Spia funzionamento pompa      |

### 5.3 COLLEGAMENTI ELETTRICI ALLA MORSETTIERA



### 5.4 NOTE GENERALI FUNZIONAMENTO

Portare tutti gli interruttori in posizione "1", regolare tramite il termostato TR (posizione 8 sul frontale) la temperatura di caldaia desiderata. Il consenso al funzionamento della pompa impianto PI viene dato quando la caldaia raggiunge la temperatura minima impostata dal termostato TM. Il funzionamento della pompa impianto viene evidenziato dall'accensione della spia rossa posta in posizione 5 sul frontale.

L'eventuale termostato ambiente va collegato ai morsetti 15-17, dopo aver tolto il ponte inserito in fabbrica. Il termostato ambiente agisce solamente sulla pompa impianto.

Nel caso dovessero presentarsi fenomeni d'inerzia termica, il termostato provvederà ad azionare la pompa impianto qualora la temperatura di caldaia dovesse raggiungere i 90°C.

## **6. MANUTENZIONE E PULIZIA**

- Prima di procedere a qualsiasi operazione di manutenzione è indispensabile togliere tensione alla caldaia ed attendere che la stessa sia a temperatura ambiente.
- Non scaricare mai l'acqua dall'impianto se non per ragioni assolutamente inderogabili.
- Verificare periodicamente l'integrità del dispositivo e/o del condotto scarico fumi.
- Non effettuare pulizie della caldaia con sostanze infiammabili (benzina, alcool, solventi, ecc.)
- Non lasciare contenitori di materiali infiammabili nel locale ove è installata la caldaia.

**Una manutenzione accurata è sempre motivo di risparmio e sicurezza!**

### **6.1 LA CALDAIA**

E' consigliabile, almeno una volta l'anno, effettuare la pulizia del focolare della caldaia soprattutto se il combustibile impiegato è il gasolio.

Scovolare i canali da fumo con l'apposito attrezzo, ed aspirare i residui con un aspirapolvere dalla camera di combustione e dalla portina di pulizia della cassa fumo posteriore.

### **6.2 IL BOLLITORE**

Ogni due anni controllare l'anodo di magnesio a protezione del bollitore, se risultasse consumato per più di 2/3 sostituirlo. Nel caso d'impiego di acque particolarmente aggressive eseguire il controllo annualmente.

Eseguire inoltre una pulizia lato sanitario, ogni due anni, al fine di rimuovere eventuali depositi calcarei.

### **6.3 IL BRUCIATORE**

Il bruciatore deve essere installato da personale professionalmente qualificato, ed abilitato dalla Ditta costruttrice del bruciatore stesso.

Il bruciatore, anche se fornito direttamente dalla ARCA S.r.l. è coperto dalla garanzia della casa costruttrice dell'apparecchio.

La prima accensione e la manutenzione devono essere eseguite dal bruciatorista del servizio tecnico di zona della Ditta fornitrice il bruciatore.

## 7. LEGISLAZIONE E AVVERTENZE

### 7.1 CALDAIE PER BRUCIATORI AD ARIA SOFFIATA

Questa caldaia deve essere destinata solo all'uso per la quale è stata espressamente prevista. Importante: questa caldaia serve a riscaldare acqua calda ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e/o ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria, nei limiti delle sue prestazioni ed della sua potenza.

#### Installazione

La caldaia deve essere installata in un locale adatto nel rispetto delle norme e prescrizioni vigenti. Prima di allacciare la caldaia far effettuare da personale professionalmente qualificato:

- a) un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia;
- b) la verifica che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di combustibile disponibile. Questo è rilevabile dalla targhetta delle caratteristiche tecniche;
- c) un controllo per verificare che il camino abbia un tiraggio adeguato, non presenti strozzature e che non siano inseriti nella canna fumaria scarichi di altri apparecchi, salvo che questa, non sia stata realizzata per servire più utenze secondo le specifiche norme e prescrizioni vigenti. Solo dopo questo controllo può essere montato il raccordo tra caldaia e camino;
- d) un controllo che nel caso di raccordi con canne fumarie preesistenti queste siano state perfettamente pulite poiché le scorie, se esistenti, staccandosi dalle pareti durante il funzionamento, potrebbero occludere il passaggio dei fumi causando situazioni di estremo pericolo per l'utente.

#### Messa in funzione

La prima accensione va effettuata da personale professionalmente qualificato. Prima di avviare la caldaia, far verificare da personale professionalmente qualificato:

- a) che i dati di targa siano rispondenti a quelli delle reti di alimentazione (elettrica, idrica, gas, gasolio o altro combustibile);
- b) che il campo di potenza del bruciatore sia compatibile con la potenza della caldaia;
- c) che le tubazioni che si dipartono dalla caldaia siano ricoperte da una guaina termoisolante;
- d) la corretta funzionalità del condotto di evacuazione dei fumi;
- e) che l'adduzione dell'aria comburente e l'evacuazione dei fumi avvengano in modo corretto secondo quanto stabilito dalle norme vigenti.

