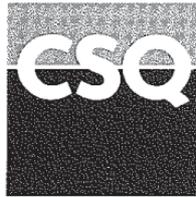


**Manuale di installazione,
uso e manutenzione**

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 semplice, di qualità e ad alto rendimento, che potrà soddisfare le Sue esigenze di comfort.

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

CONFORMITÀ

Gli apparecchi **RCH** sono conformi a:

- Direttiva Gas 90/396/CEE
- Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE

Per il numero di serie riferirsi alla targhetta tecnica.



La Direzione

INDICE

SICUREZZA

AVVERTENZE E REGOLE DI SICUREZZA	6
DIVIETI	6

GENERALE

DESCRIZIONE	7
IDENTIFICAZIONE	7
STRUTTURA COMPONENTI PRINCIPALI	8
DATI TECNICI	9
TERMOSTATI	10

INSTALLAZIONE

RICEVIMENTO DEL PRODOTTO	11
DIMENSIONI E PESO	12
MOVIMENTAZIONE	13
LOCALE DI INSTALLAZIONE	13
NUOVA INSTALLAZIONE O INSTALLAZIONE IN SOSTITUZIONE DI ALTRO APPARECCHIO	14
INSTALLAZIONE DEL BRUCIATORE	14
COLLEGAMENTI IDRAULICI	15
SCARICO FUMI E ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE	17
COLLEGAMENTI ELETTRICI	18
RIEMPIMENTO E SVUOTAMENTO IMPIANTO	18
PRIMA MESSA IN SERVIZIO	19
CONTROLLI	20

MANUTENZIONE

MANUTENZIONE E PULIZIA	21
IRREGOLARITÀ DI FUNZIONAMENTO	22
RIFERIMENTI UTILI	23



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 generale dell'impianto su "spento"
 - Chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto idrico
 - Svuotare l'impianto termico e quello sanitario, se presente, 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 l'anno.**



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

Le caldaie **RCH** sono generatori di calore ad acqua calda in acciaio ad alto rendimento, con camera di combustione pressurizzata orizzontale ad inversione di fiamma e fascio tubero con tubi fumo concentrici.

All'interno del fascio tubiero sono presenti i turbolatori, realizzati con strisce ondulate di lamiera di acciaio inossidabile, che consentono di aumentare la turbolenza dei fumi, di migliorare lo scambio termico e il rendimento del generatore e di ottimizzare l'abbinamento tra la caldaia e il bruciatore.

Sono progettati per una pressione massima di esercizio 5 bar ed una temperatura di 100°C e costruiti con materiali che assicurano una lunga durata della caldaia.

Il corpo caldaia è coibentato con materassini di lana minerale ad alta densità per ridurre le dispersioni di calore e la finitura esterna è realizzata in lamierino d'acciaio verniciato.

Il portellone anteriore, isolato internamente con refrattario resistente alle alte temperature, è dotato di piastra bruciatore che l'installatore deve adattare al modello di bruciatore scelto. È provvisto inoltre di visore fiamma con attacco portagomma per il collegamento alla presa d'aria del bruciatore, per il raffreddamento e la pulizia, e per la misura della pressione in camera di combustione.

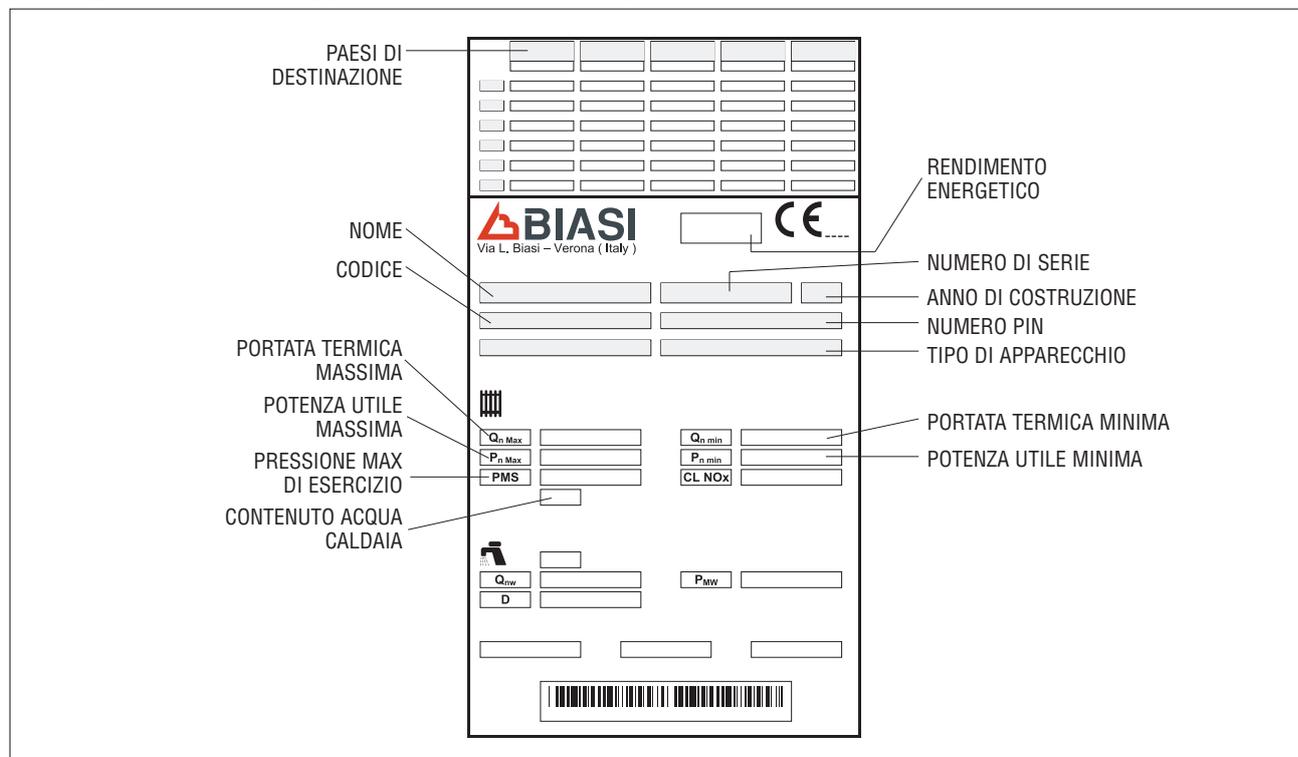
La camera fumi è imbullonata al corpo caldaia e quindi è completamente rimovibile per facilitare e le attività di pulizia e/o di manutenzione straordinaria. È dotata di una portina smontabile per la manutenzione ordinaria, l'ispezione e la pulizia e di un attacco per il drenaggio dell'eventuale condensa.

