

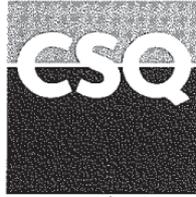
Caldaia in acciaio

RC3S 90-130-180



Manuale di installazione,
uso e 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.



www.imq.it

CERTIFICATO N. **9190.BIAS**
 CERTIFICATE N.

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA QUALITA' DI
 WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY SYSTEM OPERATED BY

BIASI SPA

VIA L. BIASI 1 - 37135 VERONA (VR)

UNITA' OPERATIVE
 OPERATIVE UNITS

VIA L. BIASI 1 - 37135 VERONA (VR)

E' CONFORME ALLA NORMA
 IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

ISO 9001:2000

PER LE SEGUENTI ATTIVITA'
 FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

Commercializzazione di: caldaie murali, caldaie in ghisa, caldaie in acciaio ad uso civile, gruppi termici, radiatori e corpi caldaia in ghisa, radiatori in alluminio, scaldabagni e bollitori per la produzione di acqua calda sanitaria, radiatori arredobagno, apparecchi per il condizionamento, elementi, corpi caldaia e getti vari in ghisa per conto terzi

Trading of: wall hung gas boilers, cast iron boilers, steel boilers, cast iron boilers with installed burner, cast iron radiators and cast iron body blocks, aluminium radiators, gas water heaters and free standing storage tanks, towel radiators, air conditioners, cast iron boiler sections, cast iron body blocks and castings for oem customers

Riferirsi al manuale della qualità per l'applicabilità dei requisiti della norma ISO 9001:2000
 Refer to quality manual for details of applications to ISO 9001:2000 requirements

IL PRESENTE CERTIFICATO E' SOGGETTO AL RISPETTO DEL REGOLAMENTO
 PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI QUALITA' E DI GESTIONE DELLE AZIENDE

THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE REQUIREMENTS
 OF THE RULES FOR THE CERTIFICATION OF COMPANY QUALITY AND MANAGEMENT SYSTEM

PRIMA EMISSIONE FIRST ISSUE	EMISSIONE CORRENTE CURRENT ISSUE	DATA SCADENZA EXPIRY DATE
2006-11-10	2006-11-10	2009-11-09

IMQ S.p.A. - VIA QUINTILIANO, 43 - 20138 MILANO ITALY

CISQ is a member of



www.Iqnet-certification.com

IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world. IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.

PRESENTAZIONE

SINCERT EA: 18

SGQ N°005A, SGA N°006D,
 SCR N°005F, SSI N°03G,
 PRQ N°003E

Member degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA e IAF
 Signatory of EA and IAF Mutual Recognition Agreements

La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza annuale e al riesame completo del Sistema di Qualità con periodicità triennale secondo le procedure dell'IMQ.

The validity of the certificate is submitted to annual audit and a reassessment of the entire Quality System within three years according to IMQ rules

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale

CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies



www.cisq.com

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 Biasi 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 **RC3S** godono di una GARANZIA SPECIFICA a partire dalla data di convalida da parte del Servizio Tecnico.

CONFORMITÀ

Gli apparecchi **RC3S** sono conformi a:

- Direttiva Gas 90/396/CEE
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE
- Rendimento Energetico ☆☆☆



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

La Direzione

INDICE

SICUREZZA

AVVERTENZE E REGOLE DI SICUREZZA	6
DIVIETI	6

GENERALE

DESCRIZIONE	7
DISPOSITIVI DI SICUREZZA	7
IDENTIFICAZIONE	8
STRUTTURA COMPONENTI PRINCIPALI	9
DATI TECNICI	10
QUADRO COMANDI	11
SCHEMA ELETTRICO	12

INSTALLAZIONE

RICEVIMENTO DEL PRODOTTO	13
DIMENSIONI E PESO	14
MOVIMENTAZIONE	15
LOCALE DI INSTALLAZIONE	16
NUOVA INSTALLAZIONE O INSTALLAZIONE IN SOSTITUZIONE DI ALTRO APPARECCHIO	16
INSTALLAZIONE DEL BRUCIATORE	17
REGOLAZIONE PORTELLONE	17
COLLEGAMENTI IDRAULICI	18
SCHEMA DI PRINCIPIO	19
MONTAGGIO DELLA MANTELLATURA	20
COLLEGAMENTI ELETTRICI	21
SCARICO FUMI E ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE	22
RIEMPIMENTO E SVUOTAMENTO IMPIANTO	23
PRIMA MESSA IN SERVIZIO	24
CONTROLLI	25

MANUTENZIONE

MANUTENZIONE E PULIZIA	26
IRREGOLARITÀ DI FUNZIONAMENTO	27
RIFERIMENTI UTILI	28
NOTE	29



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. BIASI 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 1 e 1,5 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** tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione e dell'apparecchio (se presenti). Le aperture di aerazione sono indispensabili per una corretta combustione.
- **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

I generatori di calore BIASI serie **RC3S** sono generatori in acciaio a combustione pressurizzata che può essere ottenuta sia con combustibili liquidi che gassosi. Sono progettati per la pressione massima di 5 bar e sono del tipo a focolare cieco cilindrico orizzontale dimensionato per 2 giri di fumo ad inversione di fiamma; il terzo giro avviene nel fascio tubiero.

All'interno del fascio tubiero sono installati turbolatori, costituiti da lame ondulate in acciaio inossidabile che aumentando la turbolenza nel flusso di fumo, migliorano lo scambio termico ed il rendimento del generatore (superiore al 90%).

La porta anteriore è normalmente predisposta per il montaggio del bruciatore previsto dal cliente; al suo interno è isolata con getto isolante/refrattario resistente alle alte temperature opportunamente sagomato per convogliare verso il fascio tubiero i fumi provenienti dal focolare. Le cerniere sono state studiate per permettere l'apertura della porta anteriore indifferente da destra o da sinistra. Al di sopra della piastra di fissaggio del bruciatore è installato un manicotto con spia in vetro pirex per l'osservazione della fiamma in camera di combustione.

Per raffreddare e mantenere pulita la spia, essa è dotata di attacco portagomma per il collegamento alla presa d'aria del bruciatore; lo smontaggio temporaneo di questo collegamento permette la misura della pressione in camera. La camera a fumo posteriore è imbullonata per consentire la sua rimozione in occasione di manutenzioni straordinarie ed è dotata, oltre che del raccordo fumi per il collegamento al camino, anche di portina smontabile per ispezione e pulizia e attacco per il drenaggio di eventuale condensa. Il fasciame è isolato con materassini di lana minerale e la finitura esterna è realizzata con pannelli in lamierino d'acciaio preverniciato ed isolati internamente. La struttura di appoggio costituisce un robusto basamento autoportante che non richiede particolari opere murarie di sostegno se non un piano di appoggio adeguatamente dimensionato.

I dati caratteristici della caldaia (tipo, pressione di funzionamento, temperatura massima, potenzialità, N° d'omologazione, matricola ecc.) sono raggruppati su una targa applicata sul lato, i quali sono da riportare sul certificato di garanzia.

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Gli apparecchi **RC3S** 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.

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** da applicare alla mantellatura, in posizione visibile, in installazione.

PAESI DI DESTINAZIONE

NOME CODICE

PORTATA TERMICA MASSIMA

POTENZA UTILE MASSIMA

PRESSIONE MAX DI ESERCIZIO

CONTENUTO ACQUA CALDAIA

BIASI
Via L. Biasi - Verona (Italy)

