

Sunagaz.evo combi csi

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione



L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da personale qualificato ed in conformità alle Norme Tecniche, alla Legislazione nazionale e locale in vigore.

Devono essere osservate, inoltre, le indicazioni sulla sicurezza, l'installazione, la manutenzione e l'uso riportate in questo manuale.

Gentile Cliente,

La ringraziamo per aver scelto un nostro apparecchio, un prodotto di qualità, ad alto rendimento energetico, a bassissime emissioni inquinanti e quindi massimo rispetto dell'ambiente, che potrà soddisfare le Sue esigenze di comfort con ridotte spese di esercizio.

La preghiamo di leggere attentamente questo manuale prima dell'uso e di osservare, in particolare, le AVVERTENZE E LE REGOLE DI SICUREZZA.

Le suggeriamo inoltre di affidare l'apparecchio ad un Servizio Tecnico BONGIOANNI che è specificatamente preparato per effettuare la manutenzione e che utilizza, in caso di necessità, ricambi originali.

Questo manuale è parte integrante dell'apparecchio e deve essere quindi conservato con cura per ogni ulteriore consultazione o per essere trasferito ad altro Proprietario o Utente.

Cordiali saluti.

La Direzione

GARANZIA

Gli apparecchi **Sunagaz.evo combi csi** godono di una GARANZIA SPECIFICA a partire dalla data di convalida da parte del Servizio Tecnico.

Applicare ai certificati specifici le etichette adesive con codice a barre presenti nella busta documenti.

CONFORMITÀ

Gli apparecchi **Sunagaz.evo combi csi** sono conformi a:

- Direttiva Gas 2009/142/CE
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE
- Rendimento Energetico ☆☆☆
- Classificazione per "Bassa Temperatura"



Per il numero di serie e l'anno di costruzione riferirsi alla targhetta tecnica.

La Direzione

INDICE

SICUREZZA

AVVERTENZE E REGOLE DI SICUREZZA	Pag. 6
DIVIETI	“ 6

GENERALE

DESCRIZIONE	Pag. 7
DISPOSITIVI DI SICUREZZA	“ 7
IDENTIFICAZIONE	“ 8
STRUTTURA COMPONENTI PRINCIPALI	“ 9
DATI TECNICI	“ 10
CIRCUITO IDRAULICO - SONDE	“ 11
CIRCOLATORE	“ 11
QUADRO COMANDI	“ 12
SCHEMI ELETTRICI	“ 13

INSTALLAZIONE

RICEVIMENTO DEL PRODOTTO	Pag. 15
DIMENSIONI E PESO	“ 15
MOVIMENTAZIONE	“ 16
LOCALE DI INSTALLAZIONE	“ 16
NUOVA INSTALLAZIONE O	
INSTALLAZIONE IN SOSTITUZIONE DI ALTRO APPARECCHIO	“ 17
ATTACCHI IDRAULICI	“ 17
SCHEMA DI PRINCIPIO	“ 18
COLLEGAMENTI ELETTRICI	“ 19
COLLEGAMENTO GAS	“ 20
SERRANDA ARIA	“ 20
SCARICO FUMI E ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE	“ 21
RIEMPIMENTO E SVUOTAMENTO IMPIANTO	“ 24
PRIMA MESSA IN SERVIZIO	“ 26
CONTROLLI	“ 27
TRASFORMAZIONE A G30/G31	“ 29

MANUTENZIONE

MANUTENZIONE E PULIZIA	Pag. 31
IRREGOLARITÀ DI FUNZIONAMENTO	“ 34

USO (PER L'UTENTE)

ACCENSIONE E SPEGNIMENTO	Pag. 36
MANUTENZIONE	“ 38
PULIZIA ORDINARIA	“ 38
RIFERIMENTI UTILI	“ 39



AVVERTENZE E REGOLE DI SICUREZZA

- Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza, rivolgersi all'Agenzia che ha venduto l'apparecchio.
- L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato che operi in conformità alle Norme Nazionali e locali vigenti ed alle indicazioni riportate nel manuale a corredo dell'apparecchio.
- L'apparecchio deve essere destinato all'uso previsto. BONGIOANNI non è responsabile per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri dell'apparecchio.
- In caso di fuoriuscite d'acqua scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica, chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico oppure personale professionalmente qualificato.
- Verificare periodicamente che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico sia compresa tra 0,8 e 1 bar. In caso contrario contattare il Servizio Tecnico oppure personale professionalmente qualificato.
- Il non utilizzo dell'apparecchio, per un lungo periodo, comporta l'effettuazione almeno delle seguenti operazioni:
 - Posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio e quello generale dell'impianto su "spento"
 - Chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto idrico
 - Svuotare l'impianto termico e quello sanitario se c'è pericolo di gelo.
- Il manuale è parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza dovrà SEMPRE accompagnarlo anche in caso di sua cessione ad altro Proprietario o Utente oppure di un suo trasferimento su altro impianto. Il manuale deve essere conservato con cura ed in caso di danneggiamento o smarrimento è possibile richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico.
- **È consigliato eseguire la manutenzione dell'apparecchio almeno una volta ogni due anni.**



DIVIETI

- **È VIETATO** fare effettuare le regolazioni dell'apparecchio ai bambini o alle persone inabili non assistite.
- **È VIETATO** azionare dispositivi o apparecchi elettrici quali interruttori, elettrodomestici, ecc. se si avverte odore di combustibile o di incombusti. In questo caso:
 - Aerare il locale aprendo porte e finestre
 - Chiudere il dispositivo d'intercettazione combustibile
 - Fare intervenire con sollecitudine il Servizio Tecnico oppure personale professionalmente qualificato.
- **È VIETATO** toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
- **È VIETATO** eseguire interventi tecnici o di pulizia prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto e quello principale dell'apparecchio su "spento".
- **È VIETATO** modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio.
- **È VIETATO** tirare, staccare, torcere i cavi elettrici, fuoriuscenti dall'apparecchio, anche se questi sono scollegati dalla rete di alimentazione elettrica.
- **È VIETATO** lasciare contenitori con sostanze infiammabili nel locale dov'è installato l'apparecchio.
- **È VIETATO** disperdere nell'ambiente il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

DESCRIZIONE

Gli apparecchi **Sunagaz.evo combi csi** sono generatori di calore ad acqua calda progettati e realizzati per essere installati in impianti di riscaldamento e per la produzione di acqua sanitaria con bollitore ad accumulo da 100 litri vetrificato.

Forniscono il calore solo quando è richiesto dall'Utenza e pertanto funzionano con logica "di spegnimento totale", non sprecando energia e riducendo i costi di esercizio. L'acqua sanitaria, viene gestita in priorità rispetto alla richiesta di calore per l'impianto di riscaldamento.

Sono costituiti da un corpo di scambio in ghisa EN GJL200 di particolare qualità ed elevato spessore, da un bollitore ad accumulo da 100 litri e da un curato isolamento attorno al corpo, al bollitore ed all'interno della mantellatura, per ridurre le dispersioni termiche e la rumorosità. La caldaia ha la camera di combustione "stagna", non necessita quindi di aperture di aerazione nel locale di installazione ed è classificata "tipo C".

Gli apparecchi sono dotati di ventilatore per lo scarico fumi e l'aspirazione dell'aria comburente, controllato in continuo da un pressostato, di vaso di espansione, di circolatori, valvola di sicurezza e dei dispositivi di carico e scarico impianti.

Le caratteristiche funzionali del ventilatore e quindi le lunghezze dei condotti di scarico fumi/aspirazione aria comburente si modificano agendo sulla serranda aria. I condotti di scarico/aspirazione e i dispositivi per l'analisi fumi sono da ordinare separatamente.

Il bruciatore multifiamma, in acciaio resistente alle alte temperature, è dotato di pilota intermittente, che assicura l'accensione automatica, e di controllo fiamma a ionizzazione.

Sono predisposti in fabbrica per funzionamento a G20 ed hanno a corredo gli ugelli necessari per la trasformazione a G30/G31.

I pannelli anteriore e superiore sono provvisti di incavi per facilitarne l'apertura.

I dispositivi elettrici, di sicurezza e di regolazione, sono inseriti nel quadro comandi che si integra elegantemente con la mantellatura.

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Gli apparecchi **Sunagaz.evo combi csi** sono dotati dei seguenti dispositivi di sicurezza:

- Termostato sicurezza termica che interviene, generando un arresto di sicurezza, se la temperatura dell'acqua supera il limite di 110°C.
- Pressostato fumi che interviene, generando un arresto di sicurezza, in caso di scarico anomalo dei prodotti della combustione o per insufficiente afflusso di aria comburente.



AVVERTENZA

- L'intervento dei dispositivi di sicurezza indica un malfunzionamento dell'apparecchio potenzialmente pericoloso, pertanto contattare immediatamente il Servizio Tecnico.

IDENTIFICAZIONE

L'apparecchio è identificato attraverso:

- la **Targhetta Tecnica** applicata alla mantellatura
- la **Targhetta Corpo** applicata alla parte anteriore del corpo

PAESI DI DESTINAZIONE

TIPI DI GAS

NOME

CODICE

PORTATA TERMICA MASSIMA

POTENZA UTILE MASSIMA

PRESSIONE MAX DI ESERCIZIO

CONTENUTO ACQUA CALDAIA

CONTENUTO A.C.S.

POTENZA ASSORBITA

PORTATA SPECIFICA

ALIMENTAZIONE ELETTRICA

CATEGORIE

PRESSIONI DI ALIMENTAZIONE

RENDIMENTO ENERGETICO

NUMERO DI SERIE

ANNO DI COSTRUZIONE

NUMERO PIN

TIPO DI APPARECCHIO

PORTATA TERMICA MINIMA

POTENZA UTILE MINIMA

CLASSE NO_x

PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO A.C.S.

POTENZA MASSIMA ASSORBITA

GRADO PROTEZIONE ELETTRICA

NUMERO DI SERIE

ANNO DI COSTRUZIONE

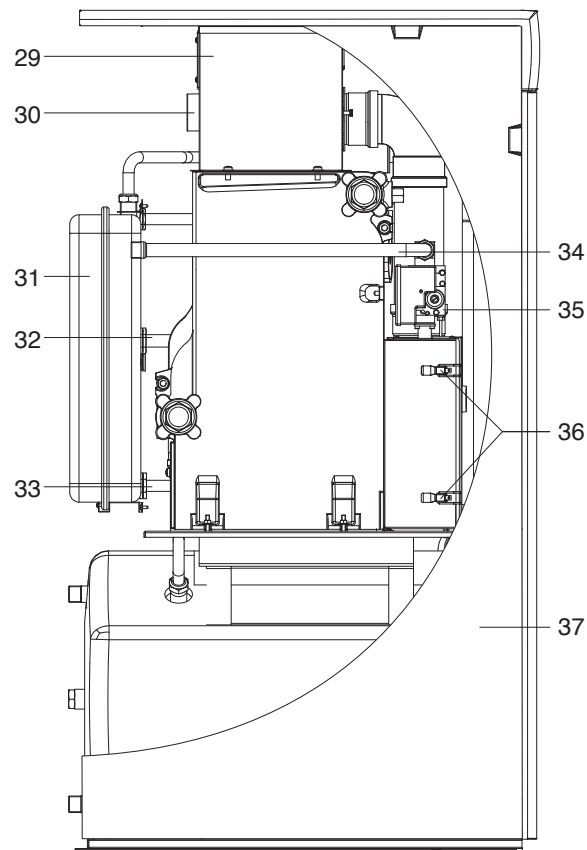
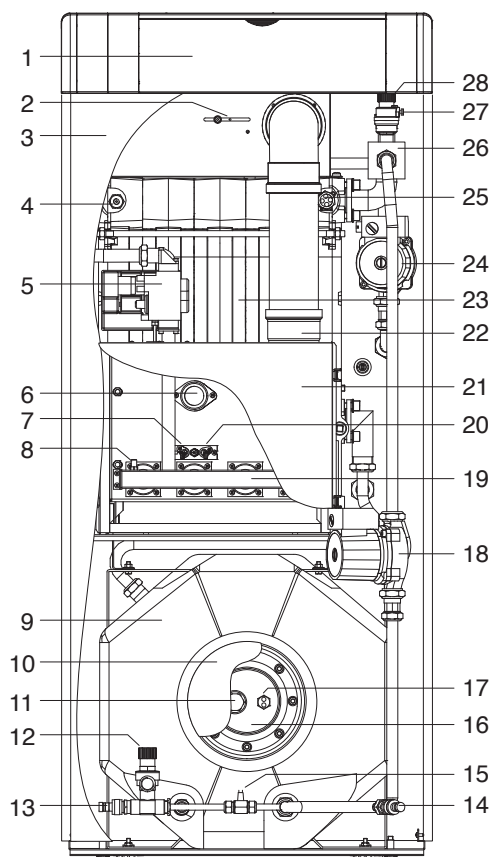
XX/XXXXXX

1-2-3-4-5-6

AVVERTENZA

- La manomissione, l'asportazione, la mancanza della targhetta tecnica o quant'altro impedisca la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.