La struttura di appoggio costituisce un robusto basamento autoportante che non richiede particolari opere murarie di sostegno se non un piano di appoggio piano e adeguatamente dimensionato.

IDENTIFICAZIONE

L'apparecchio è identificato attraverso:

- la **Targhetta Tecnica** da applicare alla mantellatura, in posizione visibile, in installazione.



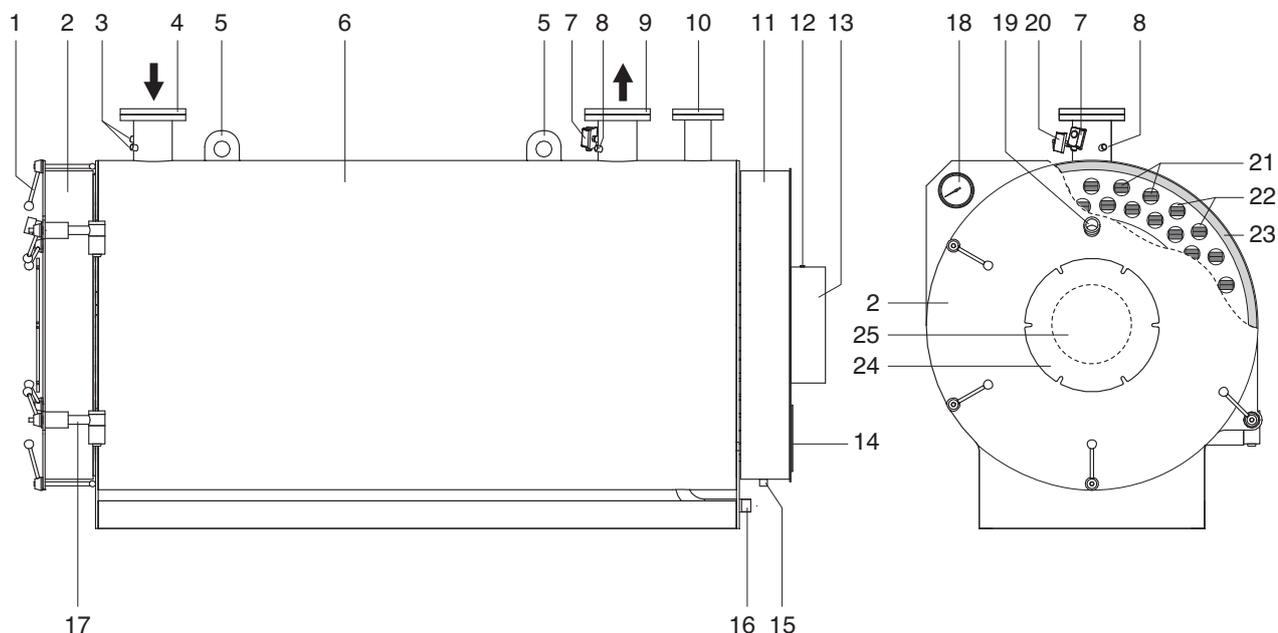
The diagram shows a technical label with the following fields and labels:

- PAESI DI DESTINAZIONE**: A grid of 10 small boxes for country selection.
- NOME**: A box for the boiler name.
- CODICE**: A box for the model code.
- PORTATA TERMICA MASSIMA**: A box for maximum thermal capacity.
- POTENZA UTILE MASSIMA**: A box for maximum useful power.
- PRESSIONE MAX DI ESERCIZIO**: A box for maximum operating pressure.
- CONTENUTO ACQUA CALDAIA**: A box for boiler water capacity.
- BIASI**: The manufacturer's logo and name, with the address "Via L. Biasi - Verona (Italy)".
- CE**: The CE mark.
- RENDIMENTO ENERGETICO**: A box for energy efficiency.
- NUMERO DI SERIE**: A box for the serial number.
- ANNO DI COSTRUZIONE**: A box for the construction year.
- NUMERO PIN**: A box for the PIN number.
- TIPO DI APPARECCHIO**: A box for the boiler type.
- PORTATA TERMICA MINIMA**: A box for minimum thermal capacity.
- POTENZA UTILE MINIMA**: A box for minimum useful power.
- Q_{in} Max**: A box for maximum input power.
- Q_{in} min**: A box for minimum input power.
- P_n Max**: A box for maximum nominal power.
- P_n min**: A box for minimum nominal power.
- PMS**: A box for the PMS (Pressure Modulation System) indicator.
- CL NOx**: A box for the NOx class.
- Q_{ov}**: A box for the overall thermal capacity.
- P_{ov}**: A box for the overall useful power.
- D**: A box for the boiler diameter.
- Barcode**: A barcode at the bottom of the label.

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 Volantino di chiusura
- 2 Portellone anteriore
- 3 Pozzetti per strumenti
- 4 Attacco ritorno
- 5 Golfari per sollevamento
- 6 Corpo caldaia
- 7 Termostato 2° stadio bruciatore
- 8 Pozzetti per sonde
- 9 Attacco mandata
- 10 Attacco espansione e sicurezza
- 11 Camera fumi
- 12 Attacco rilievo temperatura fumi
- 13 Attacco scarico fumi
- 14 Portina ispezione e pulizia
- 15 Drenaggio condensa
- 16 Carico/Scarico caldaia
- 17 Cerniera
- 18 Termometro
- 19 Visore fiamma
- 20 Gruppo Termostati (sicurezza termica a riarmo manuale e regolazione 1° stadio bruciatore)
- 21 Turbolatori
- 22 Tubi fumo
- 23 Materassino Isolamento corpo caldaia
- 24 Piastra bruciatore (da adattare al bruciatore scelto)
- 25 Foro per la testa di combustione bruciatore (da realizzare in installazione)

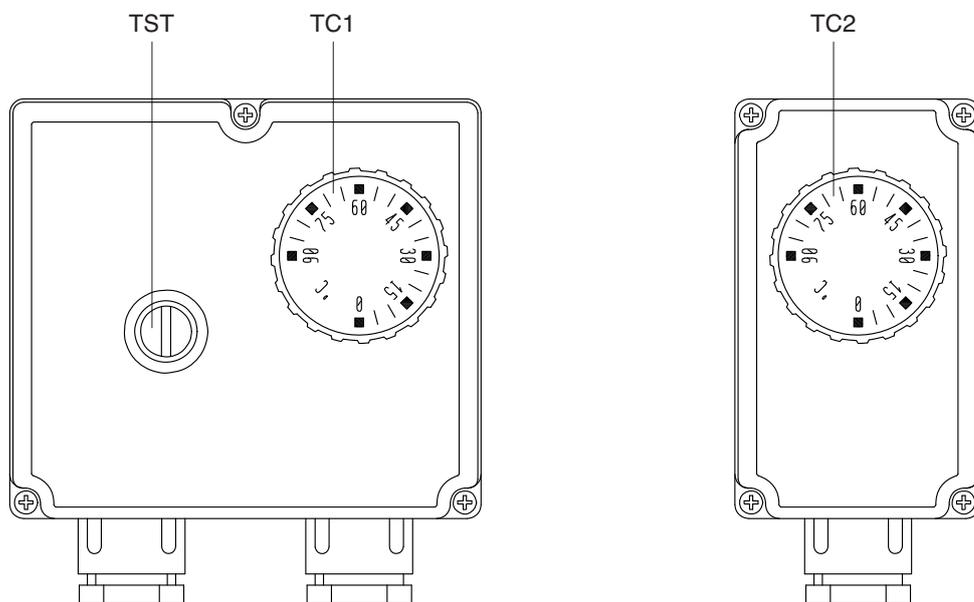
DATI TECNICI

DESCRIZIONE	RCH						
	1500	2000	2300	3000	3500	4000	
Combustibile	Gas / Gasolio						
Paese/i di destinazione	ITALIA						
Tipo d'apparecchio	B23						
Portata termica nominale Max (Qn)	1656	2037	2552	3279	3829	4443	kW
Potenza utile Max (Pn)	1510	1860	2330	3000	3500	4070	kW
Rendimento utile a Pn (80/60°C)	91,2	91,3	91,3	91,5	91,4	91,6	%
Rendimento utile al 30% di Pn (Tm=50°C)	90,6	90,7	90,6	90,8	90,7	90,9	%
Temperatura fumi (ΔT)	< 170						°C
Pressione al focolare	5,5	6	6,9	7,5	8	9,6	mbar
CO ₂	13						%
Bacharach	< 1						n°
Perdita al camino a bruciatore acceso	7,7						%
Perdite al mantello	1,2	1,1	1,1	0,9	0,9	0,8	%
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	0,671	0,825	1,034	1,329	1,552	1,8	Kg/s
Volume del focolare	1295	1613	2004	2622	3181	3866	dm ³
Diametro del raccordo camino	408	508	558	608	658	658	mm
Perdita di carico lato acqua (ΔT=10°C)	61	68	85	120	150	200	mbar
Perdita di carico lato acqua (ΔT=15°C)	55	57	62	73	85	100	mbar
Perdita di carico lato acqua (ΔT=20°C)	45	47	52	59	65	75	mbar
Contenuto d'acqua in caldaia	1540	1800	1934	2208	2706	3780	l
Turbolatori	54	60	70	86	100	118	n°

Valori ottenuti con combustione di gasolio alla taratura indicata.