RENDIMENTO ENERGETICO

NUMERO DI SERIE

ANNO DI COSTRUZIONE

NUMERO PIN

TIPO DI APPARECCHIO

PORTATA TERMICA MINIMA

POTENZA UTILE MINIMA

Q_n Max

P_n Max

PMS

Q_n min

P_n min

CL NOx

Q_{rw}

D

P_{rw}

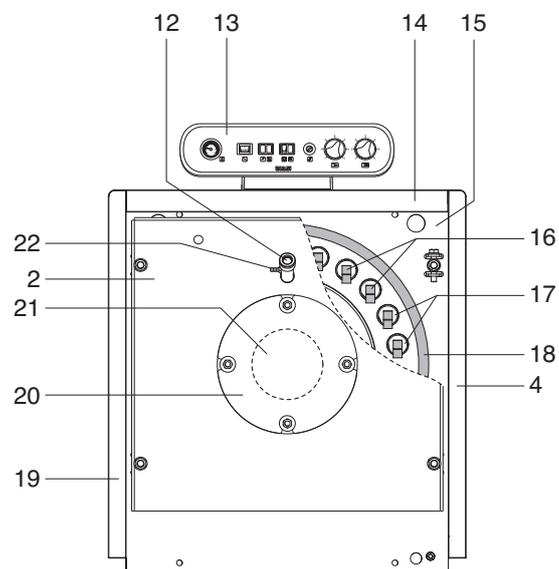
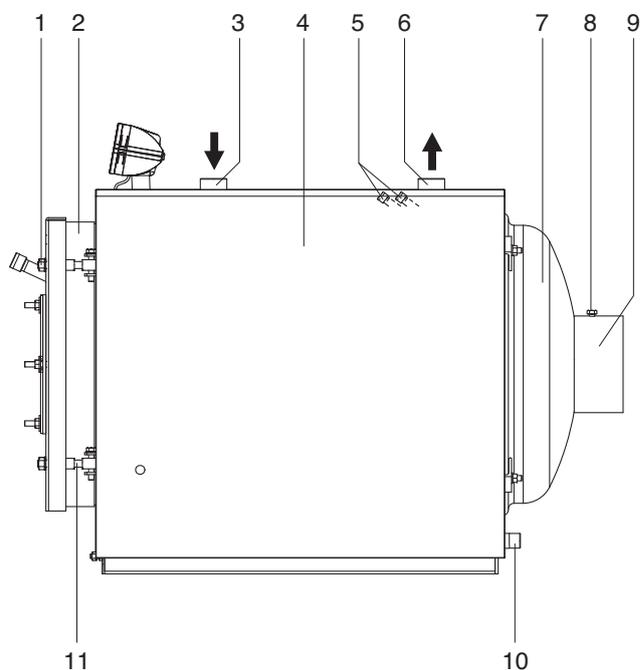
CE

Barcode

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



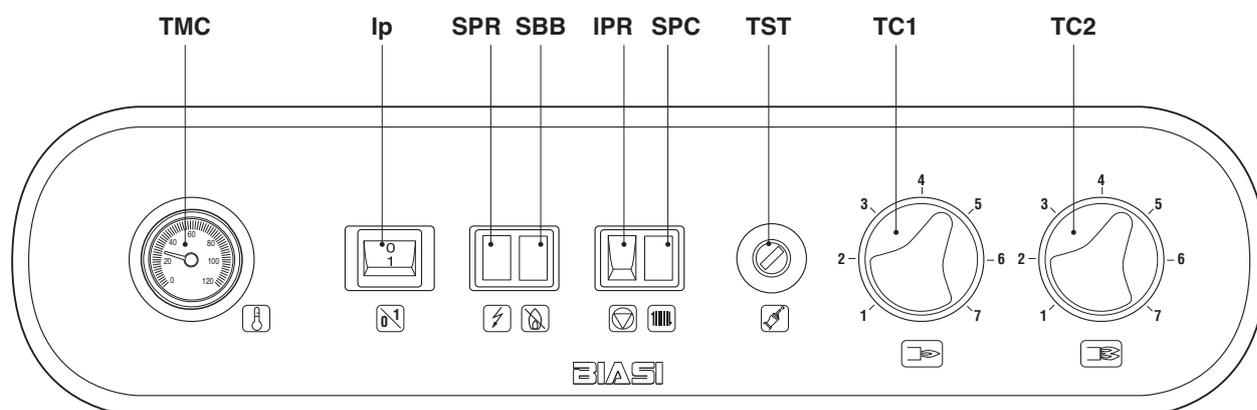
- 1 Dado di chiusura
- 2 Portellone anteriore
- 3 Attacco ritorno
- 4 Pannello laterale destro
- 5 Pozzetti per sonde
- 6 Attacco mandata
- 7 Camera fumi
- 8 Attacco rilievo temperatura fumi
- 9 Attacco scarico fumi
- 10 Carico/Scarico caldaia
- 11 Cerniera
- 12 Visore fiamma
- 13 Quadro di comando
- 14 Pannello superiore
- 15 Corpo caldaia
- 16 Turbolatori
- 17 Tubi fumo
- 18 Materassino Isolamento corpo caldaia
- 19 Pannello laterale sinistro
- 20 Piastra bruciatore (da adattare al bruciatore scelto)
- 21 Foro per la testa di combustione bruciatore (da realizzare in installazione)
- 22 Presa di pressione camera di combustione

DATI TECNICI

DESCRIZIONE	RC3S			
	90	130	180	
Combustibile	Gas / Gasolio			
Paese/i di destinazione	ITALIA			
Tipo d'apparecchio	B23			
Portata termica nominale Max (Qn)	92	138	185	kW
Potenza utile Max (Pn)	86,4	130	174,8	kW
Rendimento utile a Pn (80/60°C)	93,9	94,3	94,5	%
Rendimento utile al 30% di Pn (Tm=50°C)	94,2	94,0	94,1	%
Temperatura fumi (ΔT)	104,1	100,2	94,8	°C
Pressione al focolare	0,8	1,6	1,8	mbar
CO ₂	12,8			%
Bacharach	<1			n°
Perdita al camino a bruciatore acceso	4,7	4,6	4,3	%
Perdite al mantello	1,4	1,1	1,2	%
Perdita al camino a bruciatore spento	vedere bruciatore installato			%
Temperatura massima ammessa	110			°C
Temperatura di esercizio (campo)	0 ÷ 90			°C
Temperatura di ritorno minima ammessa	50			°C
Pressione Max di esercizio "PMS"	5			bar
Grado di protezione elettrica	X0D			IP
Classe NOx	vedere bruciatore installato			n°
Portata massica fumi	0,038	0,057	0,076	Kg/s
Volume del focolare	98,5	158	238	dm ³
Diametro del raccordo camino	219	219	258	mm
Perdita di carico lato acqua (ΔT=10°C)	30	40	45	mbar
Perdita di carico lato acqua (ΔT=15°C)	22	30	36	mbar
Perdita di carico lato acqua (ΔT=20°C)	18	25	28	mbar
Contenuto d'acqua in caldaia	157	207	322	l
Turbolatori	18	24	28	n°

Valori ottenuti con combustione di gasolio alla taratura indicata.