#### Avvertenze durante l'uso

È vietato e pericoloso ostruire anche parzialmente la o le prese d'aria per la ventilazione del locale dove è installata la caldaia.

È vietato per la sua pericolosità, il funzionamento nello stesso locale di aspiratori, caminetti e simili, contemporaneamente alla caldaia a meno che siano attuati ben precisi provvedimenti di sicurezza nell'installazione della caldaia stessa e ciò anche in caso di modifiche o aggiunte.

Controllare frequentemente la pressione dell'impianto, e verificare che l'indicazione sia sempre compresa entro i limiti prescritti dal costruttore.

Se si dovessero verificare cali di pressione frequenti, chiedere l'intervento di personale professionalmente qualificato in quanto va eliminata l'eventuale perdita dell'impianto.

Non lasciare la caldaia inutilmente inserita quando la stessa non è utilizzata per lunghi periodi; in quei casi chiudere l'adduzione del combustibile e disinserire l'interruttore generale dell'alimentazione elettrica.

Non toccare parti calde della caldaia quali portine, piastra porta bruciatore, cassa fumi, tubo del camino, ecc. che durante e dopo il funzionamento (per un certo tempo) sono surriscaldate. Ogni contatto con esse può provocare pericolose scottature. Evitare pertanto che nei pressi della caldaia in funzionamento, ci siano bambini o persone inesperte.

Non bagnare la caldaia con spruzzi d'acqua o di altri liquidi. Non appoggiare alcun oggetto sopra la caldaia. Vietare l'uso della caldaia ai bambini ed agli inesperti.

Allorché si decida la disattivazione temporanea della caldaia si dovrà:

- a) procedere all'intercettazione delle alimentazioni, elettrica, idrica e del combustibile;
- b) procedere allo svuotamento dell'impianto idrico, ove non sia previsto l'impiego di antigelo.

Allorché si decida la disattivazione definitiva della caldaia, far effettuare da personale professionalmente qualificato le operazioni relative, accertandosi fra l'altro che vengano disinserite le alimentazioni, elettrica, idrica e del combustibile.

Qualora la potenza della caldaia lo richieda, la conduzione deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato in ottemperanza alle disposizioni vigenti.

Prima di effettuare qualsiasi intervento sulla caldaia, che preveda lo smontaggio del bruciatore o l'apertura di porte o portine d'ispezione, disinserire la corrente elettrica e chiudere il o i rubinetti del combustibile.

## **Manutenzione**

Verificare periodicamente il buon funzionamento e l'integrità del condotto e/o dispositivo scarico fumi.

Nel caso di lavori o manutenzioni di strutture poste nelle vicinanze dei condotti dei fumi e/o di dispositivi di scarico dei fumi e loro accessori, spegnere l'apparecchio e, a lavori ultimati, farne verificare l'efficienza da personale professionalmente qualificato.

Non effettuare pulizie dell'apparecchio e/o delle sue parti con sostanze facilmente infiammabili (es. benzina alcool, ecc.).

Non lasciare contenitori di sostanze infiammabili nel locale dove è installato l'apparecchio.

Non effettuare la pulizia del locale, nel quale è stata installata la caldaia con il bruciatore in funzione.

È necessario, alla fine di ogni periodo di riscaldamento far ispezionare la caldaia da personale professionalmente qualificato al fine di mantenere l'impianto in perfetta efficienza. Una manutenzione accurata è sempre motivo di risparmio e sicurezza.

## **7.2 ALIMENTAZIONE ELETTRICA**

La sicurezza elettrica dell'apparecchio è sempre raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un'efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle norme vigenti.

È necessario verificare questo fondamentale requisito di sicurezza, in caso di dubbio, richiedere un controllo accurato dell'impianto elettrico da parte di personale professionalmente qualificato, poiché il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto.

Far verificare da personale professionalmente qualificato che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio.

Per l'allacciamento alle rete occorre prevedere un interruttore bipolare come previsto dalle normative di sicurezza vigenti.

L'uso di un qualsiasi componente che utilizza energia elettrica comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali quali:

- non toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate o umide e/o a piedi nudi
- non tirare i cavi elettrici
- non lasciare esposto l'apparecchio ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc.) a meno che non sia espressamente previsto
- non permettere che l'apparecchio sia usato da bambini o da persone inesperte.

In caso di danneggiamento del cavo di alimentazione dell'apparecchio, spegnere il medesimo, e per la sua sostituzione rivolgersi a personale professionalmente qualificato.

Allorché si decida di non utilizzare l'apparecchio per un certo periodo, è opportuno spegnere l'interruttore elettrico di alimentazione a tutti i componenti dell'impianto che utilizzano energia elettrica (pompe, bruciatore, ecc.).