TERMOSTATI

Le caldaie RCH vengono fornite con i termostati sottoriportati.

**Gruppo termostati:**

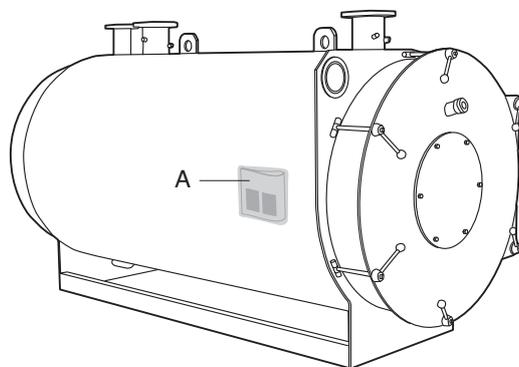
- TST** Termostato di Sicurezza Termica a riarmo manuale 100°C (0-6°C)
- TC1** Termostato di regolazione 1° stadio
- TC2** Termostato di regolazione 2° stadio

RICEVIMENTO DEL PRODOTTO

Gli apparecchi **RCH** vengono forniti in un collo unico.

Sul corpo è presente la busta documenti (A) che contiene:

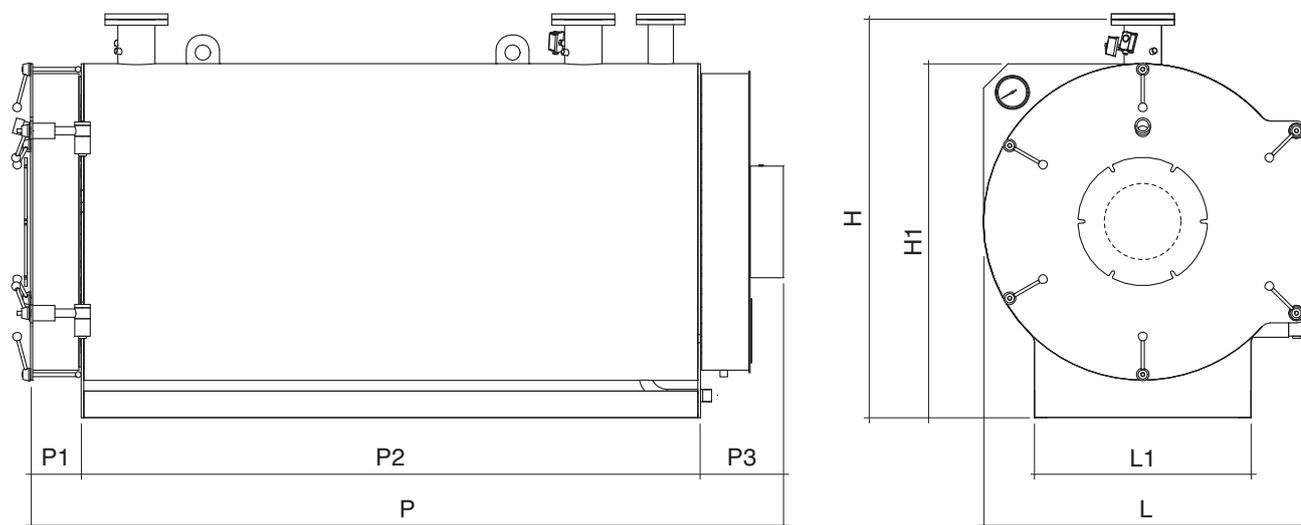
- Targhetta Tecnica (da applicare alla mantellatura, in posizione visibile, in installazione)
- Manuale di installazione, uso e manutenzione
- Certificato di prova idraulica
- Catalogo ricambi.



AVVERTENZE

- Utilizzare attrezzature e protezioni antinfortunistiche adeguate 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



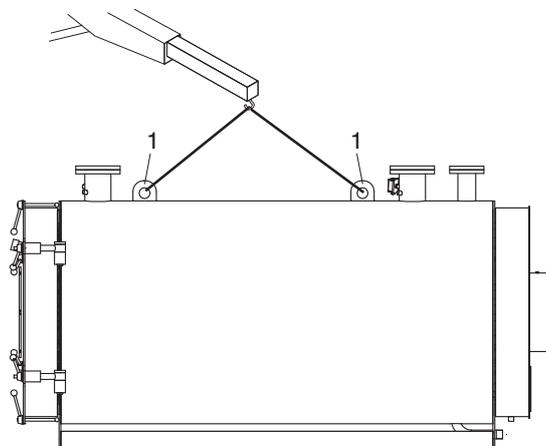
Dimensioni e pesi	RCH						
	1500	2000	2300	3000	3500	4000	
L	1430	1490	1570	1680	1810	1950	mm
L1	920	980	1050	1160	1240	1400	mm
H	1785	1835	1920	2080	2210	2355	mm
H1	1585	1635	1720	1880	2010	2155	mm
P	3151	3415	3465	3665	3765	4140	mm
P1	235	235	235	235	235	250	mm
P2	2522	2800	2850	3050	3150	3500	mm
P3	380	380	380	380	380	390	mm
Peso a vuoto	2640	3280	3720	4760	5650	7020	kg
Peso totale	4180	5080	5654	6968	8356	10800	kg

MOVIMENTAZIONE

Agganciare l'apparecchio ai golfari (1), sollevarlo e movimentarlo.