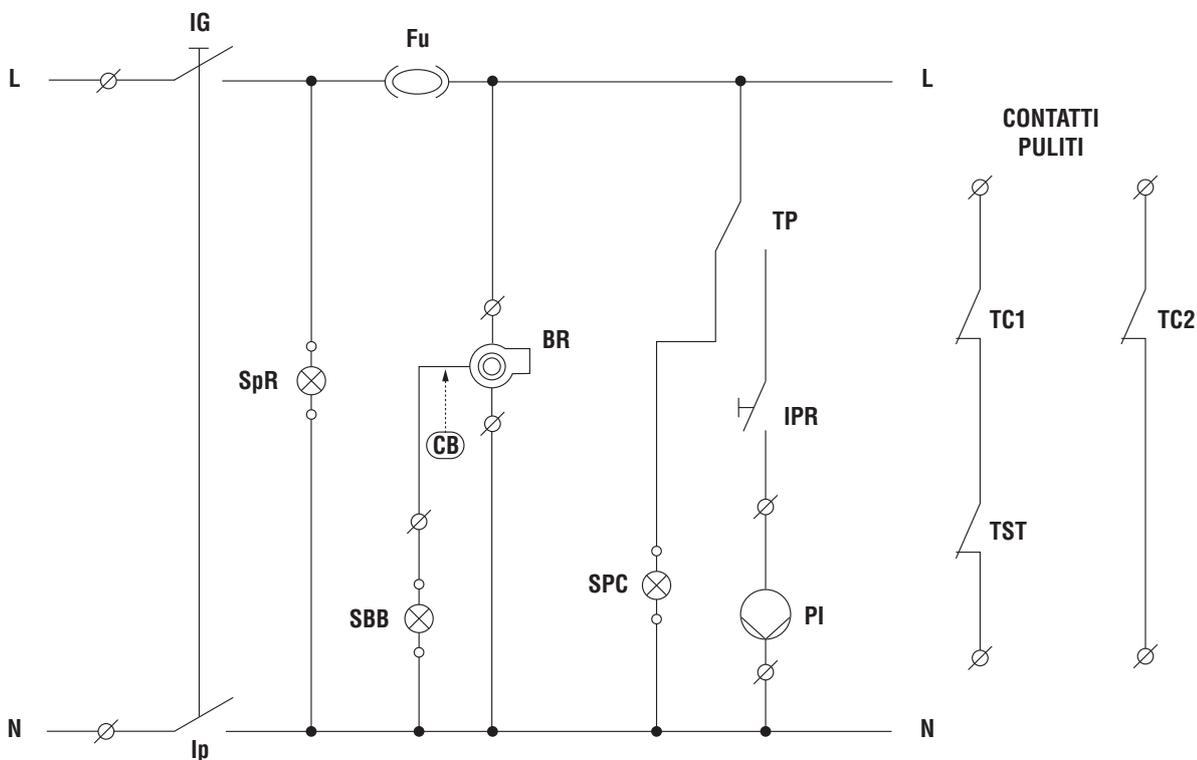
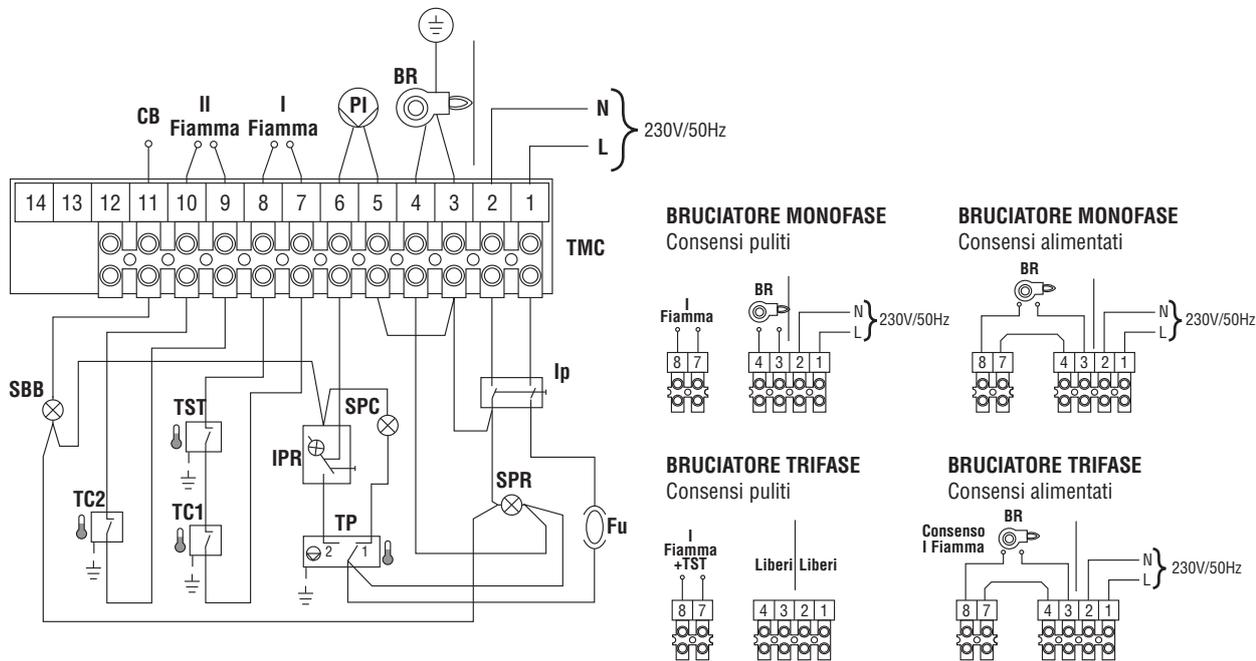
QUADRO COMANDI



- TMC** Termometro caldaia
- Ip** Interruttore principale
- SPR** Spia alimentazione elettrica
- SBB** Spia blocco bruciatore
- IPR** Interruttore pompa riscaldamento
- SPC** Spia consenso pompa
- TST** Termostato Sicurezza Termica a riarmo manuale 110°C (0-6°C)
- TC1** Termostato 1^a fiamma
- TC2** Termostato 2^a fiamma

SCHEMA ELETTRICO

GENERALE



- | | |
|---|----------------------------------|
| Ip Interruttore accensione | TP Termostato pompa |
| SPR Spia Rete | TC1 Termostato la fiamma |
| SBB Spia Blocco Bruciatore | TC2 Termostato Ila fiamma |
| IPR Interruttore Pompa Riscaldamento | PI Pompa Impianto |
| SPC Spia Consenso Pompa | BR Bruciatore |
| TS Termostato di blocco a riarmo manuale | |

RICEVIMENTO DEL PRODOTTO

Gli apparecchi **RC3S** vengono forniti in diverse tipologie:

1 - Corpo caldaia

- Monoblocco
- Esabloc
- Multibloc

2 - Mantellatura

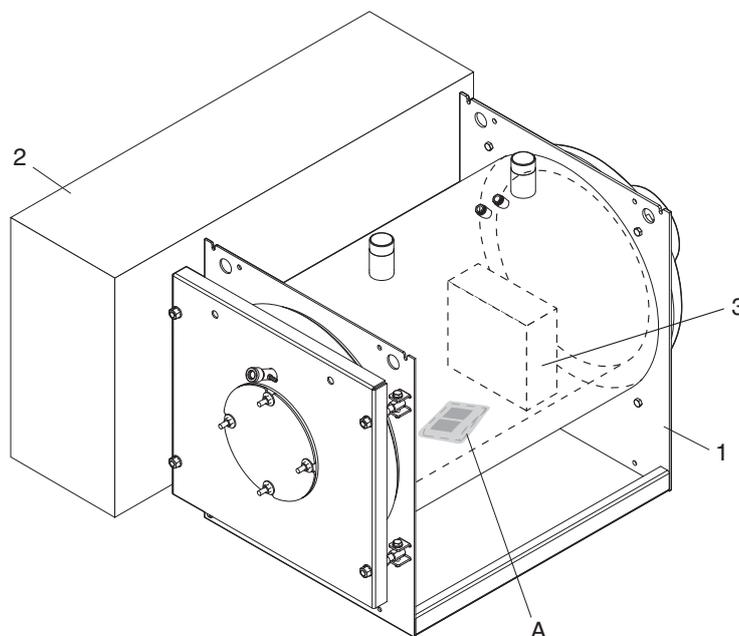
Completa dei componenti per il montaggio ed il materassino per l'isolamento del corpo caldaia

3 - Quadro comandi

(interno camera di combustione)

4 - Busta documenti (interno camera combustione) che contiene:

- Targhetta Tecnica
- Manuale di installazione, uso e manutenzione
- Certificato di garanzia
- Catalogo ricambi



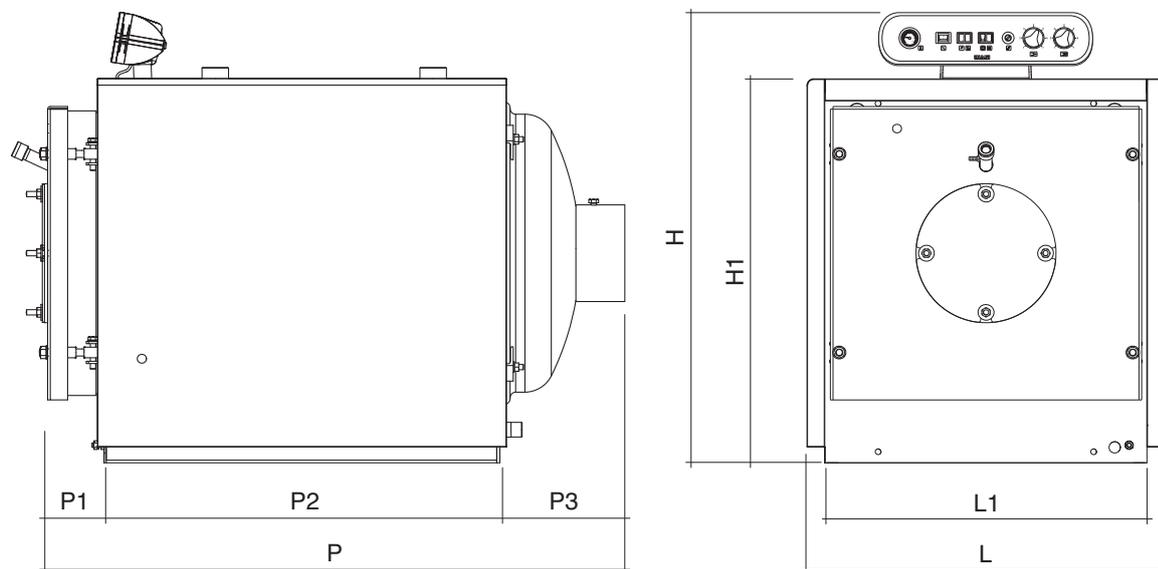
AVVERTENZE

- 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.