STRUTTURA COMPONENTI PRINCIPALI



- 1 Quadro comandi
- 2 Regolatore aria
- 3 Pannello anteriore
- 4 Attacco manometro
- 5 Apparecchiatura controllo fiamma
- 6 Visore fiamma
- 7 Sonda di rilevazione fiamma
- 8 Presa di pressione al bruciatore
- 9 Bollitore 100 litri
- 10 Isolamento flangia bollitore
- 11 Anodo di magnesio
- 12 Valvola di sicurezza sanitario
- 13 Rubinetto di scarico bollitore
- 14 Rubinetto di scarico impianto
- 15 Rubinetto di carico impianto
- 16 Flangia bollitore
- 17 Guaina portasonde bollitore
- 18 Circolatore bollitore
- 19 Bruciatore

- 20 Elettrodo di accensione
- 21 Pannello chiusura camera stagna
- 22 Condotto aria
- 23 Corpo caldaia
- 24 Circolatore impianto
- 25 Guaina portasonde
- 26 Collettore di degasaggio
- 27 Valvola di sfiato automatica
- 28 Valvola di sicurezza impianto
- 29 Cassa aria/fumi
- 30 Attacco scarico fumi, aspirazione aria comburente
- 31 Vaso di espansione
- 32 Tubo mandata impianto
- 33 Tubo ritorno impianto
- 34 Tubo alimentazione gas
- 35 Valvola gas
- 36 Ganci chiusura pannello camera stagna
- 37 Pannello laterale

DATI TECNICI

DESCRIZIONE	Sunagaz.evo combi 31 csi	
Combustibile	G20 - G30/G31	
Paese/i di destinazione	ITALIA	
Categoria apparecchio	II2H3+	
Tipo di apparecchio	C12 - C32 - C42 - C52	
Portata termica nominale Max (Qn)	34	kW
Potenza utile Max (Pn)	31,6	kW
Rendimento utile a Pn (80/60°C)	93,1	%
Rendimento utile al 30% di Pn (Tm=50°C)	92,6	%
Rendimento utile al 30% di Pn (Tm=40°C)	92,6	%
Temperatura fumi (ΔT)	90	°C
CO ₂ (*)	7,6	%
CO (*)		p.p.m.
Perdite al camino con bruciatore acceso	5,2	%
Perdite al mantello	1,7	%
Perdita al camino con bruciatore spento	0,2	%
Temperatura massima ammessa	110	°C
Temperatura di esercizio (campo)	18 ÷ 78	°C
Temperatura di ritorno minima ammessa	37	°C
Pressione Max di esercizio "PMS"	4	bar
Alimentazione elettrica	230~50	Volt~Hz
Potenza elettrica Max assorbita	150	W
Grado di protezione elettrica	X0D	IP
Classe NOx	1	
ED 92/42/CEE (n° stelle)	3	n°
Classificazione	Bassa Temperatura	
Portata massica fumi	18,7	g/s
Diametro condotti di scarico	concentrici sdoppiati	60 / 100 80 / 80
Contenuto d'acqua caldaia	15	l
Elementi	5	n°
Capacità vaso di espansione	7,5	l
Precarica vaso di espansione	1	bar
Valvola di sicurezza	3	bar

(*) Valori ottenuti con G20 e parametri riferiti a 0% di O₂ residuo nei prodotti della combustione e con pressione di 1013 mbar.

DESCRIZIONE BOLLITORE	Sunagaz.evo combi 31 csi	
Tipo bollitore	Vetrificato	
Disposizione bollitore	Orizzontale	
Disposizione scambiatore	Verticale	
Potenza assorbita	25	kW
Capacità bollitore	100	l
Contenuto acqua serpentino	4,7	l
Superficie di scambio	0,9	m ²
Produzione acqua sanitaria ΔT 30°C	720	l/h
	12	l/min
Portata specifica in 10 min	170	l
con accumulo a 60°C (*) in 1 min	17	l
Tempo di ripristino ΔT 30°C	11	min
Pressione massima di esercizio "PMW"	7	bar
Valvola di sicurezza	6	bar

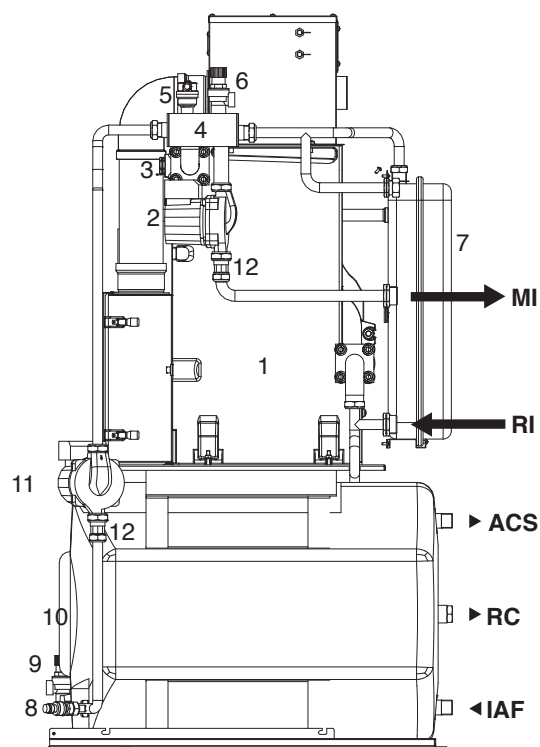
(*) Temperatura acqua entrata 10°C e temperatura media acqua di scarico 40°C.

- Prestazioni ottenute con pompa di carico alla massima velocità.

CIRCUITO IDRAULICO - SONDE

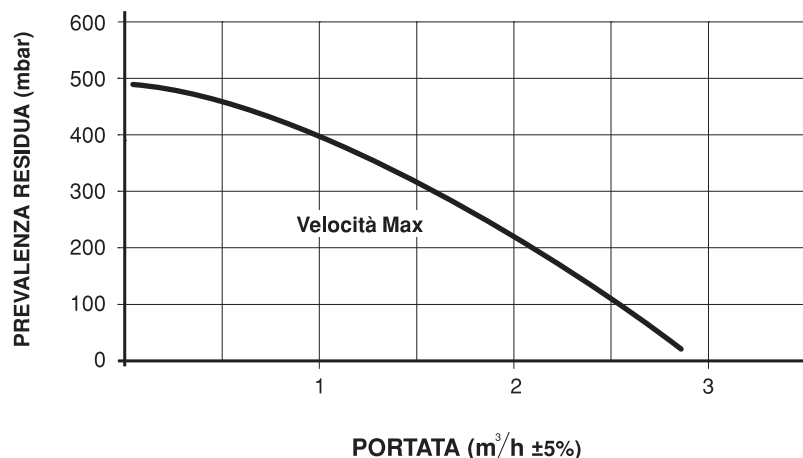
- 1 Corpo caldaia
- 2 Circolatore impianto
- 3 Guaina portasonde caldaia che contiene:
 - Sonda termostato caldaia (TC)
 - Sonda termostato sicurezza termica (TST)
 - Sonda termometro caldaia (TMC)
- 4 Collettore di degasaggio
- 5 Valvola di sfiato automatica
- 6 Valvola di sicurezza impianto
- 7 Vaso di espansione impianto
- 8 Rubinetto di scarico impianto
- 9 Rubinetto di carico impianto
- 10 Guaina portasonde bollitore che contiene:
 - Sonda termostato bollitore (TB)
 - (inserita nella guaina più lunga identificabile dal bordino sporgente)
 - Sonda termometro bollitore (TMB)
- 11 Circolatore bollitore
- 12 Valvole di non ritorno

MI Mandata Impianto
RI Ritorno Impianto
ACS Acqua Calda Sanitaria
RC Ricircolo
IAF Ingresso Acqua Fredda



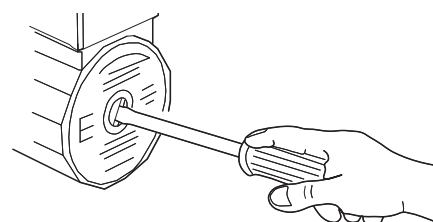
CIRCOLATORE

L'apparecchio è dotato di circolatore con selettore a 3 velocità. Il diagramma riporta la caratteristica portata-prevalenza residua, disponibile all'impianto, con circolatore alla velocità massima.

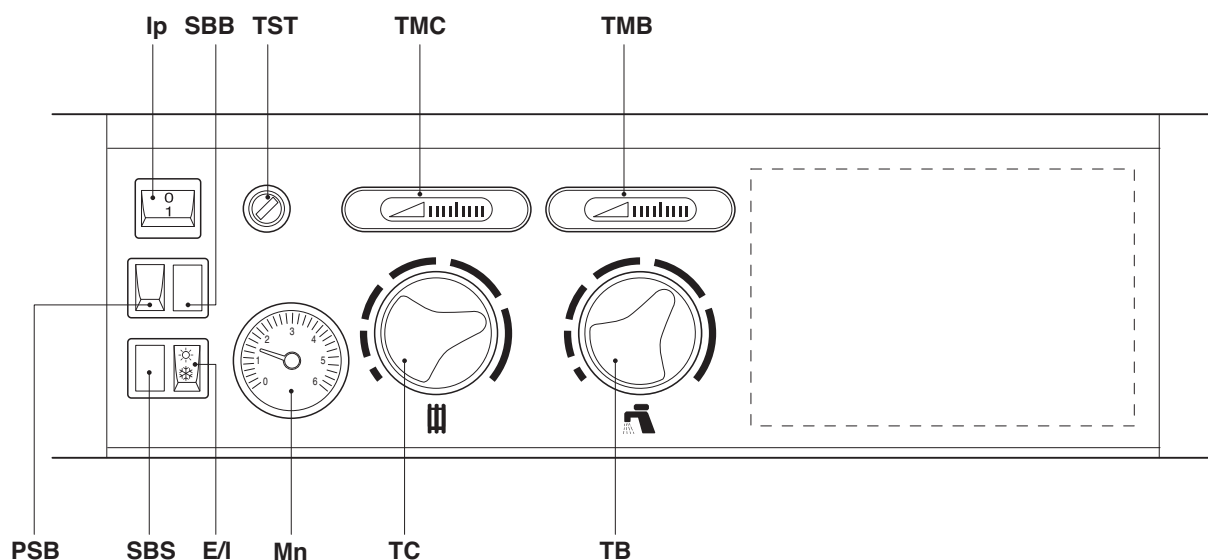


⚠ AVVERTENZE

- Al primo avviamento e almeno ogni anno è utile controllare la rotazione dell'albero del circolatore in quanto, soprattutto dopo lunghi periodi di sosta, depositi e/o residui possono impedire la libera rotazione.
- Prima di allentare o rimuovere il tappo di chiusura del circolatore proteggere i dispositivi elettrici sottostanti, se presenti, dall'eventuale fuoriuscita d'acqua.
- **È VIETATO** far funzionare il circolatore senz'acqua.

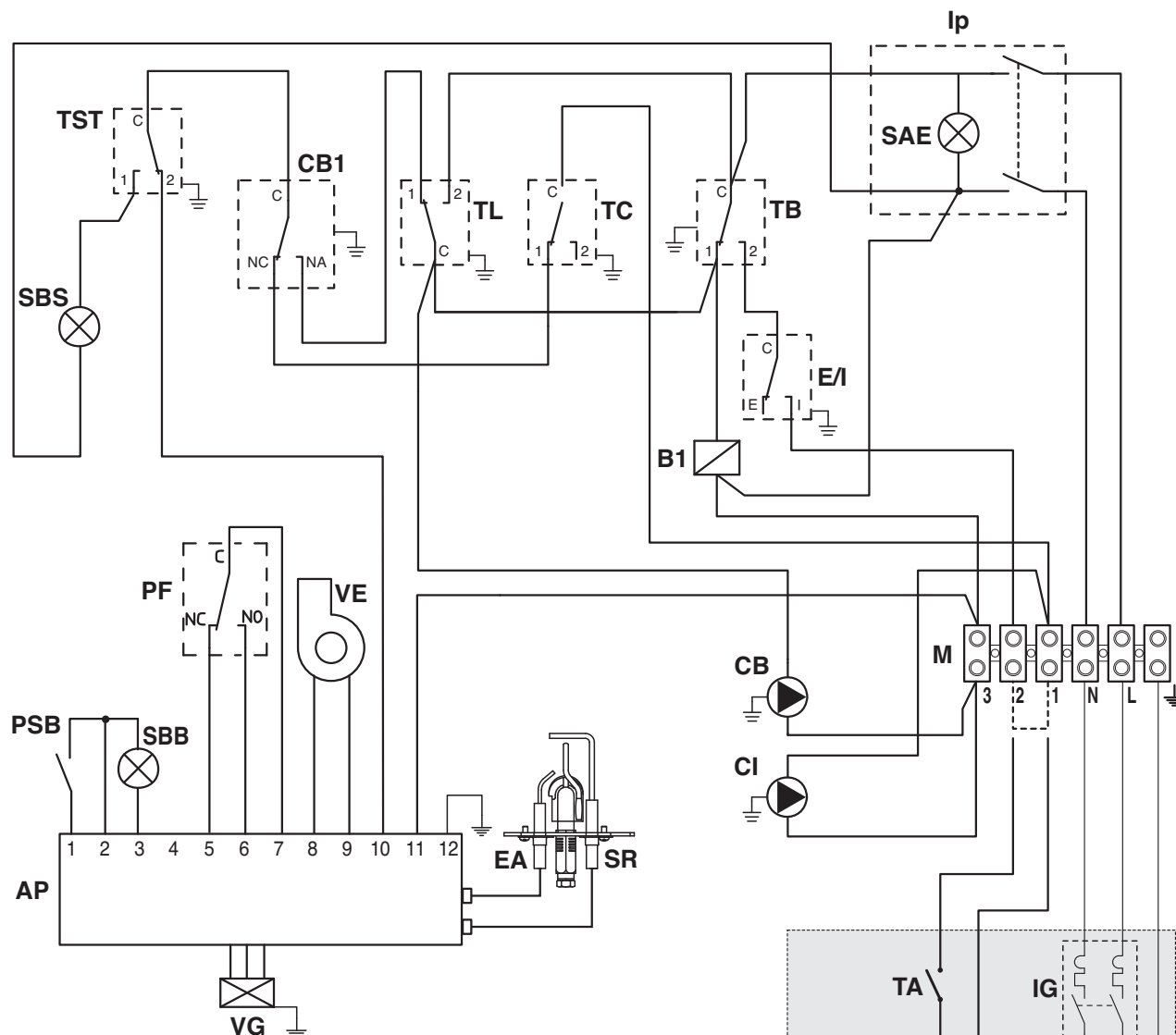


QUADRO COMANDI



- Ip** Interruttore principale con segnalazione luminosa
- SBB** Spia blocco bruciatore
- TST** Termostato Sicurezza Termica a riarmo manuale
- TMC** Termometro caldaia
- TMB** Termometro bollitore
- TB** Termostato bollitore
- TC** Termostato caldaia
- Mn** Manometro
- E/I** Selettore "☀️" Estate / "❄️" Inverno
- SBS** Spia blocco sicurezza (termica o fumi)
- PSB** Pulsante sblocco bruciatore