AVVERTENZE

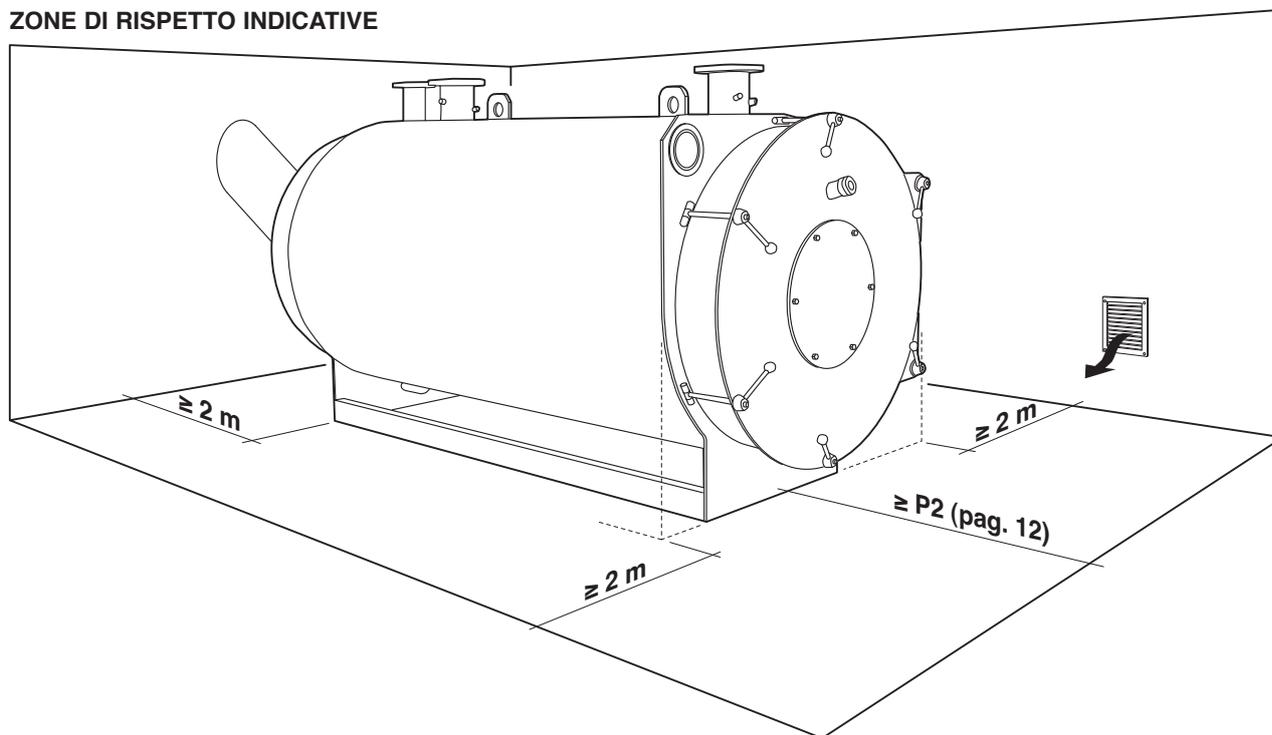
- Utilizzare attrezzature e protezioni antinfortunistiche adeguate al peso dell'apparecchio.
- **È VIETATO** disperdere il materiale dell'imballo nell'ambiente in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla Legislazione vigente.



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 **RCH** 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 $\leq 35^{\circ}\text{F}$.

(*) **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

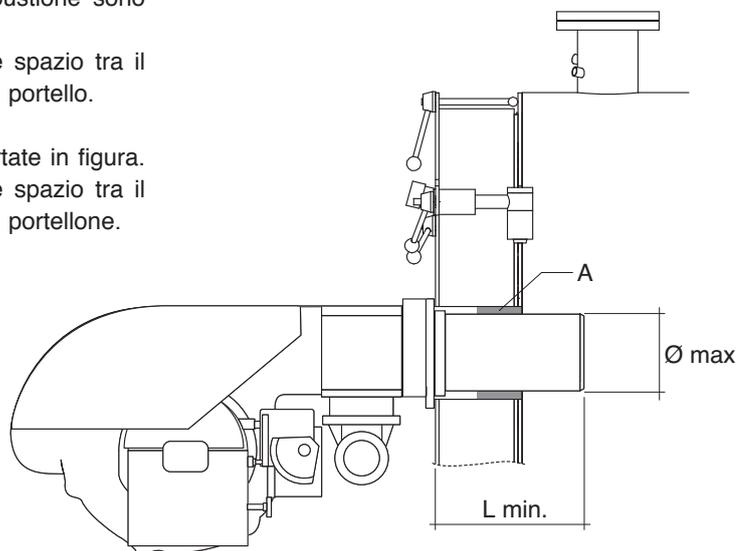
I bruciatori impiegati devono avere la marcatura CE.

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

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

Le dimensioni della testa di combustione sono riportate in figura.