AVVERTENZE

- Per le versioni esabloc e multibloc ricordarsi:
 - Le saldature devono essere effettuate da personale qualificato dalla Biasi
 - Eseguire la prova idraulica con una pressione 1,5 volte superiore a quella di esercizio, riportata nella targhetta dati tecnici
 - Compilare il certificato di prova idraulica e inviare copia alla Biasi per l'attivazione della GARANZIA.

DIMENSIONI E PESO



Dimensioni e pesi	RC3S			
	90	130	180	
L	805	855	940	mm
L1	725	775	860	mm
H	1020	1070	1160	mm
H1	870	920	1010	mm
P	1303	1538	1773	mm
P1	130	130	130	mm
P2	890	1120	1340	mm
P3	283	283	303	mm
Peso a vuoto	290	390	530	kg
Peso totale	447	597	852	kg

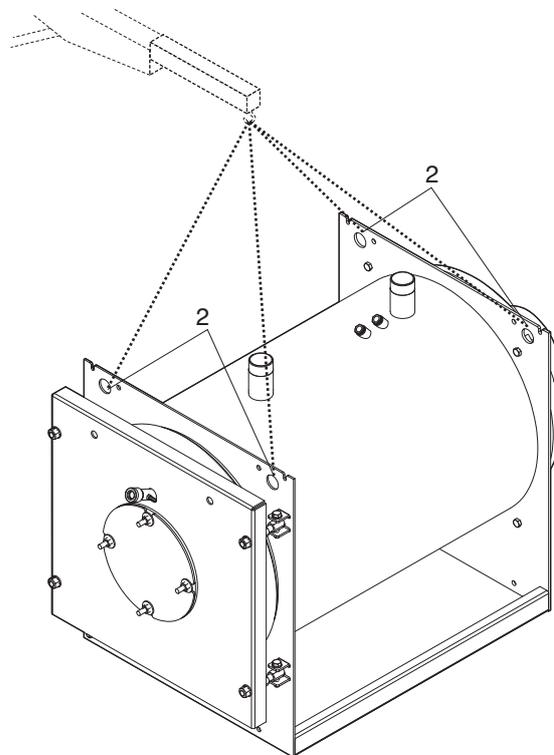
MOVIMENTAZIONE

Per la movimentazione dell'apparecchio procedere come segue:

- Trasferire i colli in modo che non intralcino o si danneggino
- Agganciare delle cinghie nei punti (2) e sollevare il corpo caldaia utilizzando attrezzature adeguate al peso dell'apparecchio.

AVVERTENZE

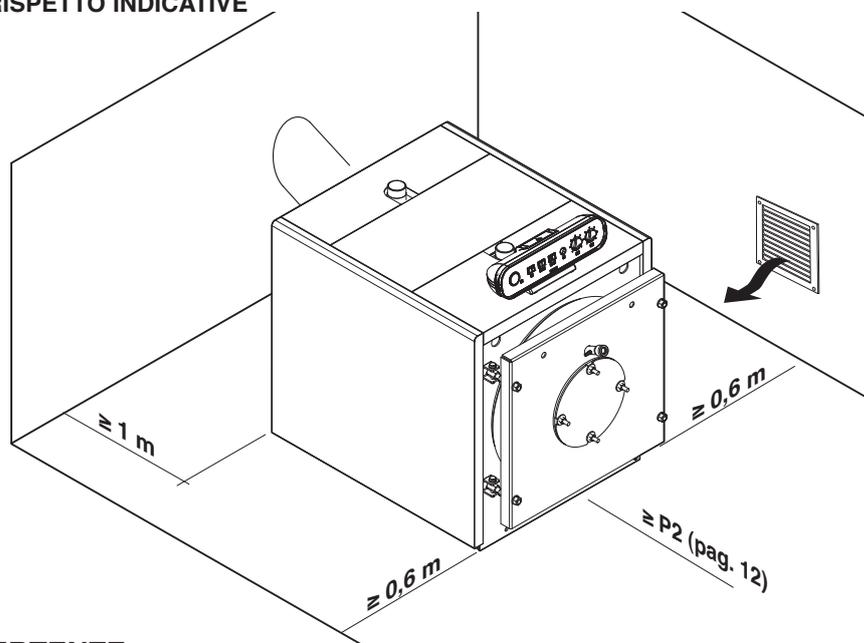
- Utilizzare protezioni antinfortunistiche e rispettare il peso massimo sollevabile per persona.
- **È VIETATO** disperdere il materiale dell'imballo nell'ambiente in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla Legislazione vigente.



LOCALE DI INSTALLAZIONE

Il locale di installazione deve sempre essere rispondente alle Norme Tecniche ed alla Legislazione vigente. Deve essere dotato di aperture di aerazione, adeguatamente dimensionate.

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, l'apertura del portello e lo sfilamento dei turbolatori per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione.
- **È VIETATO** installare gli apparecchi **RC3S** 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 temperature dei prodotti della combustione, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata e non abbia 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 ≤ 35°F.

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

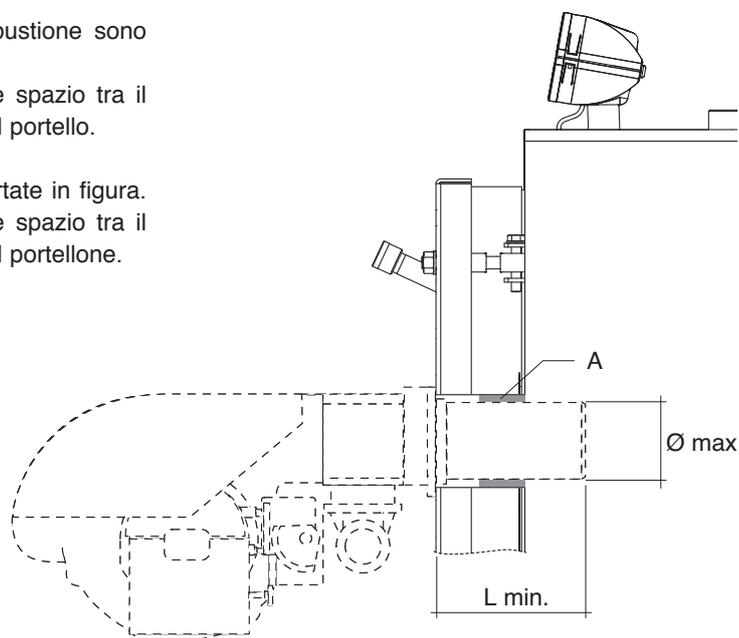
INSTALLAZIONE DEL BRUCIATORE

I bruciatori impiegati devono avere la marcatura CE.

Le dimensioni degli attacchi e della testa di combustione sono riportate in figura.

Riempire con materassino ceramico (A) l'eventuale spazio tra il bocaglio del bruciatore ed il materiale refrattario del portello.

Le dimensioni della testa di combustione sono riportate in figura.
Riempire con materassino ceramico (A) l'eventuale spazio tra il bocaglio del bruciatore ed il materiale refrattario del portellone.



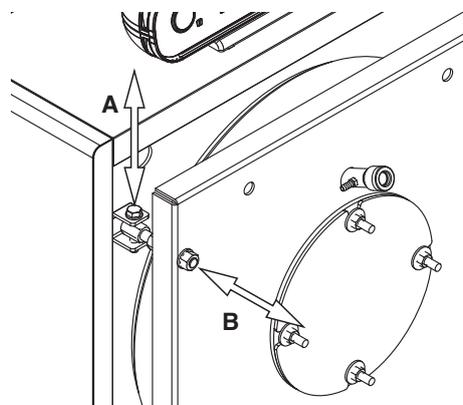
Dimensioni	RC3S			
	90	130	180	
Ø max	160	160	210	mm
L min.	200			mm

REGOLAZIONE PORTELLONE

La porta viene montata con quattro cerniere uguali per permettere l'apertura sia a destra che a sinistra.