SCHEMI ELETTRICI

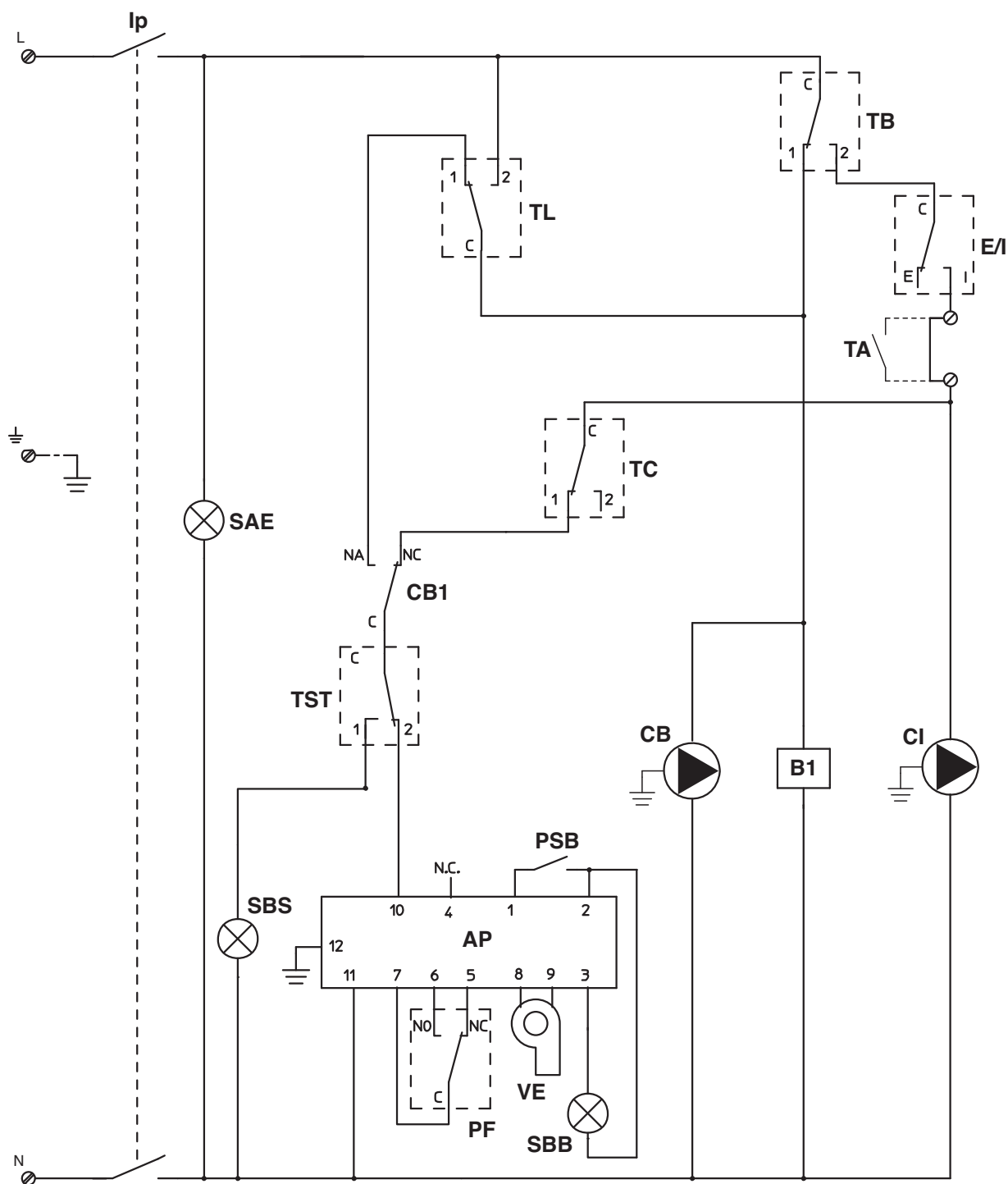


Ip Interruttore principale
SAE Spia Alimentazione Elettrica
TB Termostato Bollitore
TC Termostato Caldaia
TL Termostato Limite
E/I Selettore "☀" Estate / "❄" Inverno
CB1 Contatto Relé B1
B1 Relé
TST Termostato Sicurezza Termica
SBS Spia Blocco Sicurezza termica
PSB Pulsante Sblocco Bruciatore
AP Apparecchiatura Bruciatore
SBB Spia Blocco Bruciatore
SR Sonda di Rilevazione fiamma

PF Pressostato fumi
VE Ventilatore
EA Elettrodo di Accensione
VG Valvola gas
M Morsettiera quadro
CI Circolatore Impianto
CB Circolatore Bollitore
TA Termostato Ambiente
IG Interruttore Generale

A CURA DELL'INSTALLATORE

230V~50Hz



Ip Interruttore principale
SAE Spia Alimentazione Elettrica
TB Termostato Bollitore
TC Termostato Caldaia
TL Termostato Limite
E/I Selettore "☀" Estate / "❄" Inverno
CB1 Contatto Relé B1
B1 Relé
TST Termostato Sicurezza Termica
SBS Spia Blocco Sicurezza termica

PSB Pulsante Sblocco Bruciatore
AP Apparecchiatura Bruciatore
SBB Spia Blocco Bruciatore
PF Pressostato Fumi
VE Ventilatore
CI Circolatore Impianto
CB Circolatore Bollitore
TA Termostato Ambiente
 (a cura dell'Installatore)

RICEVIMENTO DEL PRODOTTO

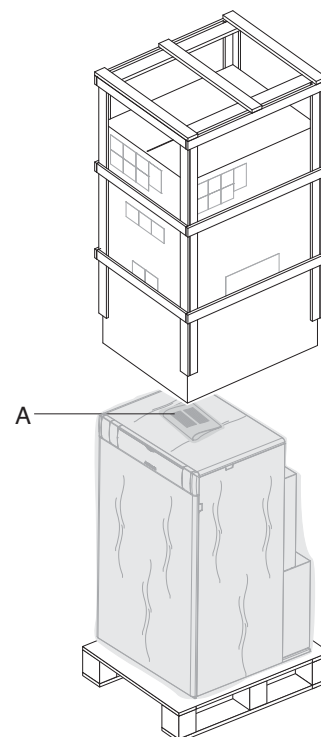
Gli apparecchi **Sunagaz.evo combi csi** vengono forniti in collo unico su pallet in legno, protetti da cartone e gabbia in legno.

Inserito nella busta di plastica (A), posizionata all'interno dell'imballo, viene fornito il seguente materiale:

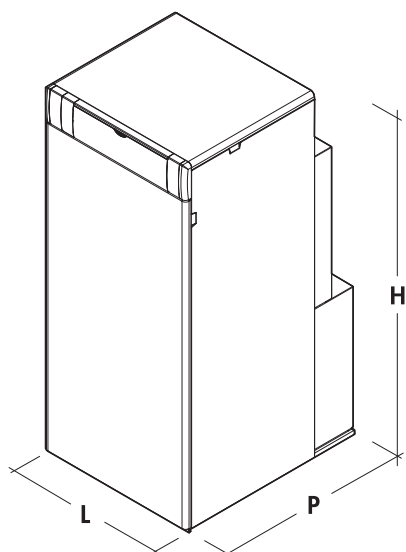
- Manuale di installazione, uso e manutenzione
- Certificato di garanzia ed etichette adesive con codice a barre
- Certificato di prova idraulica
- Ugelli con relativa etichetta di identificazione per trasformazione gas G30/G31.
- Libretto di impianto o libretto di centrale.

AVVERTENZE

- Utilizzare attrezzature e protezioni antinfortunistiche adeguate sia per togliere l'imballo, sia per la movimentazione dell'apparecchio.
- Il manuale è parte integrante dell'apparecchio e quindi si raccomanda di leggerlo prima di installare e mettere in servizio l'apparecchio e di conservarlo con cura per consultazioni successive o per cessione ad altro Proprietario o Utente.



DIMENSIONI E PESO



Dimensioni e Pesì	Sunagaz.evo combi 31 csi	
L	600	mm
P	760	mm
H	1360	mm
Peso netto	210	Kg

MOVIMENTAZIONE

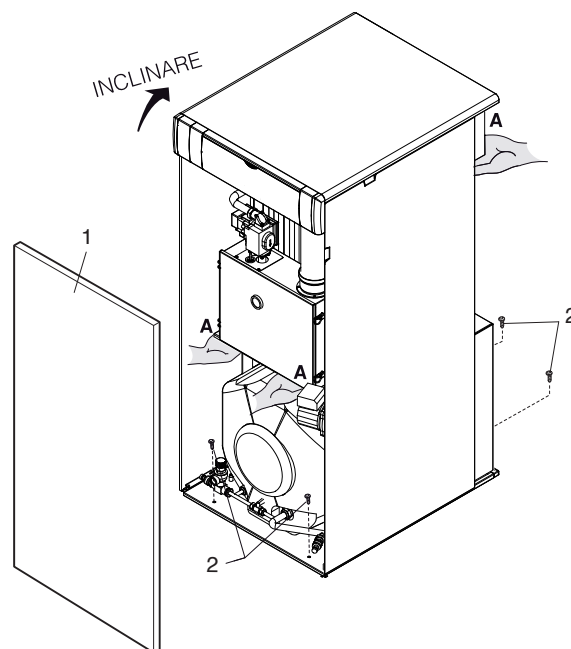
Una volta tolto l'imballo, la movimentazione dell'apparecchio si effettua con attrezzature adeguate. Se la movimentazione deve essere effettuata manualmente, procedere come segue:

- Rimuovere il pannello anteriore (1) per facilitare le operazioni di presa e movimentazione
- Svitare le quattro viti (2) di fissaggio dell'apparecchio al pallet
- Inclinare l'apparecchio e fare presa nei punti (A).



AVVERTENZE

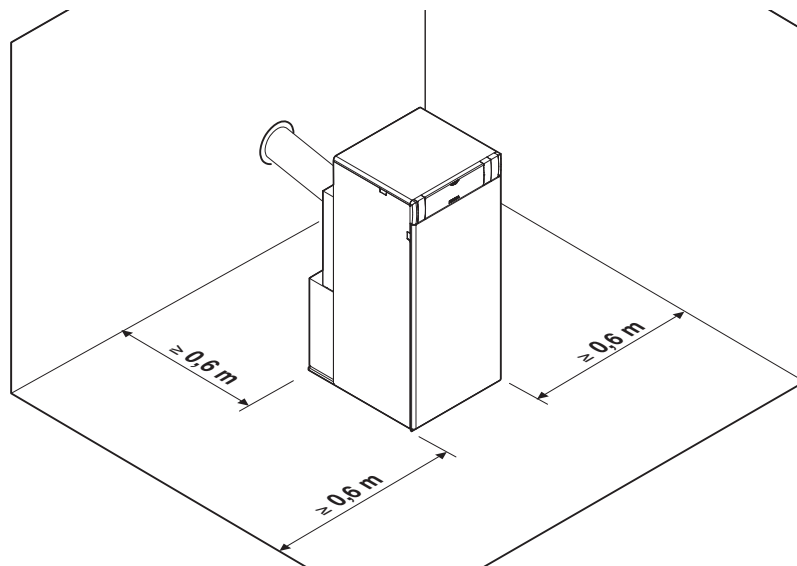
- Utilizzare protezioni antinfortunistiche e rispettare il peso massimo sollevabile per persona.
- **È VIETATO** disperdere il materiale dell'imballo nell'ambiente in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla Legislazione vigente.



LOCALE DI INSTALLAZIONE

Il locale di installazione deve sempre essere rispondente alle Norme Tecniche ed alla Legislazione vigente.

ZONE DI RISPETTO INDICATIVE



AVVERTENZE

- Verificare che il grado di protezione elettrico dell'apparecchio sia adeguato alle caratteristiche del locale d'installazione.
- Tenere in considerazione gli spazi necessari per l'accessibilità ai dispositivi di sicurezza/regolazione e per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione.
- **È VIETATO** installare gli apparecchi **Sunagaz.evo combi csi** all'aperto perché non sono progettati per questo tipo di installazione.

NUOVA INSTALLAZIONE O INSTALLAZIONE IN SOSTITUZIONE DI ALTRO APPARECCHIO

Quando l'apparecchio viene installato, verificare che:

- La canna fumaria, se riutilizzata, sia adatta al nuovo apparecchio, alle BASSE TEMPERATURE dei prodotti di scarico, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata, senza occlusioni o restringimenti.
- L'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale qualificato
- La linea di adduzione del combustibile e l'eventuale serbatoio siano realizzati secondo le Norme specifiche
- Il vaso di espansione assicuri il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto
- L'impianto sia lavato, pulito da fanghi e da incrostazioni, disaerato e siano state verificate le tenute idrauliche
- Sia previsto un sistema di trattamento quando l'acqua di alimentazione/reintegro è particolare.

Due elementi di riferimento di un'acqua normale possono essere:

- pH=6÷8
- Durezza totale $\leq 35^\circ\text{F}$.

(*) **BONGIOANNI non è responsabile di eventuali danni causati da una scorretta realizzazione dello scarico fumi o da continui reintegri di acqua in caldaia.**

ATTACCHI IDRAULICI

Gli apparecchi **Sunagaz.evo combi csi** sono progettati e realizzati per essere installati in impianti di riscaldamento e per la produzione di acqua calda sanitaria con un bollitore ad accumulo da 100 litri.

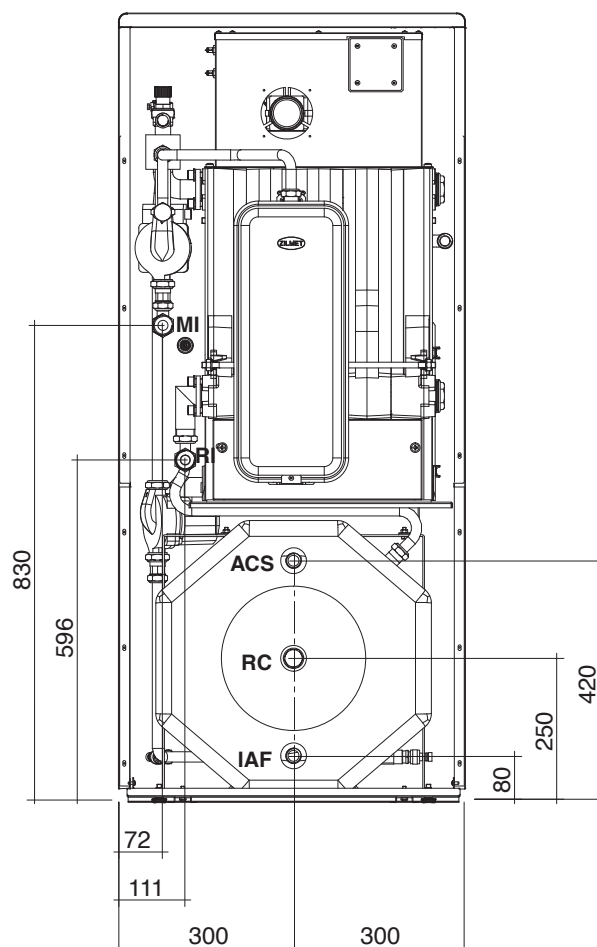
Le caratteristiche degli attacchi idraulici sono riportate in figura:

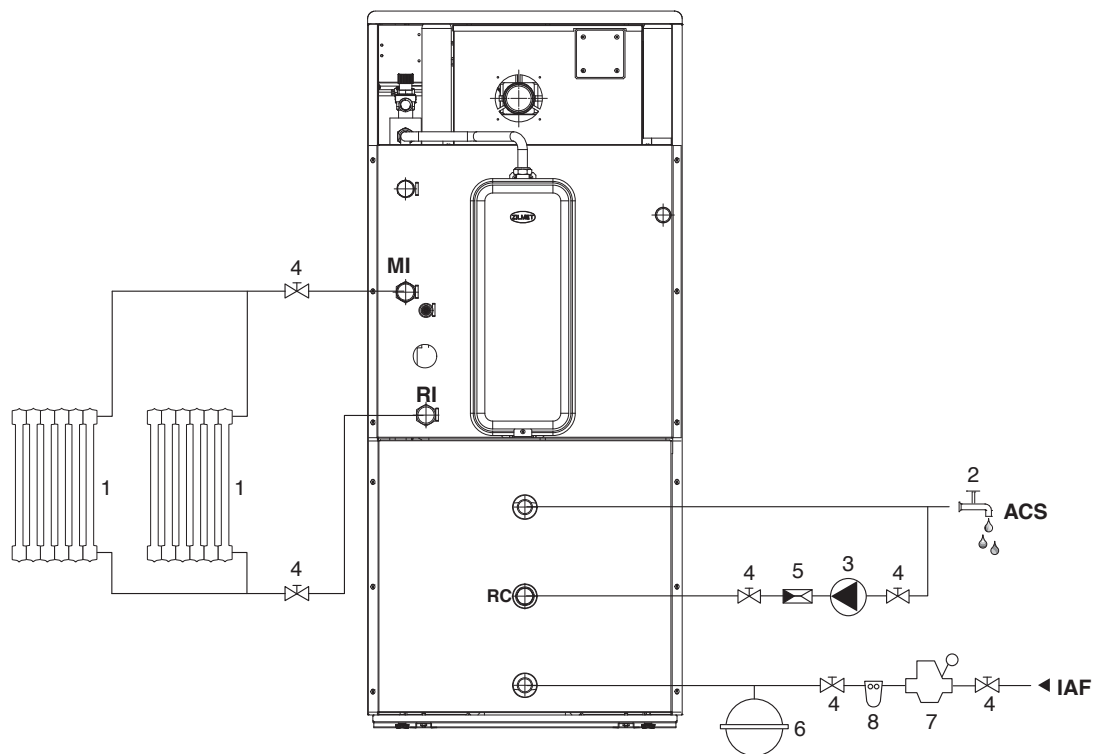
MI	Mandata Impianto	(1" M)
RI	Ritorno Impianto	(1" M)
ACS	Acqua Calda Sanitaria	(3/4" M)
RC	Ricircolo	(3/4" F)
IAF	Ingresso Acqua Fredda	(3/4" M)

IMPORTANTE

Controllare le perdite di carico dell'impianto e confrontarle con il diagramma Portata - Prevalenza residua del circolatore (Vedi pagina 11).

La temperatura dell'acqua di ritorno, in servizio continuo, deve essere $\geq 37^\circ\text{C}$.



SCHEMA DI PRINCIPIO


- 1 Utenze impianto
- 2 Utenze sanitario
- 3 Circolatore per eventuale ricircolo sanitario
- 4 Valvole di sezionamento
- 5 Valvola di non ritorno
- 6 Vaso espansione
- 7 Riduttore di pressione
- 8 Filtro/addolcitore

- MI** Mandata impianto
- RI** Ritorno impianto
- IAF** Ingresso acqua fredda
- ACS** Acqua Calda Sanitaria
- RC** Ricircolo

⚠ AVVERTENZE

- Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un sistema di smaltimento. BONGIOANNI non è responsabile di eventuali allagamenti dovuti all'intervento della valvola di sicurezza.
- Gli impianti caricati con antigelo obbligano l'impiego di disconnettori idrici.
- La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto sono di competenza dell'Installatore, che deve rispettare la Legislazione in vigore e le regole della buona tecnica.
- Il vaso di espansione del circuito riscaldamento, precaricato in fabbrica, deve assicurare il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto.
Nel caso di impianti a vaso aperto assicurare un battente minimo di 10 metri.

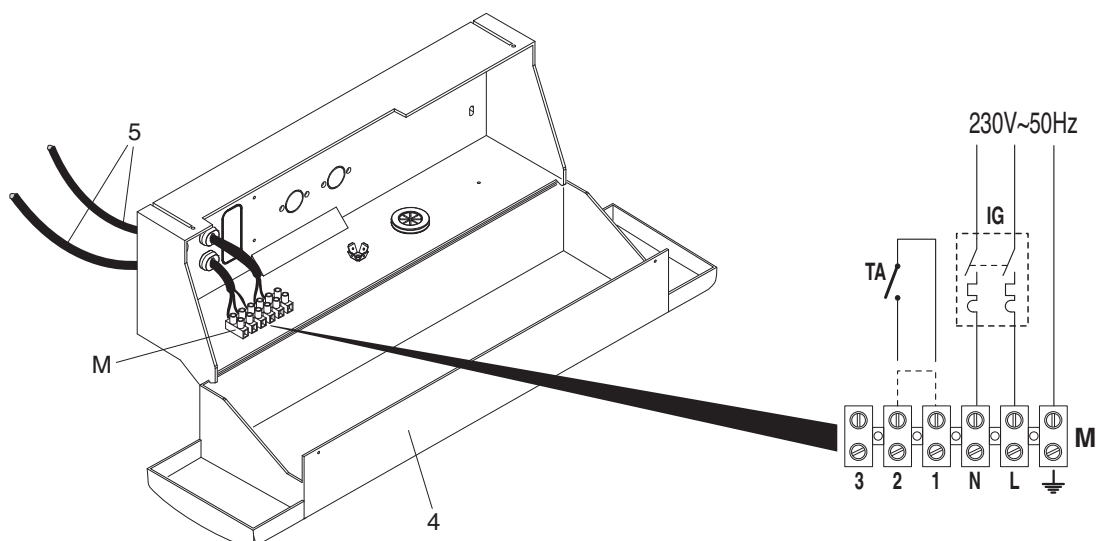
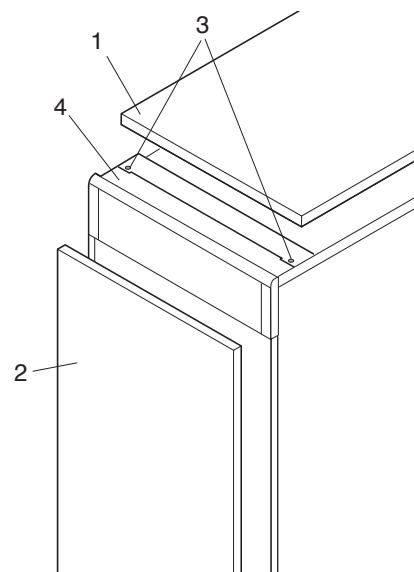
COLLEGAMENTI ELETTRICI

Gli apparecchi **Sunagaz.evo combi csi** necessitano dei collegamenti alla morsetteria, interna al quadro comandi, del cavo di alimentazione e del termostato ambiente (TA), che devono essere effettuati dall'Installatore o da personale professionalmente qualificato.

Per accedere alla morsetteria del quadro comandi:

- Togliere i pannelli superiore (1) e anteriore (2) della mantellatura
- Svitare le due viti (3) che chiudono il quadro comandi e ruotare la parte anteriore (4)
- Inserire i cavi (5) dell'alimentazione elettrica e del termostato ambiente nelle aperture predisposte nella parte posteriore della pannellatura dell'apparecchio e del quadro comandi. Utilizzare i pressacavi antistrappo forniti.
- Eseguire i collegamenti alla morsetteria (M) come illustrato in figura.

Terminati i collegamenti rimontare il tutto operando in maniera inversa a quanto descritto.



AVVERTENZE

È obbligatorio:

- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme EN
- Per l'alimentazione utilizzare cavi con sezione maggiore o uguale a 1,5 mm²
- Evitare il contatto tra i cavi di alimentazione e del termostato ambiente con parti a temperatura maggiore di 50°C (es. tubo di mandata). Nel caso sia possibile il contatto utilizzare cavi di tipo adeguato (marcatura T)
- Rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro)
- Lasciare il conduttore di terra più lungo di almeno 2 cm rispetto a quelli di L (Fase) - N (Neutro)
- Riferirsi agli schemi elettrici di questo manuale per qualsiasi intervento di natura elettrica
- **Effettuare i collegamenti ad un efficace impianto di messa a terra (*).**

È **VIETATO** utilizzare i tubi dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

(*) **BONGIOANNI non é responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'apparecchio e dall'innosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.**

COLLEGAMENTO GAS

Il collegamento degli apparecchi **Sunagaz.evo combi csi** all'alimentazione del gas deve essere eseguito nel rispetto delle Norme di installazione vigenti.

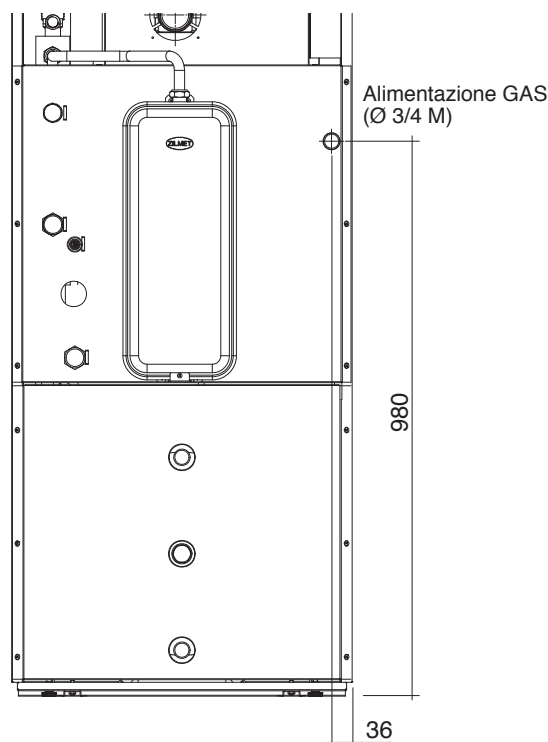
Prima di eseguire il collegamento è necessario assicurarsi che:

- Il tipo di gas sia quello per il quale l'apparecchio è predisposto
- Le tubazioni siano accuratamente pulite e prive di residui di lavorazione.

È consigliata l'installazione di un filtro di dimensioni adeguate.

AVVERTENZE

- L'impianto di alimentazione gas deve essere adeguato alla portata dell'apparecchio e deve essere dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e di controllo previsti dalle Norme Vigenti.
- Ad installazione effettuata verificare che le giunzioni eseguite siano a tenuta.



SERRANDA ARIA

Gli apparecchi **Sunagaz.evo combi csi** sono dotati di serranda aria, a 4 posizioni, per la regolazione delle caratteristiche prestazionali del ventilatore e di conseguenza anche delle lunghezze dello scarico fumi ed aspirazione aria comburente (vedere pag. 23).

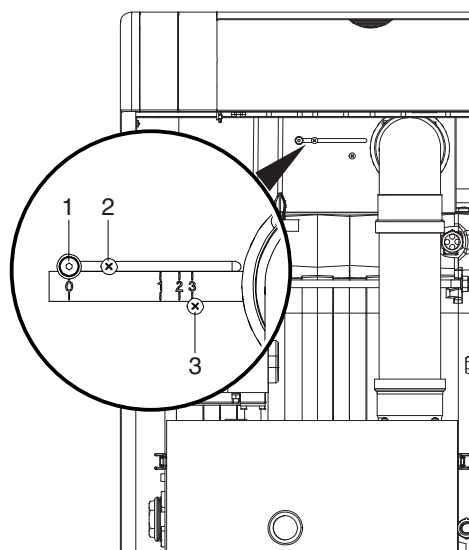
La serranda è montata all'interno della cassa aria/fumi, agisce sull'aspirazione del ventilatore ed è regolabile con il pomello (1) e le viti (2) e (3) accessibili dopo la rimozione del pannello anteriore della mantellatura.

AVVERTENZE

- Gli apparecchi lasciano la fabbrica con la serranda regolata a "0".
- Prima di modificare la regolazione verificare le tabelle di pag. 23.

Per regolare la serranda:

- Svitare e rimuovere la vite (3)
- Allentare e portare il pomello (1) nella posizione desiderata:
 - 0 = aspirazione del ventilatore aperta
 - 1-2 = aspirazione del ventilatore media parzializzazione
 - 3 = aspirazione del ventilatore massima parzializzazione
- Avvitare la vite (3) nell'alloggiamento che si è reso accessibile e serrarla
- Serrare il pomello (1) per bloccare la serranda.



SCARICO FUMI E ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE

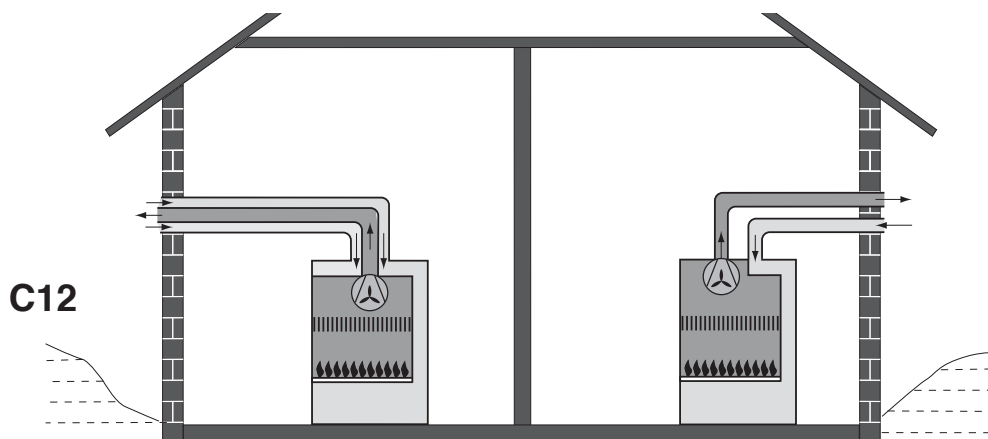
Gli apparecchi **Sunagaz.evo combi csi** sono omologati per i tipi di installazione "C12, C32, C42 e C52" e devono **OBBLIGATORIAMENTE** essere dotati di condotti di scarico fumi ed aspirazione aria comburente conformi ai suddetti tipi di installazione.