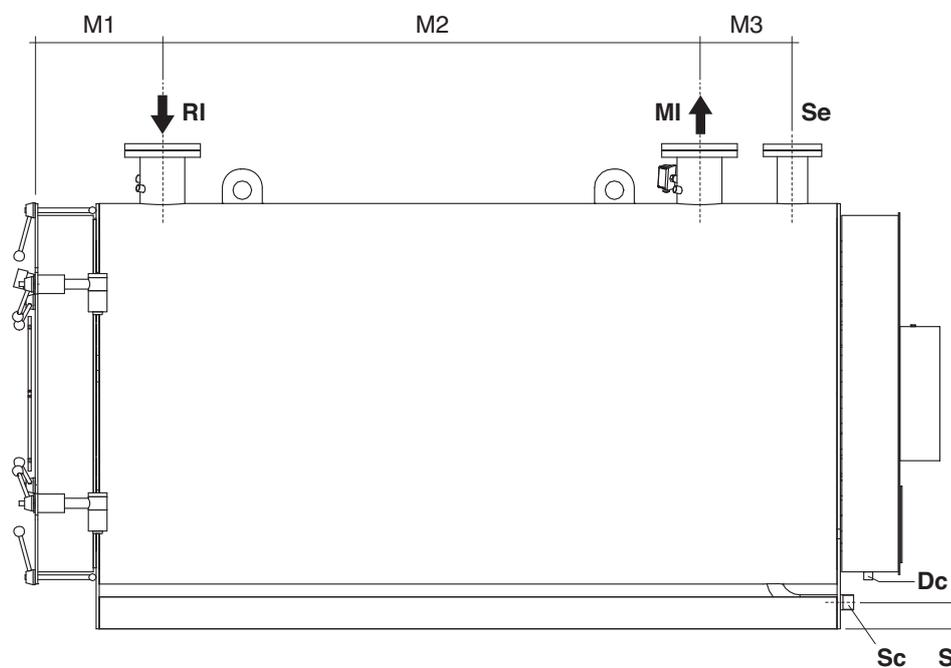
Riempire con materassino ceramico (A) l'eventuale spazio tra il boccaglio del bruciatore ed il materiale refrattario del portellone.



Dimensioni e pesi	RCH						
	1500	2000	2300	3000	3500	4000	
Ø max	280	360	360	400	400	400	mm
L min.	400	400	400	450	450	500	mm

COLLEGAMENTI IDRAULICI

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



Dimensioni attacchi	RCH						
	1500	2000	2300	3000	3500	4000	
M1	485	485	535	535	535	600	mm
M2	1742	2020	1950	2150	2250	2400	mm
M3	350	350	400	400	400	500	mm
S	120	120	120	170	170	170	mm
MI - Mandata impianto	150	150	200	200	200	250	DN
RI - Mandata impianto	150	150	200	200	200	250	DN
Se - Attacco espansione e sicurezza	100	100	125	125	125	150	DN
Sc - Scarico caldaia	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	Ø
Dc - Drenaggio condensa	3/4"						Ø