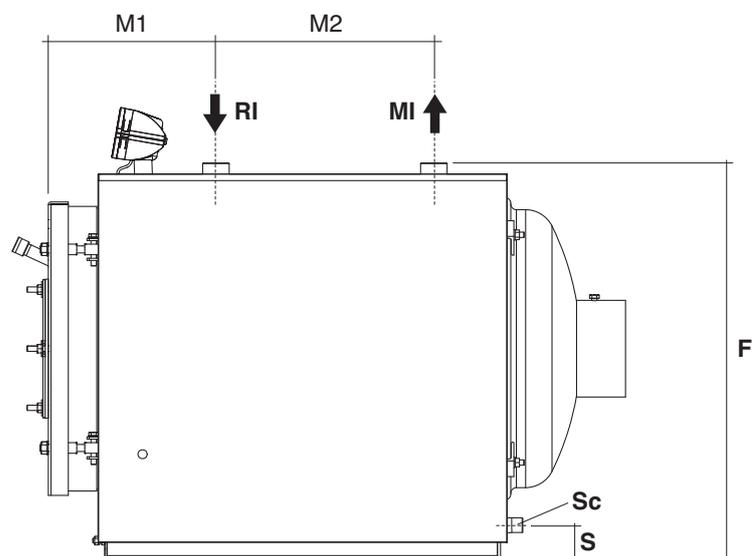
Sulla porta sono possibili le seguenti regolazioni:

- A) Regolazione in senso verticale
- B) Regolazione in senso assiale



COLLEGAMENTI IDRAULICI

Gli apparecchi **RC3S** sono progettati e realizzati per essere installati in impianti di riscaldamento.



Dimensioni attacchi	RC3S			
	90	130	180	
M1	385	385	435	mm
M2	490	720	870	mm
S	75	75	78	mm
F	896	946	1053	
MI - Mandata impianto	2"	2"	65	DN
RI - Mandata impianto	2"	2"	65	DN
Sc - Scarico caldaia	3/4"	3/4"	3/4"	Ø

IMPORTANTE

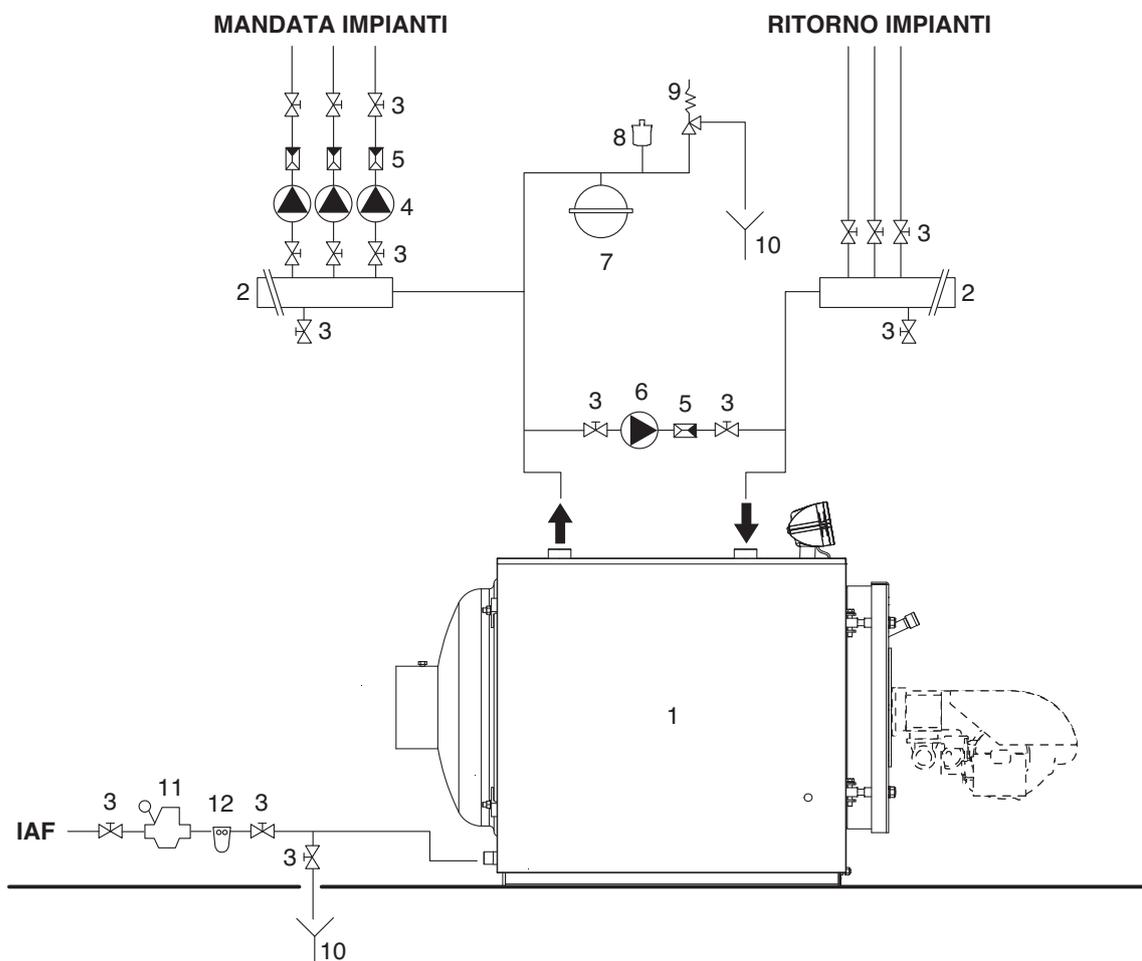
Per ottimizzare il funzionamento dell'apparecchio, quando il bruciatore è in funzione, si deve assicurare una minima portata d'acqua pari a circa il 25 % di quella totale con $\Delta T=15^{\circ}\text{C}$.

Utilizzare, se necessario, un'adeguata pompa anticondensa.

La temperatura dell'acqua di ritorno, in servizio continuo, deve essere $\geq 50^{\circ}\text{C}$.

SCHEMA DI PRINCIPIO

SCHEMA DI PRINCIPIO



- 1 Caldaia
- 2 Collettori impianti
- 3 Valvole di sezionamento
- 4 Circolatori
- 5 Valvole non ritorno
- 6 Eventuale pompa anticondensa
- 7 Vaso espansione

- 8 Valvola sfiato automatica
- 9 Valvola sicurezza
- 10 Scarichi
- 11 Riduttore di pressione
- 12 Filtro addolcitore
- IAF Ingresso acqua fredda

AVVERTENZE

- Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un sistema di smaltimento. BIASI non è responsabile di eventuali allagamenti dovuti all'intervento della valvola di sicurezza.
- 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, deve assicurare il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto ed avere una precarica di 1,5 bar.

NOTA: posizionare la valvola di sfiato (8) nel punto più alto dell'impianto.