IMPORTANTE

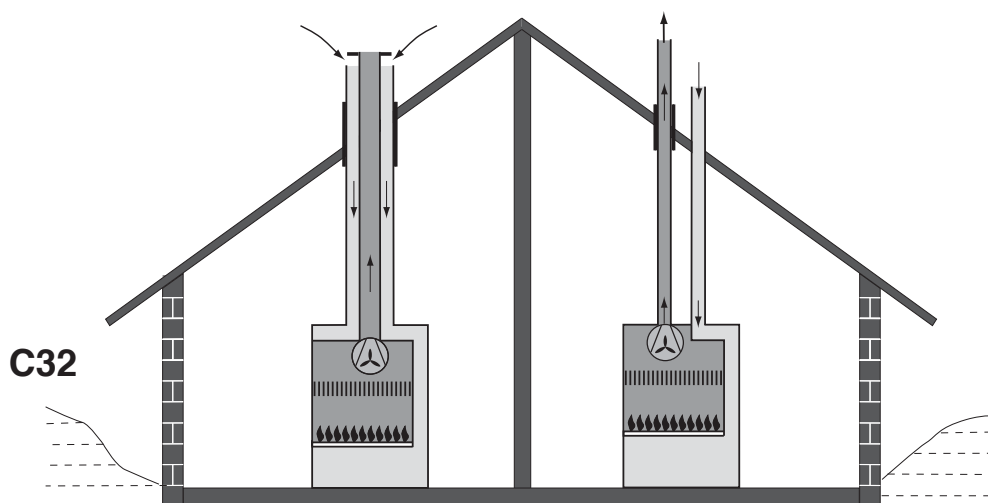
I condotti sono parte integrante dell'apparecchio, devono essere scelti nel catalogo BONGIOANNI e ordinati separatamente come KIT.

AVVERTENZE

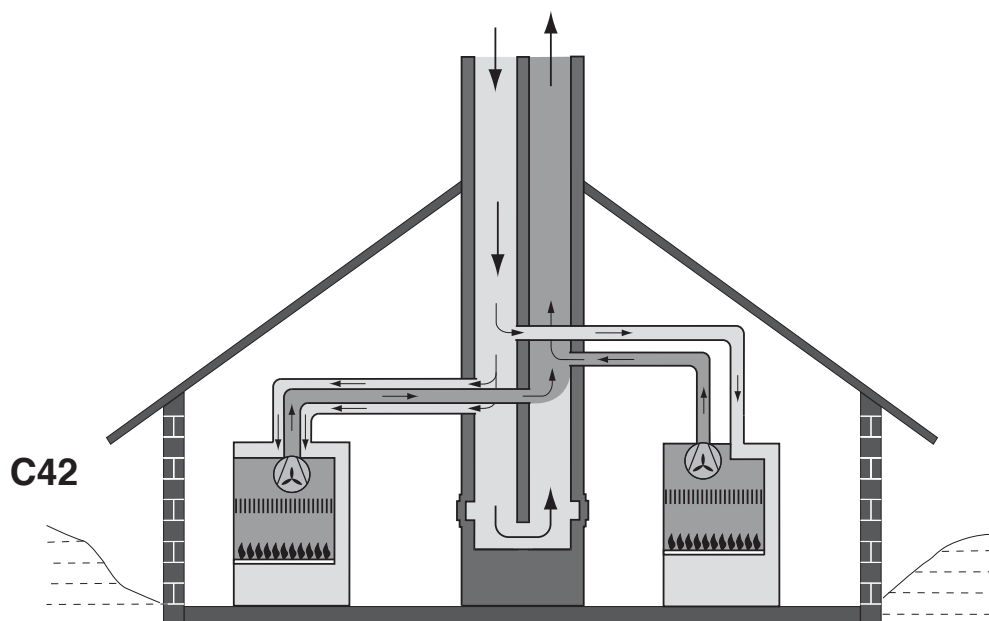
- È VIETATO fare funzionare gli apparecchi se i condotti di scarico fumi ed aspirazione aria comburente sono inadeguati.
- I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.
- Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi 1% verso un raccoglitore di condensa.



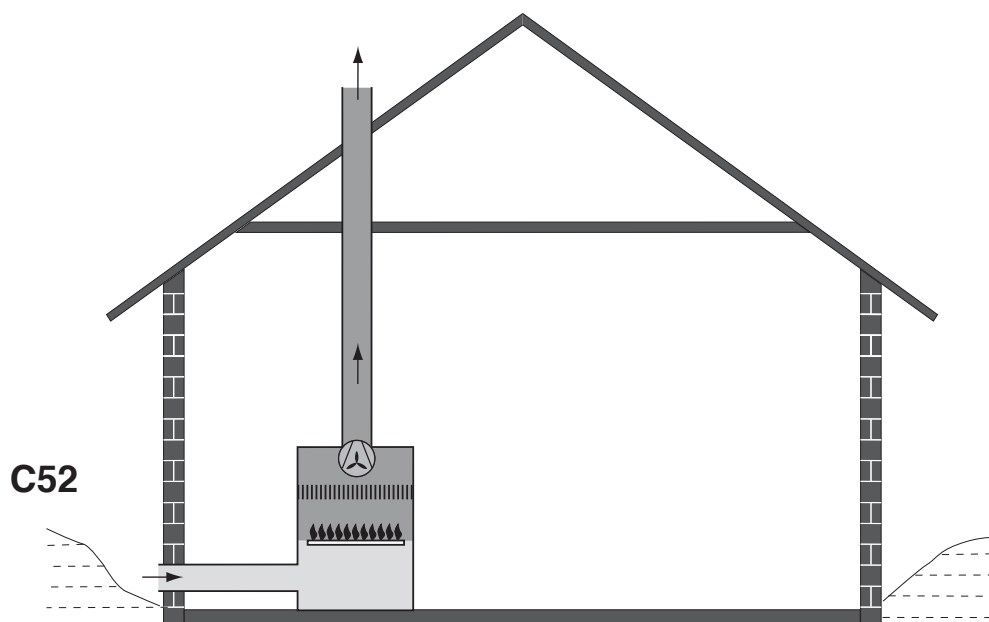
Scarico a parete concentrico o sdoppiato. Le uscite dello sdoppiato devono essere sottoposte a simili condizioni di vento (devono inscrivere in un quadrato di lato 50 cm).



Scarico a tetto concentrico o sdoppiato. Le uscite dello sdoppiato devono essere sottoposte a simili condizioni di vento (devono inscrivere in un quadrato di lato 50 cm).



Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni, ma sottoposte a simili condizioni di vento.



Scarico e aspirazione separati e comunque in zone a pressioni diverse, ma non su pareti opposte dell'edificio.

AVVERTENZE

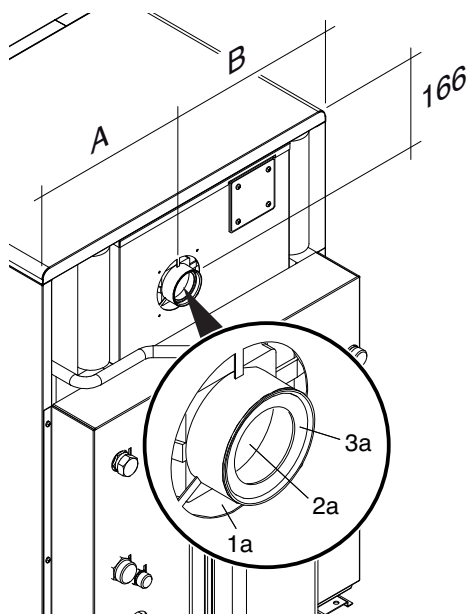
- Gli apparecchi **Sunagaz.evo combi csi** sono dotati di pressostato fumi che interviene, generando un arresto di sicurezza, in caso di scarico anomalo dei prodotti della combustione.
- I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.
- Le tenute delle giunzioni vanno realizzate con materiali resistenti a temperature di almeno 200°C.

LUNGHEZZE DEI CONDOTTI

Dimensioni attacchi

Dimensioni	Sunagaz.evo combi 31 csi	
A	288	mm
B	312	mm
C	155	mm

Scarico Concentrico



Lunghezze rettilinee ammesse

Regolazione serranda (pos)	Lunghezza condotto (m)
	Sunagaz.evo combi 31 csi
0	da 1 a 3
1	da 0 a 1 (*)
2	-
3	-

(*) con diaframma montato

Perdite equivalenti

- Curva 45° = ~ 0,5 m
- Curva 90° = ~ 0,8 m

1a - Aspirazione aria comburente (Ø = 100 mm)

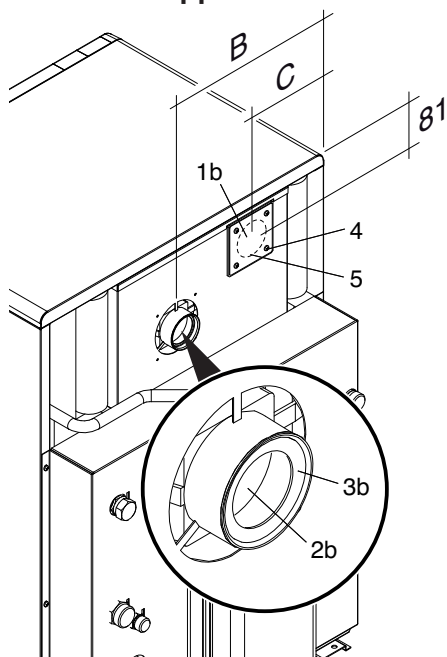
2a - Scarico fumi (Ø = 60 mm)

3a - Diaframma fumi (Ø = 47 mm)

NOTA:

Montare i kit accessori, scelti dal catalogo BONGIOANNI, seguendo le indicazioni riportate nei manuali specifici.

Scarico Sdoppiato



Lunghezze rettilinee ammesse

Regolazione serranda (pos)	Lunghezza TOTALE condotti (aspiraz. + scarico) (m)
	Sunagaz.evo combi 31 csi
0	da 14 a 20 (*)
1	da 10 a 14 (*)
2	da 6 a 10 (*)
3	da 0 a 6 (*)

(*) con diaframma montato

Perdite equivalenti

- Curva 45° = ~ 0,5 m
- Curva 90° = ~ 0,8 m

1b - Aspirazione aria comburente (Ø = 80 mm)

2b - Scarico fumi (Ø = 80 mm)

3b - Diaframma fumi (Ø = 47 mm)

Per poter installare il "KIT SCARICO SDOPPIATO":

- Svitare le viti (4) e togliere la flangia (5) per poter liberare l'attacco del condotto aria comburente
- Montare i kit accessori, scelti dal catalogo BONGIOANNI, seguendo le indicazioni riportate nei manuali specifici.

AVVERTENZE

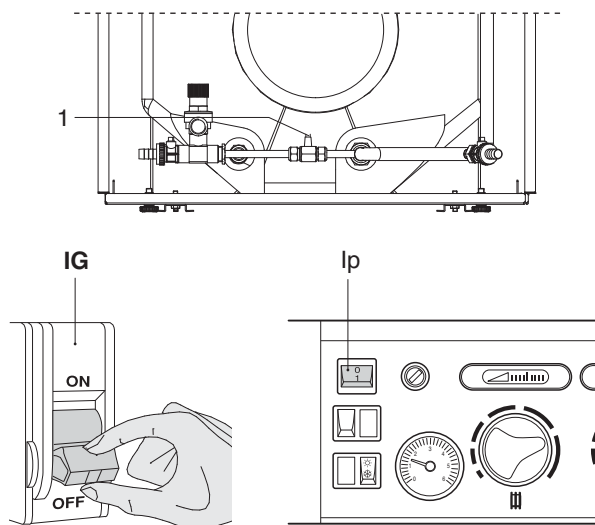
- Prima di installare i kit accessori verificare la presenza del diaframma fumi (3).
- Le regolazioni della serranda devono essere effettuate durante l'installazione dei tubi di scarico fumi-aspirazione aria e devono essere sempre verificate eseguendo un'analisi dei prodotti della combustione.

RIEMPIMENTO E SVUOTAMENTO IMPIANTI

Gli apparecchi **Sunagaz.evo combi csi** sono dotati di rubinetto (1) di riempimento dell'impianto termico e del circuito primario del bollitore.

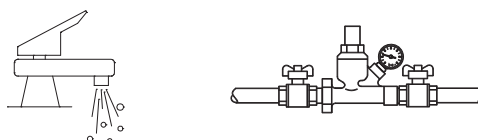
Prima di iniziare le operazioni di riempimento e svuotamento degli impianti:

- Posizionare l'interruttore generale (IG) dell'impianto e quello principale (Ip) del quadro comandi su "spento"



RIEMPIMENTO BOLLITORE

- Verificare che il rubinetto di scarico bollitore (3) sia chiuso
- Aprire i rubinetti in Utenza
- Aprire i dispositivi di intercettazione dell'impianto idrico e caricare lentamente fino ad avere, dai rubinetti in Utenza, un flusso uniforme e senza presenza di aria.



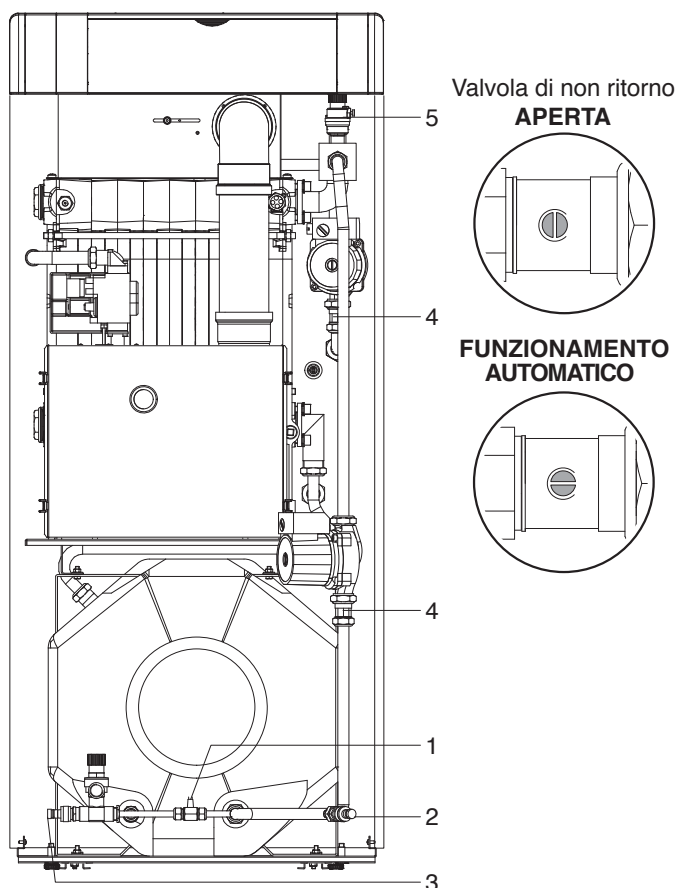
RIEMPIMENTO IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

- Verificare che il rubinetto di scarico impianto (2) sia chiuso
- Aprire le valvole di non ritorno (4) per facilitare il riempimento (taglio della vite, ortogonale al senso del flusso)
- Verificare che la pressione di precarica del vaso di espansione installato sia di **1 bar**
- Aprire il rubinetto di carico impianto (1) e caricare lentamente fino a leggere sul manometro il valore a freddo di **1 bar**
- Chiudere il rubinetto di carico impianto (1) e posizionare le valvole di non ritorno (4) su funzionamento automatico (taglio della vite, nel senso del flusso).