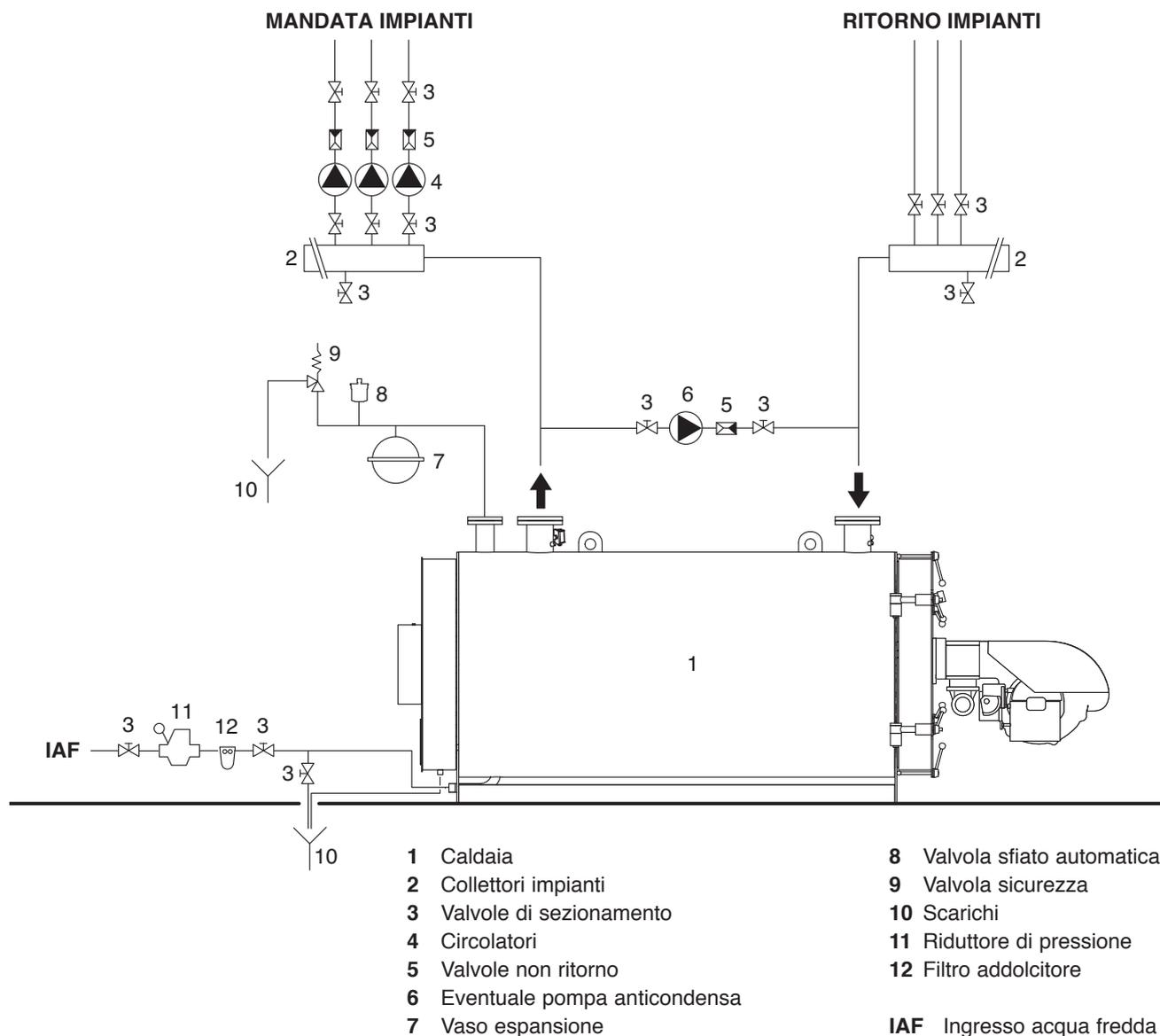
IMPORTANTE

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



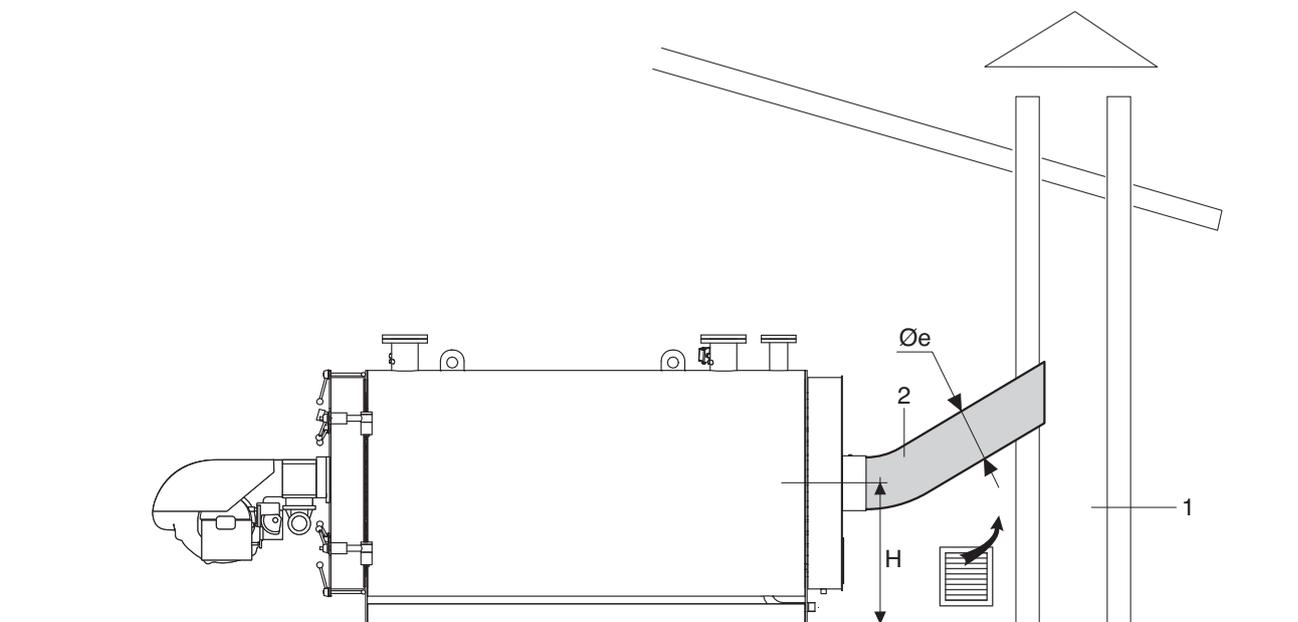
⚠ AVVERTENZE

- 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.

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	RCH						
	1500	2000	2300	3000	3500	4000	
Øe	400	500	550	600	650	650	mm
H	880	900	945	1050	1115	1190	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).

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Tutti i collegamenti elettrici devono essere effettuati solo da personale professionalmente qualificato, che deve riferirsi alle indicazioni dei costruttori dei componenti scelti per l'installazione e alle Norme Tecniche applicabili.

AVVERTENZE

Si ricorda che è obbligatorio:

- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme EN
- Lasciare il conduttore di terra più lungo di almeno 2 cm rispetto a quelli di L (Fase) - N (Neutro)
- **Effettuare i collegamenti ad un efficace impianto di messa a terra (*).**
- **NON** 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.**

RIEMPIMENTO E SVUOTAMENTO IMPIANTO

Per il riempimento e lo svuotamento degli apparecchi **RCH** e degli impianti si suggerisce di riferirsi allo schema di principio di pag. 16.