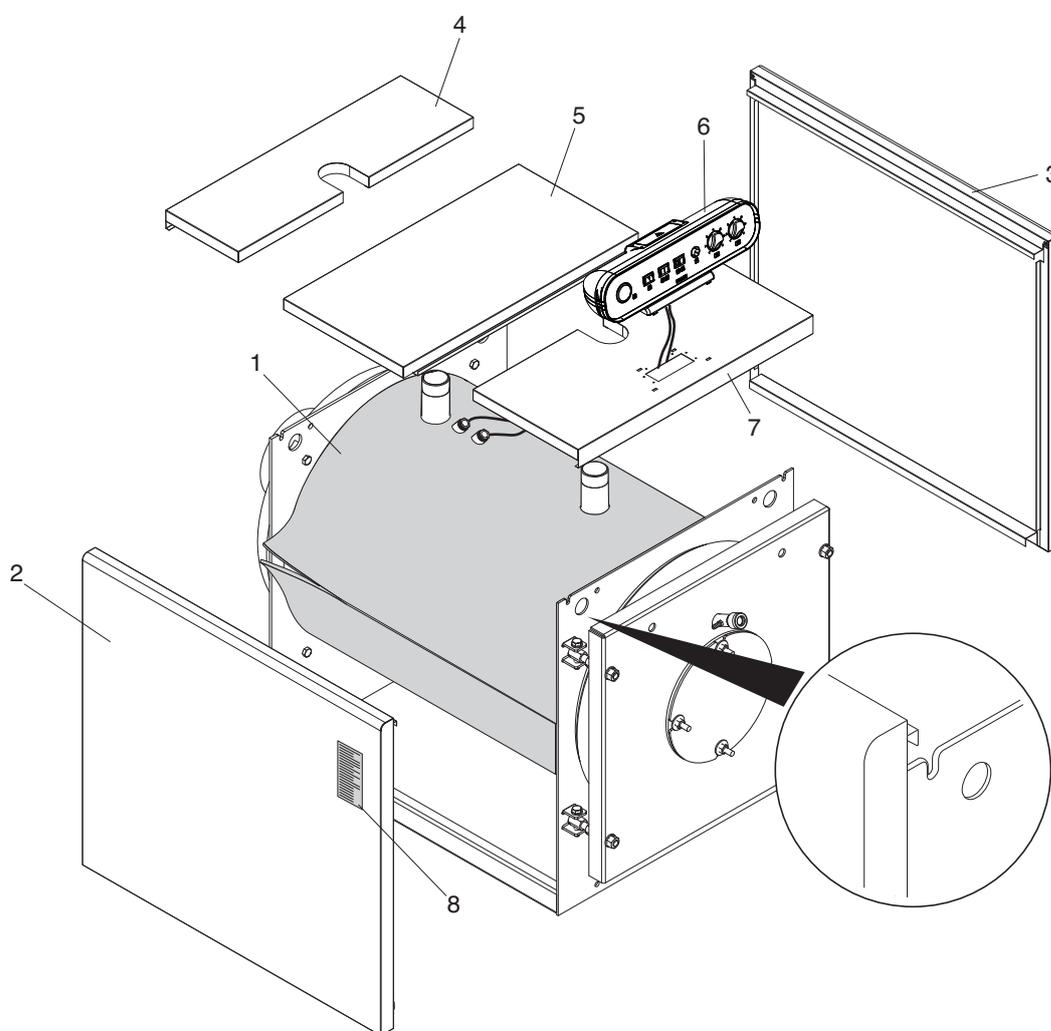
MONTAGGIO DELLA MANTELLATURA

Per il montaggio della mantellatura:

- Applicare il materassino isolante (1) al corpo caldaia e bloccarlo.
- Montare il pannello laterale destro (2) e sinistro (3), agganciando le asole dei supporti ai tiranti superiori del corpo caldaia.
- Montare i pannelli superiori (4) e (5).
- Infilare il quadro comandi (6) nel pannello superiore (7) e fissarlo.
- Svolgere con precauzione i capillari degli strumenti ed inserire i sensori nei pozzetti sonde.
- Rimuovere il coperchio del quadro comandi ed eseguire i collegamenti elettrici come descritto nel capitolo specifico.
- Effettuare il montaggio e il collegamento elettrico del bruciatore come descritto nel capitolo specifico.

Dopo aver effettuato i collegamenti elettrici:

- Rimontare il coperchio del quadro comandi
- Montare il pannello superiore (7).

**IMPORTANTE:**

Terminato il montaggio è obbligatorio che l'installatore applichi alla mantellatura la **TARGHETTA TECNICA (8)**, fornita a corredo, in modo che sia leggibile ad apparecchio installato. Ad esempio su uno dei pannelli laterali come mostrato in figura.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Gli apparecchi **RC3S** necessitano dei collegamenti alla morsettiera interna al quadro comandi, del cavo di alimentazione, del bruciatore (Br) e della pompa impianto (PI) e del controllo blocco bruciatore (CB) che devono essere effettuati dall'Installatore o da personale professionalmente qualificato.

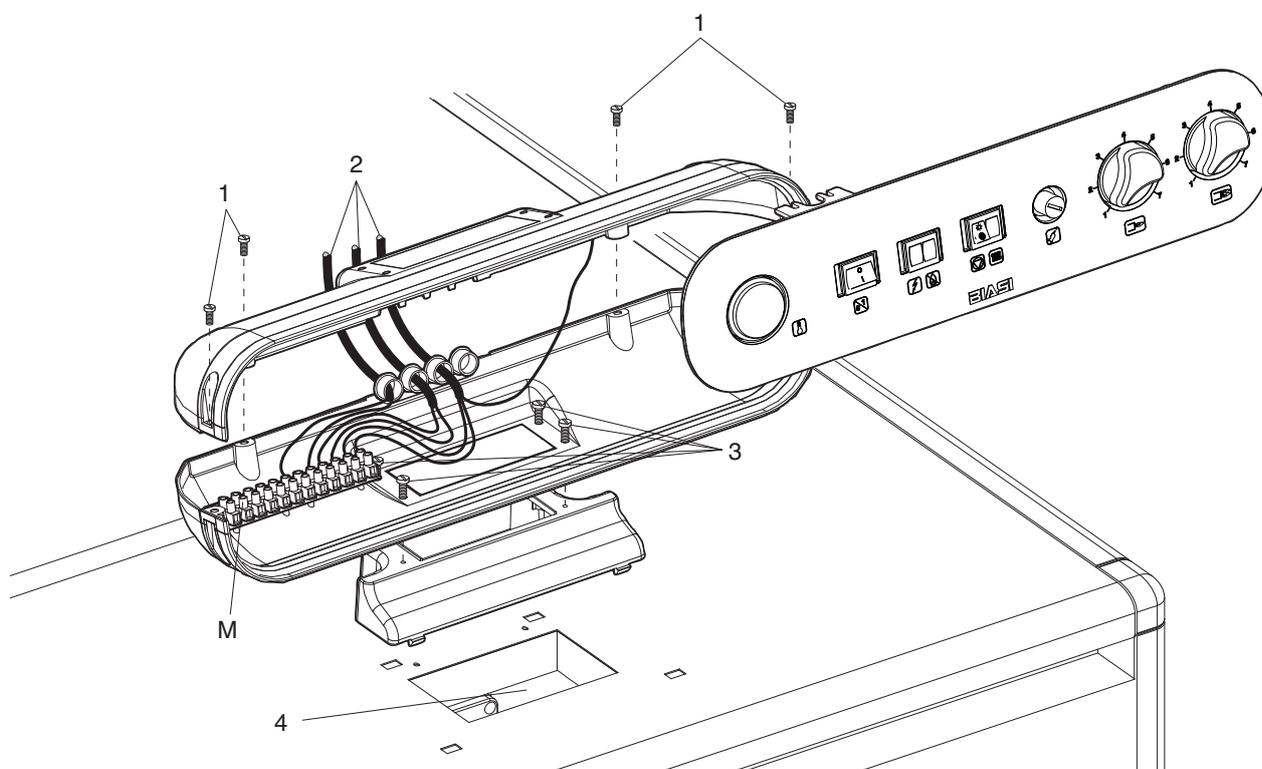
Per accedere alla morsettiera:

- Svitare le 4 viti (1) che chiudono il quadro comandi e togliere la parte superiore.
- Inserire i cavi (2) dell'alimentazione elettrica, del circolatore impianto e del termostato ambiente nelle aperture predisposte nella parte posteriore della mantellatura dell'apparecchio, quindi nella feritoia (4) oppure nelle aperture posteriori del quadro comandi.

Utilizzare adeguati pressacavi antistrappo.

- Eseguire i collegamenti alla morsettiera (M) come indicato a pag.12.
- Fissare il quadro comandi alla mantellatura con le quattro viti (3).
- Nel caso si utilizzi un bruciatore monostadio utilizzare solo il consenso della prima fiamma (TC1)

Terminati i collegamenti rimontare la parte superiore del quadro e bloccarla con le 4 viti (1).



AVVERTENZE

È obbligatorio:

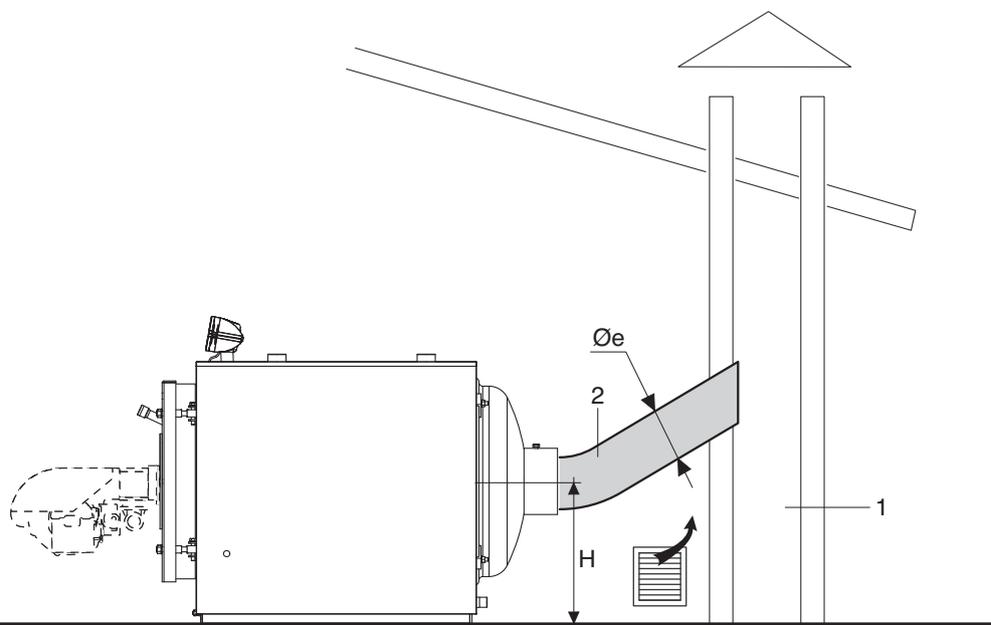
- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme EN.
- Rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro).
- Lasciare il conduttore di terra più lungo di almeno 2 cm rispetto a quelli di L (Fase) - N (Neutro).
- Riferirsi agli schemi elettrici di questo 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.