## **7.3 ALIMENTAZIONE IDRICA**

I componenti alimentati ad acqua sono normalmente collegati alla rete idrica mediante una valvola di riduzione della pressione idraulica.

Accertarsi che la pressione idraulica misurata dopo la valvola di riduzione non sia superiore alla pressione d'esercizio riportata nella targa del componente (caldaia, boiler, ecc.).

Poiché durante il funzionamento l'acqua contenuta nell'impianto di riscaldamento aumenta di pressione, accertarsi che il suo valore massimo non superi la pressione idraulica massima di targa del componente.

Assicurarsi che l'installatore abbia collegato gli scarichi di sicurezza della caldaia e (se presente) del bollitore ad un imbuto di scarico. Se non collegate allo scarico le valvole di sicurezza, quando dovessero intervenire, allagherebbero il locale e di questo non è responsabile il costruttore della caldaia.

Assicurarsi che la tubazione del vostro impianto idrico e di riscaldamento non siano usate come prese di terra del vostro impianto elettrico o telefonico. Non sono assolutamente idonee a questo uso. Potrebbero verificarsi in breve tempo gravi danni alle tubature, al boiler, alle caldaie, e ai radiatori.

Una volta caricato l'impianto di riscaldamento, se esso è a circuito chiuso (vaso di espansione chiuso) il rubinetto di alimentazione va chiuso e mantenuto in tale posizione.

Eventuali perdite potranno così essere segnalate da un calo di pressione idraulica rilevato sul manometro dell'impianto.

### Avvertenze generali

L'installazione della caldaia deve essere eseguita da personale professionalmente qualificato e in conformità alle norme e disposizioni vigenti, poiché un'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.

Prima dell'installazione si consiglia di effettuare un'accurata pulizia interna di tutte le tubazioni dell'impianto di adduzione del combustibile onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia.

Per la prima messa in funzione della caldaia, far effettuare da personale professionalmente qualificato le seguenti verifiche:

- a) il controllo della tenuta interna ed esterna dell'impianto di adduzione del combustibile;
- b) la regolazione della portata del combustibile secondo la potenza richiesta dalla caldaia
- c) che la caldaia sia alimentata dal tipo di combustibile per il quale è predisposta;
- d) che la pressione di alimentazione del combustibile sia compresa nei valori riportati in targhetta;
- e) che l'impianto di alimentazione del combustibile sia dimensionato per la portata necessaria alla caldaia e che sia dotata di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo prescritti dalle norme vigenti.

Allorché si decida non utilizzare la caldaia per un certo periodo, chiudere il rubinetto o i rubinetti di alimentazione del combustibile.

### Avvertenze particolari per l'uso del gas

Far verificare da personale professionalmente qualificato:

- a) che la linea di adduzione e la rampa gas siano conformi alle norme e prescrizioni vigenti;
- b) che tutte le connessioni gas siano a tenuta;
- c) che le aperture di areazione del locale caldaia siano dimensionate in modo da garantire l'afflusso di aria stabilito dalle normative vigenti, e comunque sufficienti ad ottenere una perfetta combustione.

Non utilizzare i tubi del gas come messa a terra di apparecchi elettrici. Non lasciare la caldaia inutilmente inserita, quando la stessa non è utilizzata e chiudere sempre il rubinetto del gas. In caso di assenza prolungata dell'utente, chiudere il rubinetto principale di adduzione del gas alla caldaia.

### Avvertendo odore di gas:

- a) non azionare interruttori elettrici, il telefono e qualsiasi altro oggetto o apparecchiatura che possa provocare scintille;
- b) aprire immediatamente porte e finestre per creare una corrente d'aria che purifichi il locale;
- c) chiudere i rubinetti del gas;
- d) chiedere l'intervento di personale professionalmente qualificato

Non ostruire le aperture di areazione del locale dove è installato un apparecchio a gas; per evitare situazioni pericolose, quali la formazione di miscele tossiche ed esplosive.





**STEP s.r.l.**

**Sede legale e produzione caldaie in acciaio**

Via Einstein, 23 (zona ind. MN Nord) 46030 San Giorgio di Mantova (MN)  
Cod. Fisc., P.IVA e Iscrizione Registro Imprese MN 01943050201 - R.E.A. MN 210983  
Tel.: 0376/274660 - Fax: 0376/274661 - E-mail: [info@stepclima.it](mailto:info@stepclima.it)

**Direzione Commerciale** - Tel.: 0376/274660 - **Gestione Ordini Clienti** - Tel.: 0376/371454  
**Ufficio Tecnico** - Tel.: 0376/371454

**Produzione caldaie a gas**

Via Papa Giovanni XXIII, 105 - 20070 San Rocco al Porto (Lodi)  
Tel.: 0377/569677 - Fax: 0377/569456