⚠ AVVERTENZA

- Nel caso di impianti a vaso aperto assicurare un battente minimo di 10 metri.

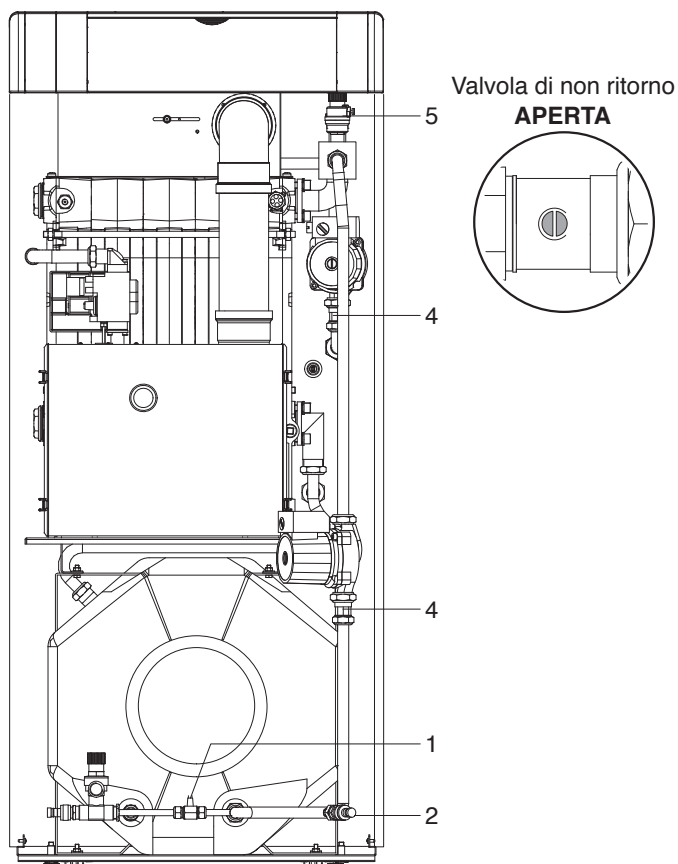
NOTA: La disaerazione dell'apparecchio avviene automaticamente attraverso la valvola (5) installata.



SVUOTAMENTO IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

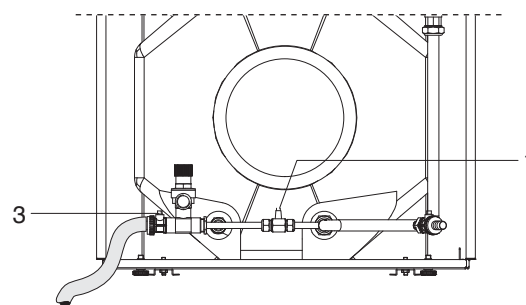
- Verificare che i dispositivi di intercettazione dell'impianto idrico siano chiusi
- Verificare che il rubinetto di carico (1) sia chiuso.
- Collegare un tubo al rubinetto di scarico impianto (2) ed aprirlo.

NOTA: Per facilitare lo svuotamento della caldaia aprire le valvole di non ritorno (4) (taglio della vite ortogonale al senso del flusso).

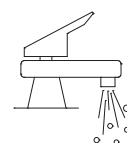


SVUOTAMENTO BOLLITORE

- Verificare che i dispositivi di intercettazione dell'impianto idrico siano chiusi
- Verificare che il rubinetto di carico (1) sia chiuso.
- Collegare un tubo al rubinetto di scarico bollitore (3) ed aprirlo.



NOTA: Per facilitare lo svuotamento del bollitore aprire un rubinetto dell'acqua calda.



PRIMA MESSA IN SERVIZIO

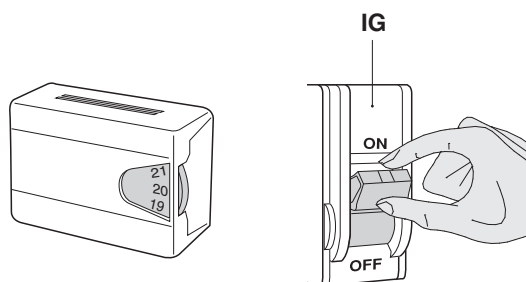
VERIFICHE PRELIMINARI

Prima di effettuare la messa in servizio dell'apparecchio è indispensabile controllare che:

- I rubinetti del combustibile e di intercettazione dell'impianto idrico siano aperti
- La pressione del circuito idraulico, a freddo, sia compresa tra 0,8 e 1 bar ed il circuito sia disaerato
- La precarica del vaso di espansione sia uguale a 1 bar
- I collegamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente
- I condotti di scarico dei fumi e le aperture per l'aspirazione dell'aria comburente siano stati realizzati adeguatamente.

Per mettere in servizio l'apparecchio:

- Regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata (~20 °C)
- Posizionare l'interruttore generale (IG) dell'impianto e quello principale (Ip) del quadro comandi su "acceso"
- Posizionare i termostato di caldaia (TC) e del bollitore (TB) come in figura
- Posizionare il selettore Estate/Inverno (E/I) su ❄ - Inverno".



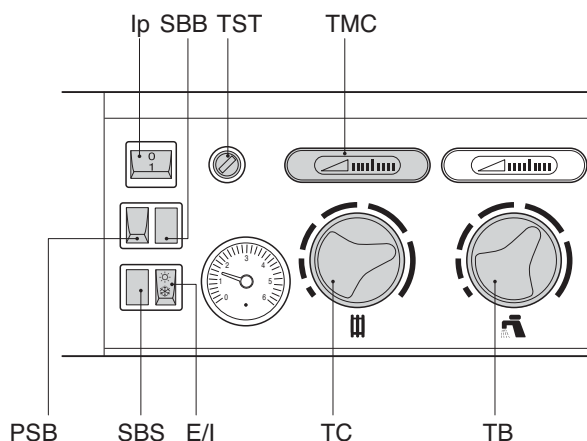
L'apparecchio effettuerà le fasi di avviamento e resterà in funzione fino al raggiungimento della temperatura regolata.

Se si verificano anomalie di accensione o di funzionamento l'apparecchio effettuerà un "ARRESTO DI BLOCCO":

- Spia rossa (SBB) "accesa" in caso di blocco bruciatore
- Spia rossa (SBS) "accesa" in caso di intervento del termostato di sicurezza termica (TST).

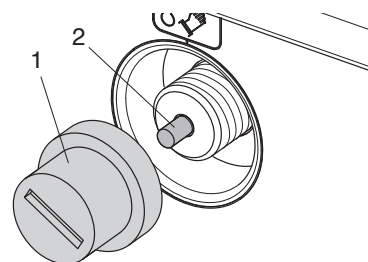
Nel caso di mancata accensione per blocco del bruciatore, spia rossa (SBB) "accesa", per ripristinare le condizioni di avviamento:

- Attendere circa 1 minuto
- Premere il pulsante di sblocco bruciatore (PSB)
- Attendere che venga eseguita nuovamente tutta la fase di avviamento fino all'accensione della fiamma.



Nel caso di blocco per intervento del termostato sicurezza termica, spia rossa (SBS) "accesa" e termometro di caldaia (TMC) ($T \geq 110^\circ\text{C}$), per ripristinare le condizioni di avviamento:

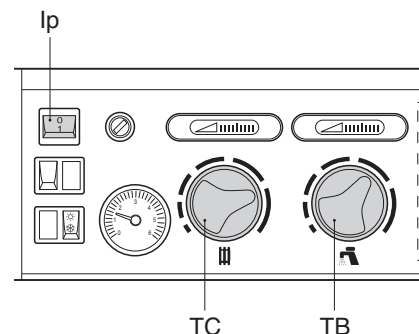
- Attendere che la temperatura nella caldaia scenda sotto i 75°C
- Rimuovere il cappuccio (1) del termostato di sicurezza termica (TST)
- Premere lo stelo di riarmo manuale (2)
- Attendere che vengano eseguite le fasi di avviamento.



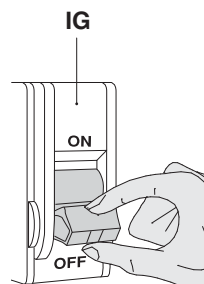
CONTROLLI

Ad avviamento effettuato verificare che l'apparecchio si spenga e, successivamente, si riaccenda:

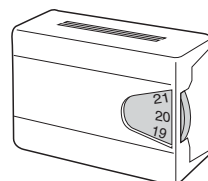
- Modificando la regolazione dei termostati di caldaia (TC) e del bollitore (TB)



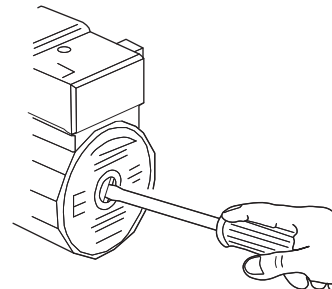
- Posizionando l'interruttore generale (IG) dell'impianto e quello principale (Ip) del quadro comandi, su "acceso" e/o su "spento".



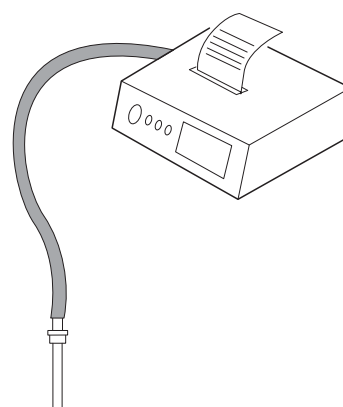
- Intervenendo sul termostato ambiente



Verificare la libera rotazione del circolatore.



Se tutte le condizioni sono soddisfatte, avviare l'apparecchio ed eseguire l'analisi fumi utilizzando le prese presenti sul "KIT SCARICO FUMI" installato.



REGOLAZIONI DI FABBRICA

Gli apparecchi **Sunagaz.evo combi csi** vengono forniti predisposti per il funzionamento a gas **G20** (metano), come indicato dalla targhetta gas, applicata all'apparecchio, e sono già stati regolati, in fabbrica, secondo i valori di tabella (tolleranza $\pm 5\%$).

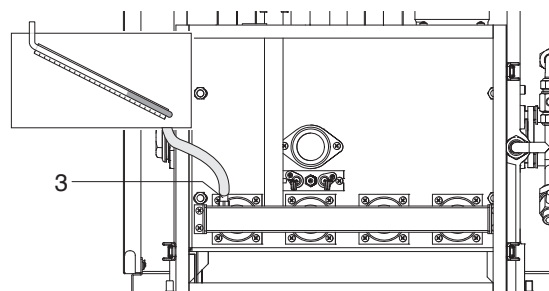
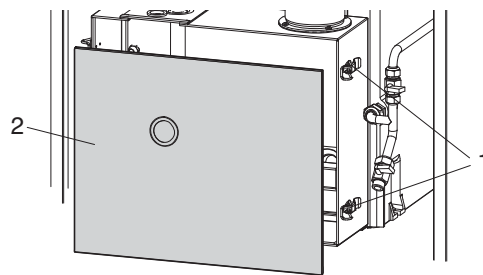
Parametri	Sunagaz.evo combi 31 csi	
Indice di Wobbe inferiore	45,7	MJ/m ³
Pressione nominale di alimentazione	20	mbar
Bruciatore principale:	4	n°
n. ugelli	2,55	Ø mm
diam. ugelli	1 x 0,45	n° x Ø mm
Ugello fiamma pilota	3,6	m ³ /h
Portata gas	-	kg/h
Pressione ugelli	9,8	mbar
Pressione lenta accensione	4	mbar

Riferimenti: Temperatura 15°C; Pressione 1013 mbar.

Le regolazioni devono essere controllate o effettuate nuovamente dopo ogni intervento di manutenzione o dopo la sostituzione della valvola gas e devono essere effettuate esclusivamente dal Servizio Tecnico o da personale qualificato.

Per ripristinare le regolazioni di fabbrica operare come segue:

- Agire sui quattro ganci (1) e togliere il pannello (2) di chiusura della camera stagna
- Allentare le viti delle prese di pressione (3) del bruciatore e (4) della valvola gas e collegarvi i manometri
- Mettere in servizio l'apparecchio come descritto nel capitolo "Prima messa in servizio"
- Verificare che la pressione di alimentazione del gas alla presa (4) sia **20 mbar**.

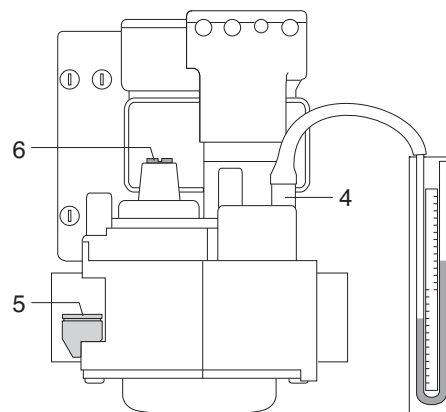


Regolazione della lenta accensione

- Aprire il tappo di protezione (5) ed agire sul regolatore di lenta accensione, sottostante, fino a leggere **4 mbar** sul manometro collegato alla presa (3)
- Richiudere il tappo di protezione (5).

Regolazione della pressione agli ugelli

- Quando l'apparecchio funziona alla sua potenza massima, rimuovere la vite (6) ed agire sul regolatore di pressione fino a leggere sul manometro collegato alla presa (3) il valore riportato in tabella
- Scollegare i manometri e riavvitare le viti delle prese di pressione (3) e (4)
- Rimontare il pannello (2) di chiusura della camera stagna bloccandolo con i quattro ganci (1). Sostituire la guarnizione di tenuta se è danneggiata.



AVVERTENZE

- Dopo aver effettuato le regolazioni eseguire l'analisi fumi.

TRASFORMAZIONE A G30/G31

Gli apparecchi **Sunagaz.evo combi csi** possono essere trasformati a G30/G31 utilizzando gli ugelli forniti con l'apparecchio.

AVVERTENZE

- Le trasformazioni devono essere eseguite solo dal Servizio Tecnico o da personale qualificato, anche se l'apparecchio è già stato installato.