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

SCARICO FUMI E ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE

Il canale da fumo deve essere realizzato in conformità alle Norme ed alla Legislazione vigente, con condotti rigidi, resistenti alla temperatura, alla condensa, alle sollecitazioni meccaniche e deve essere a tenuta.



Dimensioni attacchi	RC3S			
	90	130	180	
Øe	219	219	258	mm
H	475	500	545	mm

AVVERTENZE

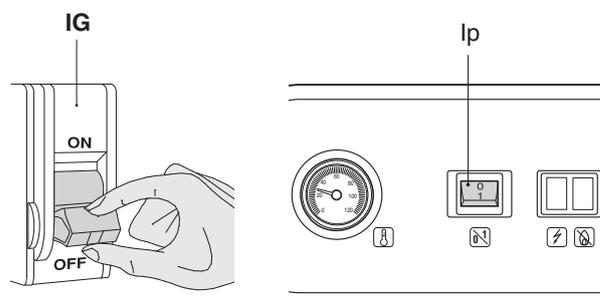
- In questa configurazione l'apparecchio aspira l'aria comburente dal locale di installazione che DEVE ESSERE DOTATO di aperture di aerazione realizzate secondo quanto previsto dalle Norme Tecniche.
- I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.
- La canna fumaria (1) deve assicurare la depressione minima prevista dalle Norme Tecniche vigenti, considerando pressione "zero" al raccordo con il canale da fumo (2).
- **Canne fumarie (1) e canali da fumo (2) inadeguati o mal dimensionati possono generare problemi di condensazione, influire negativamente sui parametri di combustione e generare rumorosità.**
- Le tenute delle giunzioni vanno realizzate con materiali resistenti a temperature di almeno 300°C (ad esempio stucchi, mastici, preparati siliconici).

RIEMPIMENTO E SVUOTAMENTO IMPIANTO

Gli apparecchi **RC3S NON** sono dotati di rubinetti di riempimento e svuotamento impianto (vedi schema di principio pag.19) che devono essere previsti in installazione.

Sul ritorno dell'apparecchio deve quindi essere predisposto un opportuno sistema di riempimento e svuotamento dell'impianto.

NOTA: l'apparecchio non è dotato di sistemi per lo sfiato dell'aria. Se gli impianti sono posizionati più in basso rispetto al generatore, prevedere uno sfiato automatico nel punto più alto del sistema (generatore/impianto).

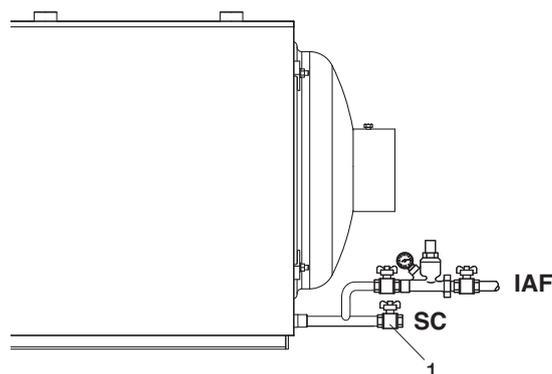


Prima di iniziare le operazioni di riempimento e svuotamento dell'impianto:

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

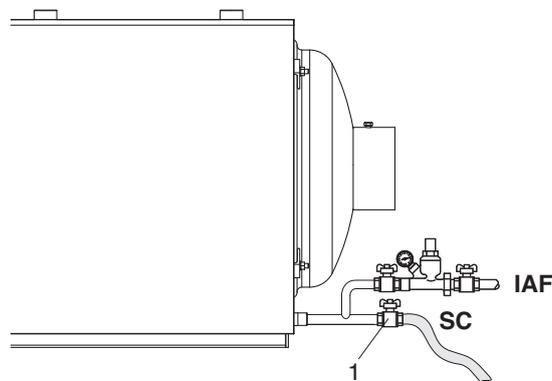
RIEMPIMENTO

- Verificare che il rubinetto di scarico (1) sia chiuso
- Verificare che la pressione di precarica del vaso di espansione installato
- Aprire i dispositivi di intercettazione dell'impianto idrico e caricare lentamente l'impianto
- Chiudere i dispositivi di intercettazione dell'impianto idrico.
- Verificare l'assenza d'aria aprendo le valvole di sfiato
- Verificare sul manometro la pressurizzazione dell'impianto



SVUOTAMENTO

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



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 1 e 1,5 bar ed il circuito sia disaerato
- La precarica del vaso di espansione sia di 1,5 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:

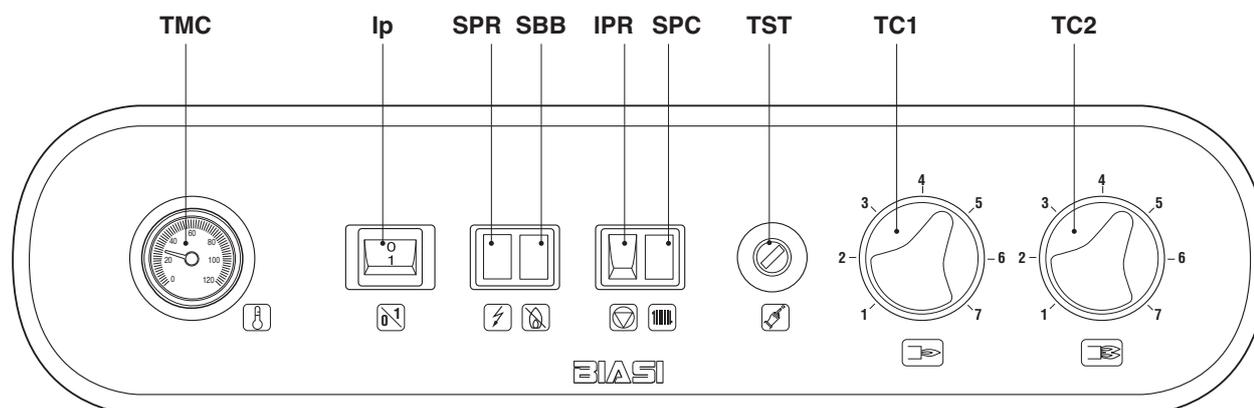
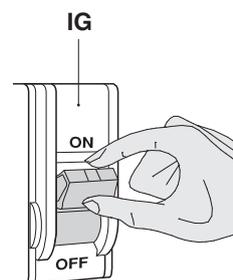
- Posizionare l'interruttore generale (IG) dell'impianto e quello principale (Ip) del quadro comandi su "acceso"

- Posizionare i termostati TC1 di 1° stadio e TC2 di 2° stadio come riportato nel manuale del bruciatore scelto

NOTA: il valore di regolazione del termostato TC1 di 1° stadio deve essere sempre maggiore di quello del termostato TC2 di 2° stadio.

- Posizionare il termostato ambiente, se presente, in chiamata.

Se si verificano anomalie di accensione e il bruciatore effettua un "ARRESTO DI BLOCCO", per ripristinare le condizioni di avviamento riferirsi al Manuale del bruciatore.



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

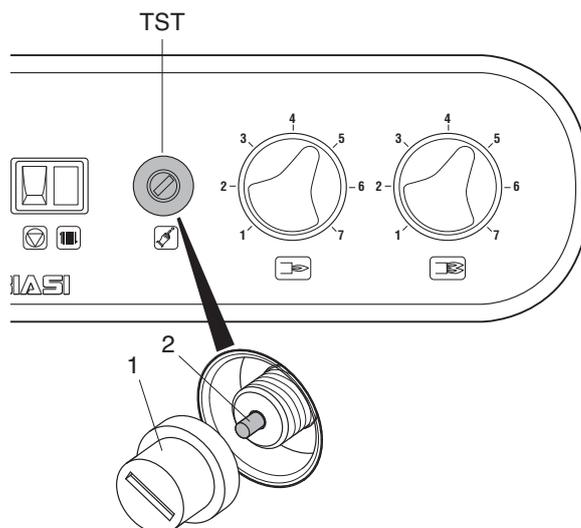
- Spia rossa (SBB) "accesa" in caso di blocco bruciatore o di intervento del termostato di sicurezza termica (TST).

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 (vedi bruciatore)
- 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 (SBB) "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.

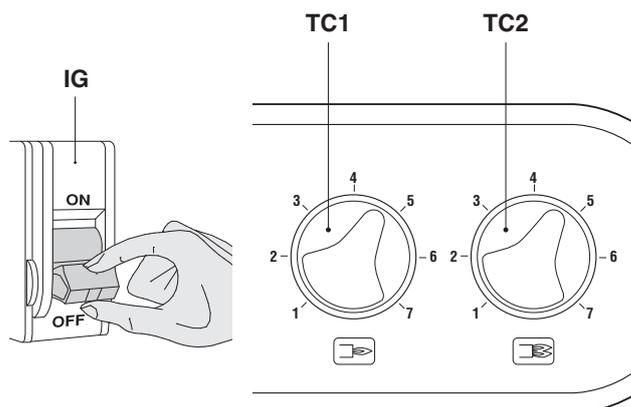


CONTROLLI

Ad avviamento effettuato verificare che tutti gli apparecchi ed i dispositivi installati funzionino correttamente.

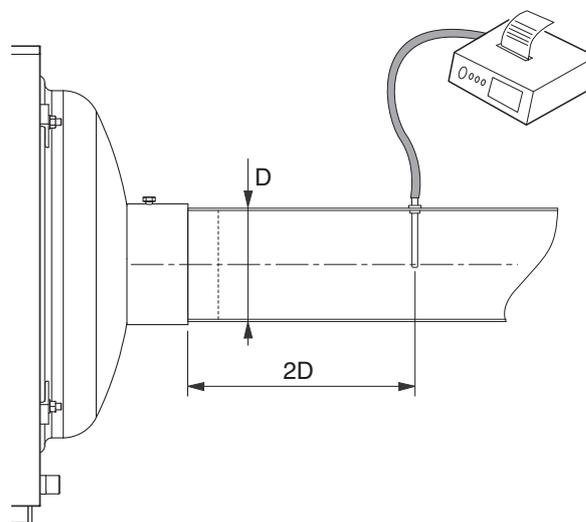
Ad esempio che il bruciatore, se bistadio:

- si spenga e, successivamente, si riaccenda intervenendo sull'interruttore generale (IG) dell'impianto
- funzioni correttamente intervenendo sulle regolazioni dei termostati TC1 e TC2 di 1° e 2° stadio.



Se tutte le condizioni sono soddisfatte, far funzionare l'apparecchio alla sua potenza massima ed eseguire l'analisi fumi (vedere i parametri di combustione della tabella dati tecnici).

Il foro di prelievo per l'analisi fumi deve essere realizzato sul tratto rettilineo del canale da fumo posizionato ad almeno 2 diametri dall'uscita dell'apparecchio (vedere Normativa Vigente).



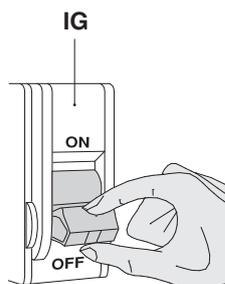
MANUTENZIONE E PULIZIA

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 l'anno**. È una condizione essenziale per ridurre i consumi, le emissioni inquinanti e per il mantenimento delle prestazioni termotecniche

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

- Posizionare l'interruttore generale (IG) dell'impianto 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

- Non usare prodotti abrasivi, benzina o trielina.

PULIZIA INTERNA

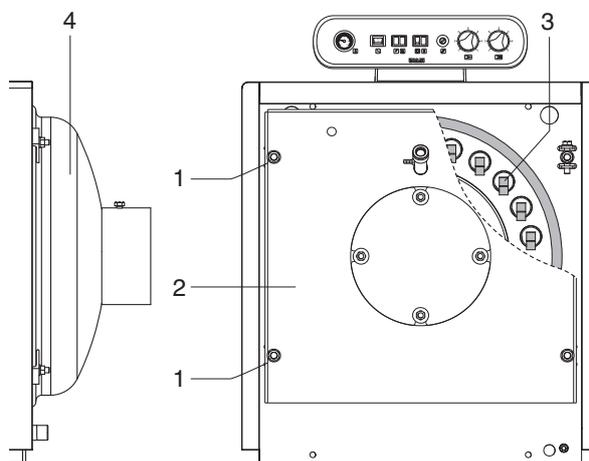
La pulizia interna, se le condizioni in installazione lo permettano, può essere effettuata senza smontare il bruciatore dal portellone.

Per effettuarla:

- Allentare i fermi (1), aprire il portello (2) ed estrarre i turbolatori (3). Verificarne lo stato e sostituirli se usurati.
- Pulire le superfici interne della camera di combustione e del percorso fumi utilizzando uno scovolo o altri utensili adeguati allo scopo

Nel caso di azioni più energiche rimuovere il canale da fumo e la camera fumi (4) sostituendo la guarnizione prima del rimontaggio.

Completate le operazioni di pulizia rimontare tutti i componenti operando in maniera inversa a quanto descritto.



IRREGOLARITÀ DI FUNZIONAMENTO

Anomalia	Causa	Rimedio
Odore di prodotti incombusti	- Dispersione fumi in ambiente	- Verificare pulizia corpo bruciatore - Verificare pulizia scarico fumi - Verificare ermeticità generatore, percorso fumi e bruciatore - Controllare qualità combustione
Il generatore si sporca in breve tempo	- Bruciatore mal regolato	- Controllare regolazione del bruciatore (analisi fumi)
	- Percorso fumi	- Pulire percorso fumi
	- Percorso aria bruciatore	- Pulire percorso aria e voluta bruciatore
Il generatore è in temperatura ma il sistema scaldante è freddo	- Presenza d'aria nell'impianto	- Sfiatare l'impianto
	- Circolatore	- Sbloccare il circolatore - Sostituire circolatore
	- Manca richiesta dal termostato ambiente (se presente)	- Verificare termostato ambiente e connessioni
	- Abbinamento generatore/bruciatore	- Controllare dati e regolazioni
Il generatore non va in temperatura	- Corpo generatore sporco	- Pulire percorso fumi e camera di combustione
	- Portata bruciatore insufficiente	- Controllare regolazione bruciatore
	- Termostati di caldaia	- Verificare corretto funzionamento - Verificare temperatura impostata
Il generatore va in blocco di sicurezza termica	- Termostati di caldaia	- Verificare corretto funzionamento - Verificare temperatura impostata - Verificare il cablaggio elettrico - Verificare posizione bulbo termostato caldaia
	- Mancanza acqua	- Verificare valvola di sfiato - Verificare pressione circuito riscaldamento.
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

RIFERIMENTI UTILI

APPARECCHIO

Venditore:
 Sig.
 Via
 tel.

Installatore:
 Sig.
 Via
 tel.

Data	Tipo di intervento

BRUCIATORE

Venditore:
 Sig.
 Via
 tel.

Servizio Tecnico:
 Sig.
 Via
 tel.

Data	Tipo di intervento

COMBUSTIBILE

Fornitore:
 Sig.
 Via
 tel.

Fornitore:
 Sig.
 Via
 tel.

Data	Quantità fornita	Data	Quantità fornita

Data	Quantità fornita	Data	Quantità fornita

NOTE



60104388

Manuale cod. 60104388 - Rev. 1 - (10/09) (32 pagine totali)

BIASI S.p.A.

37135 VERONA (Italy) – via Leopoldo Biasi, 1
Phone 045-80 90 111 – Fax 045-80 90 222
Internet <http://www.biasi.it>

BIASI è costantemente impegnata nel miglioramento dei suoi prodotti, di conseguenza le caratteristiche estetiche, dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori degli apparecchi, possono essere soggetti a variazione.