SOSTITUZIONE DEGLI UGELLI

- Posizionare l'interruttore generale (IG) dell'impianto e quello principale (Ip) del quadro comandi su "spento"
- Chiudere il rubinetto di intercettazione del combustibile
- Aprire il pannello anteriore dell'apparecchio
- Agire sui quattro ganci (1) e togliere il pannello (2) di chiusura della camera stagna.

Ugelli bruciatore

- Svitare gli ugelli (3) del bruciatore e sostituirli con quelli per G30/G31, utilizzando anche le guarnizioni in alluminio (4).

Ugello fiamma pilota

- Scollegare il tubetto gas pilota (5) sia dalla valvola gas, sia dalla piastrina di supporto (6)
- Estrarre con cautela l'ugello fiamma pilota (7) dall'alloggiamento (8) aiutandosi con un piccolo cacciavite o altro utensile (l'ugello non è avvitato) e sostituirlo con quello per G30/G31 fornito a corredo
- Ricollegare il tubetto gas pilota (5) alla valvola gas e alla piastrina di supporto.

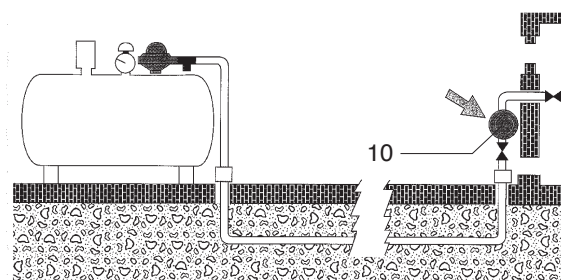
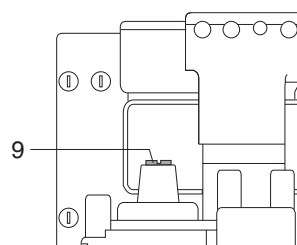
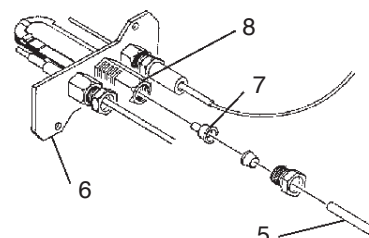
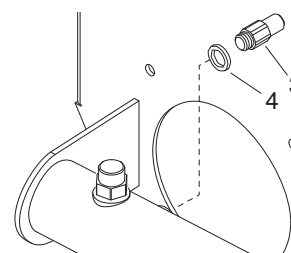
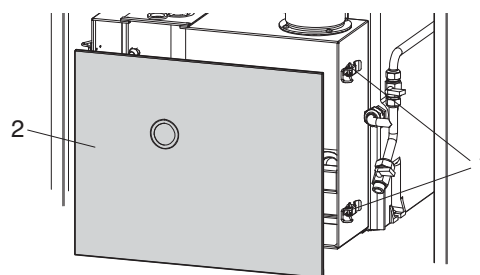
ESCLUSIONE DEL REGOLATORE DI PRESSIONE

Per il funzionamento a G30/G31 il regolatore di pressione della valvola gas deve essere escluso operando nel modo seguente:

- Svitare la vite (9) ed avvitare a fondo il regolatore di pressione
- Rimontare la vite (9).

NOTA

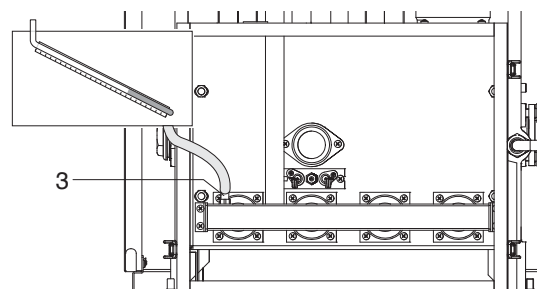
La pressione di alimentazione del gas viene regolata con il regolatore (10) posto sulla linea di alimentazione del combustibile. Il regolatore di bassa pressione deve essere posto vicino all'apparecchio e deve essere dimensionato opportunamente.



REGOLAZIONI

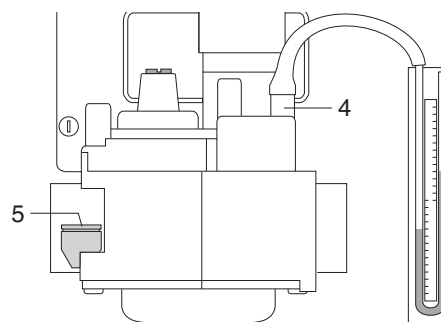
Per effettuare le regolazioni operare come segue:

- Allentare le viti delle prese di pressione (3) del bruciatore e (4) della valvola gas e collegarvi i manometri
- Mettere in servizio l'apparecchio come descritto a pagina 25
- Verificare che la pressione di alimentazione del gas alla presa (4) sia **29 mbar** (G30) e **37 mbar** (G31).



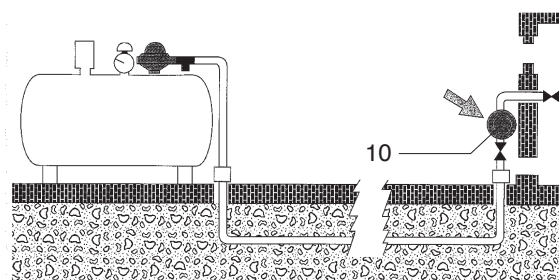
Regolazione della lenta accensione

- Aprire il tappo di protezione (5) ed agire sul regolatore di lenta accensione, sottostante, fino a leggere **9 mbar** sul manometro collegato alla presa (3)
- Richiudere il tappo di protezione (5).



Regolazione della pressione agli ugelli

- Quando l'apparecchio funziona alla sua potenza massima, agire sul regolatore di pressione (10) posto sulla linea di alimentazione del gas fino a leggere sul manometro collegato alla presa (3) il valore riportato in tabella.
- Scollegare i manometri e riavvitare le viti delle prese di pressione (3) e (4).



Parametri		Sunagaz.evo combi 31 csi	
Indice di Wobbe inferiore	G30	80,6	MJ/m ³
	G31	70,7	MJ/m ³
Pressione nominale di alimentazione	G30	28-30	mbar
	G31	37	mbar
Bruciatore principale:	n. ugelli	4	n°
	diam. ugelli	1,45	Ø mm
Ugello fiamma pilota		1 x 0,25	n° x Ø mm
Portata gas	G30	2,7	kg/h
	G31	2,6	kg/h
Pressione ugelli	G30	28,5	mbar
	G31	36,4	mbar
Pressione lenta accensione		9	mbar

Riferimenti: Temperatura 15°C; Pressione 1013 mbar.

AVVERTENZE

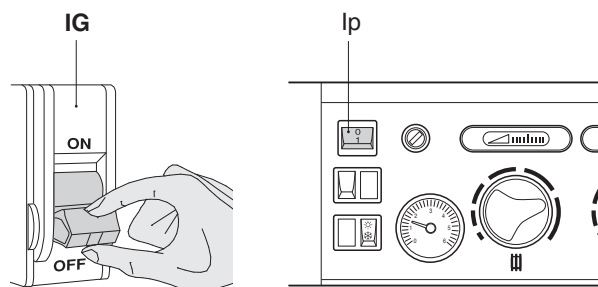
- Dopo aver effettuato le regolazioni, eseguire l'analisi fumi e applicare la nuova targhetta di identificazione per G30/G31 fornita a corredo, e togliere quella per G20 applicata in fabbrica.

MANUTENZIONE E PULIZIA

La manutenzione periodica é un obbligo Legislativo ed é essenziale per la sicurezza, il rendimento e la durata dell'apparecchio. La pulizia interna dell'apparecchio e la rimozione dei depositi di combustione dalle superfici di scambio é un'operazione da effettuarsi **almeno una volta ogni due anni**. E' una condizione essenziale per ridurre i consumi, le emissioni inquinanti e per il mantenimento delle prestazioni.

Prima di iniziare le operazioni di manutenzione e/o pulizia:

- Posizionare l'interruttore generale (IG) dell'impianto e quello principale (Ip) del quadro comandi su "spento"
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del combustibile.



PULIZIA ESTERNA

La pulizia della mantellatura può essere effettuata con panni inumiditi con acqua e sapone. Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o con prodotti specifici.

Terminata la pulizia asciugare l'apparecchio con cura.



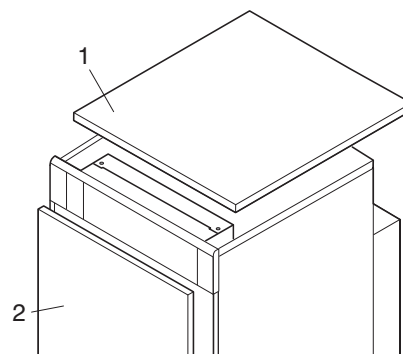
AVVERTENZE

- In caso di sostituzione di componenti utilizzare **SOLO ricambi originali**.
- Non usare prodotti abrasivi, benzina o trielina.

PULIZIA INTERNA

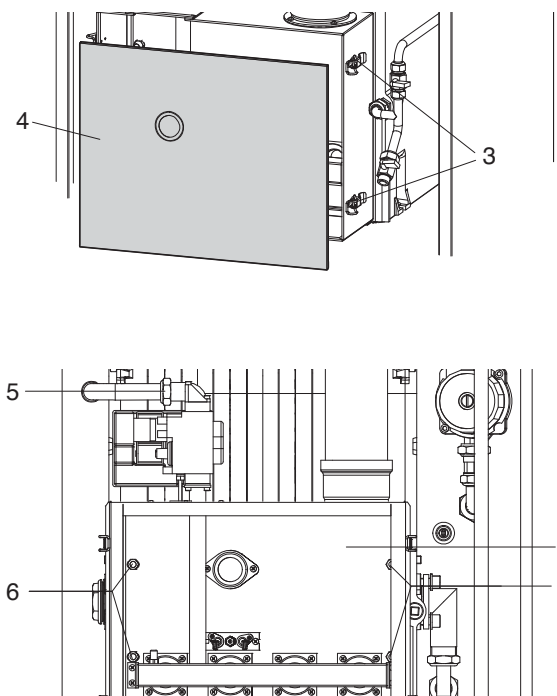
Smontaggio della pannellatura

- Aprire e togliere i pannelli superiore (1) e anteriore (2) della pannellatura



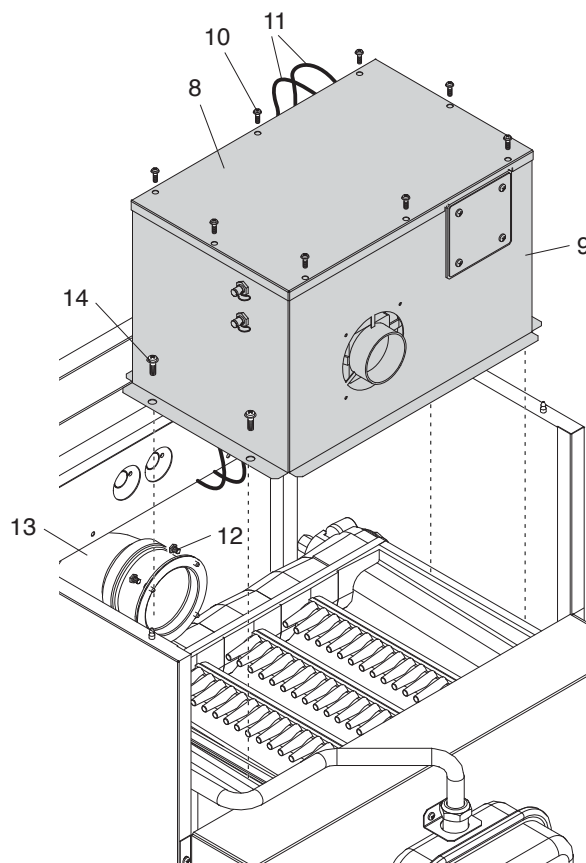
Smontaggio e pulizia del bruciatore

- Agire sui quattro ganci (3) e togliere il pannello (4) di chiusura della camera stagna
- Svitare il dado (5) e scollegare l'elettrovalvola gas dalla linea di alimentazione
- Allentare i dadi (6) di fissaggio del bruciatore (7) e rimuoverlo
- Pulire il bruciatore, con cautela utilizzando una spazzola o uno scovolo
- Verificare lo stato di usura del bruciatore ed eventualmente sostituire i tubi danneggiati.



Smontaggio e pulizia dello scambiatore

- Scollegare i condotti scarico fumi ed aspirazione aria comburente, pulirli e verificarne lo stato
- Rimuovere il coperchio (8) della cassa aria/fumi (9) svitando le viti di fissaggio (10)
- Scollegare i collegamenti (11) del pressostato fumi e del ventilatore. Estrarli dalla cassa aria/fumi assieme ai pressacavo
- Togliere le viti (12) e scollegare il condotto aria (13) dalla cassa aria/fumi (9)
- Togliere le quattro viti di fissaggio (14) e rimuovere la cassa aria/ fumi (9) dal corpo caldaia
- Utilizzare uno scovolo o altro utensile idoneo per pulire i canali dello scambiatore, le superfici interne ed aspirare i residui.
- Verificare lo stato delle guarnizioni e sostituirle se necessario.



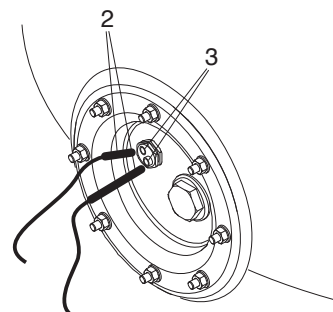
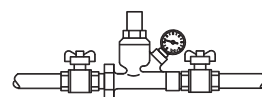
Dopo aver effettuato la pulizia, rimontare tutti i componenti operando in maniera inversa a quanto descritto e verificare la tenuta delle giunzioni.

PULIZIA INTERNA BOLLITORE

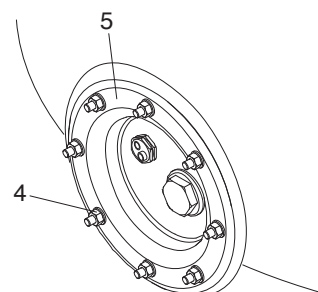
La manutenzione del bollitore è consigliata con periodicità annuale per verificare lo stato delle parti interne, dell'anodo in magnesio e per la pulizia.

Prima di iniziare le operazioni di pulizia:

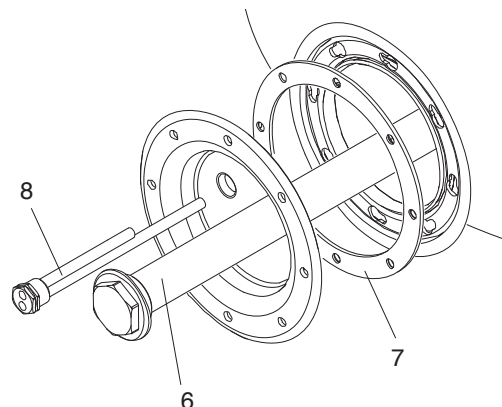
- Chiudere il rubinetto di intercettazione dell'impianto sanitario
- Svuotare il bollitore come descritto nel paragrafo specifico (pagina 23)
- Estrarre le sonde (2) dalle guaine portasonde (3)



- Rimuovere i dadi (4) che fissano la flangia (5) ed estrarla
- Pulire le superfici interne ed asportare i residui attraverso l'apertura



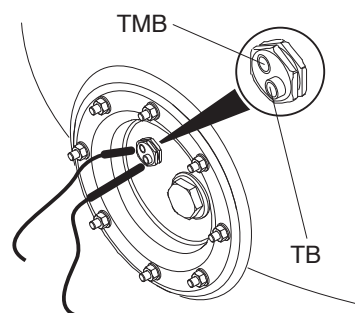
- Verificare lo stato di consumo dell'anodo in magnesio (6) (sostituirlo se necessario)
- Verificare l'integrità della guarnizione (7)
- Verificare le guaine portasonde(8).



Dopo aver effettuato la pulizia rimontare tutti i componenti operando in maniera inversa a quanto descritto.

AVVERTENZE

- Posizionare, fino in fondo, le sonde del termometro bollitore (TMB) e del termostato bollitore (TB) (guaina identificabile dal bordino sporgente)
- Dopo aver rimontato la flangia d'ispezione si consiglia di stringere i dadi di fissaggio con sistema "a croce" per esercitare una pressione uniformemente distribuita sulla guarnizione.



IRREGOLARITÀ DI FUNZIONAMENTO

Anomalia	Causa	Rimedio
Odore di gas	- Circuito di alimentazione gas	- Verificare la tenuta delle giunzioni e la chiusura delle prese di pressione
Odore di prodotti incombusti	- Circuito fumi	- Verificare: - La tenuta delle giunzioni - Assenza di ostruzioni - Qualità combustione
Condensa sul condotto fumi	- Bassa temperatura dei fumi	- Verificare la portata combustibile
Combustione non regolare	- Pressione gas bruciatore	- Verificare regolazione
	- Ugelli installati	- Verificare diametro
	- Pulizia bruciatore e scambiatore	- Verificare condizioni
	- Passaggi scambiatore ostruiti	- Verificare pulizia dei passaggi
Ritardi di accensione con pulsazioni al bruciatore	- Pressione gas bruciatore	- Verificare pulizia dei passaggi e pressione di alimentazione
Lo scambiatore si sporca in breve tempo	- Combustione	- Verificare regolazioni di combustione
Il bruciatore non si avvia con richiesta di calore in atto	- Termostato di caldaia	- Verificare termostato e connessioni
	- Intervento termostato di sicurezza	- Verificare funzionalità termostato di caldaia. Riarmare.
	- Intervento pressostato fumi	- Verificare condotto scarico fumi
	- Apparecchiatura di accensione e controllo fiamma in blocco	- Verificare apparecchiatura e gruppo di accensione/rivelazione fiamma
Il generatore non si avvia	- Mancanza alimentazione elettrica (segnalazione verde spenta)	- Verificare collegamenti elettrici
Il generatore non va in temperatura	- Corpo generatore sporco	- Pulire camera di combustione
	- Portata bruciatore insufficiente	- Controllare regolazione bruciatore
	- Termostato caldaia	- Verificare corretto funzionamento - Posizionare termostato caldaia al massimo
Il generatore va in blocco di sicurezza termica	- Termostato caldaia	- Verificare corretto funzionamento - Verificare connessioni elettriche - Verificare posizione bulbo
	- Mancanza acqua	- Verificare valvola di sfiato - Verificare pressione circuito riscaldamento
Il generatore è in temperatura ma il sistema scaldante è freddo	- Presenza d'aria nell'impianto	- Sfiatare l'impianto
	- Circolatore	- Sbloccare il circolatore - Sostituire il circolatore - Verificare connessioni elettriche del circolatore
	- Manca richiesta dal termostato ambiente	- Verificare termostato ambiente e connessioni

Anomalia	Causa	Rimedio
Il pilota si accende ma dopo 30" va in blocco	- Polarità L-N invertita	- Rispettare la polarità
Frequente intervento della valvola di sicurezza impianto	- Pressione impianto riscaldamento	- Verificare pressione carico - Verificare riduttore di pressione - Verificare efficienza valvola
	- Vaso espansione impianto	- Verificare efficienza
Il circolatore riscaldamento non funziona	- Circolatore, collegamenti elettrici	- Verificare circolatore e connessioni
	- Manca richiesta dal termostato ambiente	- Verificare termostato ambiente e connessioni
	- Il selettore su estate	- Verificare la posizione del selettore
Frequente intervento della valvola di sicurezza sanitario	- Valvola di sicurezza sanitario	- Verificare taratura o efficienza
	- Pressione circuito sanitario	- Verificare pressione carico impianto
	- Vaso espansione sanitario	- Verificare efficienza
Il circolatore sanitario non funziona	- Circolatore, collegamenti elettrici	- Verificare circolatore e connessioni
	- Manca richiesta dal termostato	- Verificare termostato bollitore e connessioni - Verificare il posizionamento del bulbo
Scarsa produzione di acqua calda sanitaria	- Pressione del circuito eccessiva	- Montare un limitatore di pressione
	- Presenza di calcare o di depositi all'interno del bollitore	- Verificare e pulire

ACCENSIONE E SPEGNIMENTO

La prima messa in servizio dell'apparecchio deve essere eseguita dal Servizio Tecnico dopodiché l'apparecchio potrà funzionare automaticamente.

L'Utente potrà accendere o spegnere l'apparecchio operando come segue:

ACCENSIONE

- Regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata (~20 °C)
- Verificare che la pressione indicata dal manometro (Mn) sia compresa tra 0,8 e 1 bar. In caso di pressione inferiore ad 0,8 bar aprire il rubinetto di carico (rif. 15 a pag. 9) fino a leggere sul manometro un valore compreso tra 0,8 e 1 bar.
- Posizionare l'interruttore generale (IG) dell'impianto e quello principale (Ip) del quadro comandi su "acceso"
- Posizionare i termostato di caldaia (TC) e del bollitore (TB) come in figura.
- Posizionare il selettore Estate/Inverno (E/I) su "❄ - Inverno".

L'apparecchio effettuerà le fasi di avviamento restando in funzione fino al raggiungimento della temperatura regolata.

Se si verificano anomalie di accensione o di funzionamento l'apparecchio effettuerà un "ARRESTO DI BLOCCO":

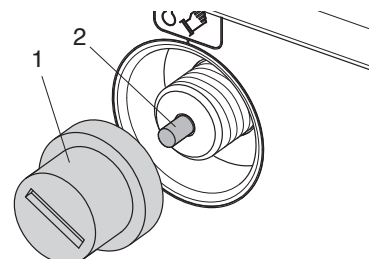
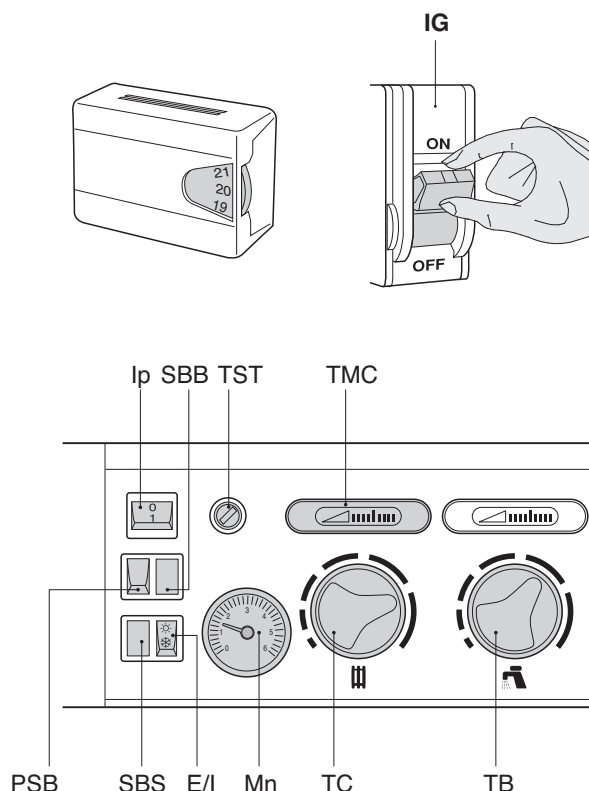
- Spia rossa (SBB) "accesa" in caso di blocco bruciatore
- Spia rossa (SBS) "accesa" in caso di intervento del termostato di sicurezza termica (TST).

Nel caso di mancata accensione per blocco del bruciatore, spia rossa (SBB) "accesa", per ripristinare le condizioni di avviamento:

- Attendere circa 1 minuto
- Premere il pulsante di sblocco bruciatore (PSB)
- Attendere che venga eseguita nuovamente tutta la fase di avviamento fino all'accensione della fiamma.

Nel caso di blocco per intervento del termostato sicurezza termica, spia rossa (SBS) "accesa" e termometro di caldaia (TMC) ($T \geq 110^{\circ}\text{C}$), per ripristinare le condizioni di avviamento:

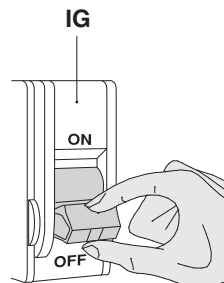
- Attendere che la temperatura nella caldaia scenda sotto i 75°C
- Rimuovere il cappuccio (1) del termostato di sicurezza termica (TST)
- Premere lo stelo di riarmo manuale (2)
- Attendere che vengano eseguite le fasi di avviamento.



SPEGNIMENTO TEMPORANEO

In caso di assenze temporanee, fine settimana, brevi viaggi, ecc. e con temperature esterne superiori allo ZERO procedere come segue:

- Posizionare l'interruttore generale (IG) dell'impianto e quello principale (Ip) del quadro comandi su "spento".

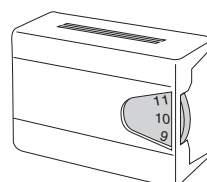
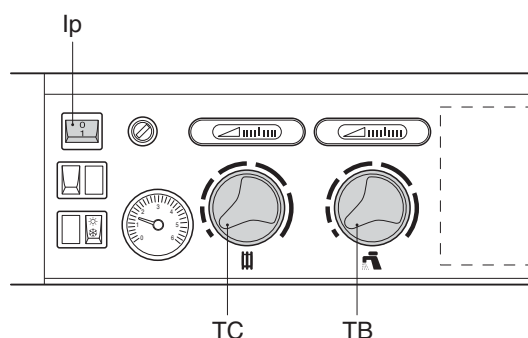


IMPORTANTE

Se la temperatura esterna può scendere sotto lo ZERO la procedura sopra descritta NON DEVE essere effettuata.

È necessario quindi:

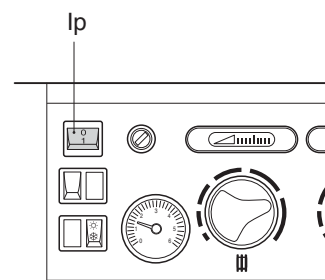
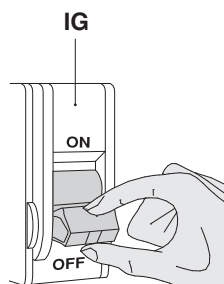
- Lasciare l'apparecchio in funzione; interruttore generale (IG) dell'impianto e quello principale (Ip) del quadro comandi su "acceso"
- Posizionare i termostati di caldaia (TC) e del bollitore (TB) al valore minimo di regolazione
- Regolare il termostato ambiente ad un valore di circa 10°C o in funzione "antigelo" se prevista.



SPEGNIMENTO PROLUNGATO

Il non utilizzo dell'apparecchio per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:

- Posizionare l'interruttore generale (IG) dell'impianto e quello principale (Ip) del quadro comandi su "spento"
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del combustibile e dell'impianto.



AVVERTENZA

- Svuotare gli impianti se c'è pericolo di gelo.

MANUTENZIONE

Si ricorda che la Legislazione OBBLIGA IL RESPONSABILE DELL'IMPIANTO TERMICO a far eseguire, DA PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO, la MANUTENZIONE PERIODICA e la MISURA DEL RENDIMENTO DI COMBUSTIONE.

Il Servizio Tecnico può adempiere a questo importante obbligo legislativo.

La MANUTENZIONE PERIODICA significa:

- Maggiore sicurezza
- Minori costi di esercizio
- Maggiore durata della caldaia
- La tranquillità di non incorrere in onerose sanzioni in caso di controlli.

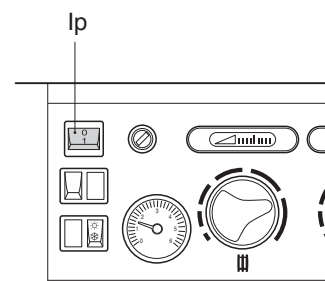
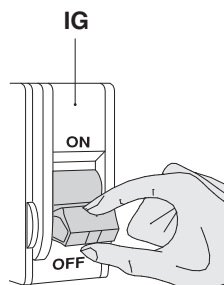
PULIZIA ORDINARIA

La pulizia interna dell'apparecchio e la rimozione dei depositi di combustione dalle superfici di scambio é un'operazione da effettuarsi **almeno una volta ogni due anni**, da personale professionalmente qualificato.

E' una condizione essenziale per ridurre i consumi, le emissioni inquinanti e il mantenimento delle prestazioni ed il prodotto affidabile nel tempo.

Prima di iniziare le operazioni di pulizia:

- Posizionare l'interruttore generale (IG) dell'impianto e quello principale (Ip) del quadro comandi su "spento".



PULIZIA ESTERNA

La pulizia della mantellatura può essere effettuata con panni inumiditi con acqua e sapone. Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o con prodotti specifici.

Terminata la pulizia asciugare l'apparecchio con cura.

AVVERTENZE

- Non usare prodotti abrasivi, benzina o trielina.

tel.

tel.

tel.

[illegible]

tel.

tel. _____

Data	Quantità fornita	Data	Quantità fornita

Data	Quantità fornita	Data	Quantità fornita



60104606

Bongioanni Caldaie srl
S. Provinciale 422, 21
12010 San Defendente di Cervasca (CN)
Tel. +39- 0171- 687816
Fax +39- 0171- 857008
www.bongioannicaldaie.it
info@bongioannicaldaie.it