PRIMA MESSA IN SERVIZIO

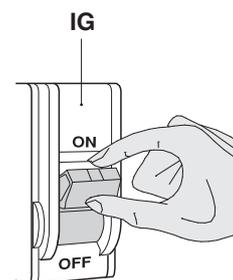
VERIFICHE PRELIMINARI

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 su "acceso"

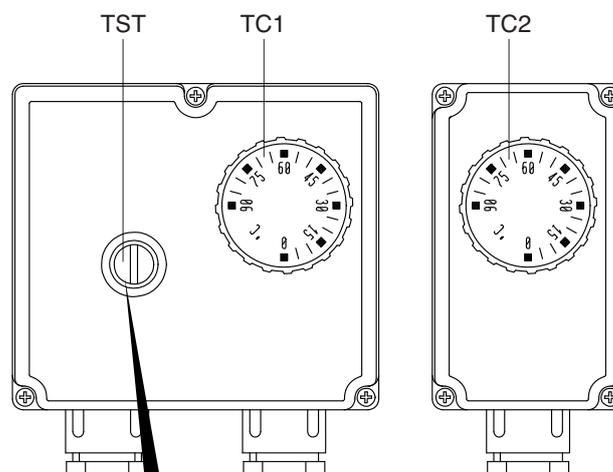


- Posizionare i termostati TC1 di 1° stadio e TC2 di 2° stadio come riportato nel manuale del bruciatore scelto

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.

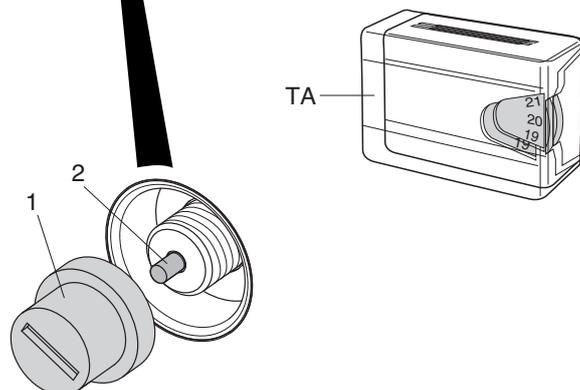


IMPORTANTE

L'intervento del termostato di sicurezza termica (TST) ($T > 100^{\circ}\text{C}$) non è segnalato da spie luminose, ma dal termometro di caldaia (TMC).

Per ripristinare le condizioni di avviamento:

- Individuare e rimuovere la causa che ha generato l'intervento del termostato di sicurezza termica (TST)
- Attendere che la temperatura nella caldaia scenda sotto il valore di intervento del termostato di 2° stadio
- Rimuovere il cappuccio (1) del termostato di sicurezza termica (TST)
- Premere lo stelo di riarmo manuale (2)
- Attendere che vengano eseguite correttamente tutte le fasi di avviamento e di funzionamento.

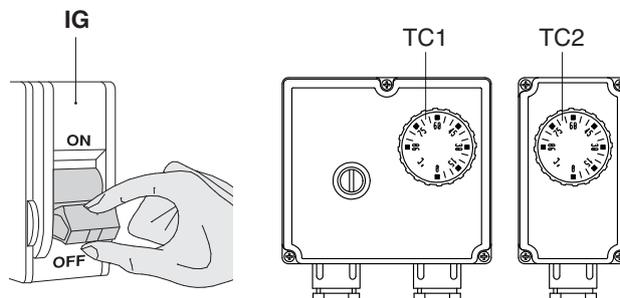


CONTROLLI

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

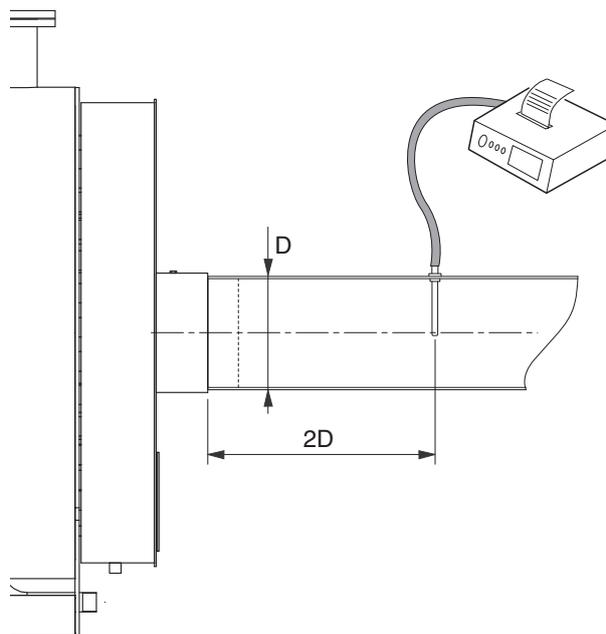
Ad esempio che il bruciatore, se bistadio:

- 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).



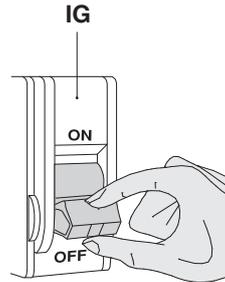
MANUTENZIONE E PULIZIA

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.

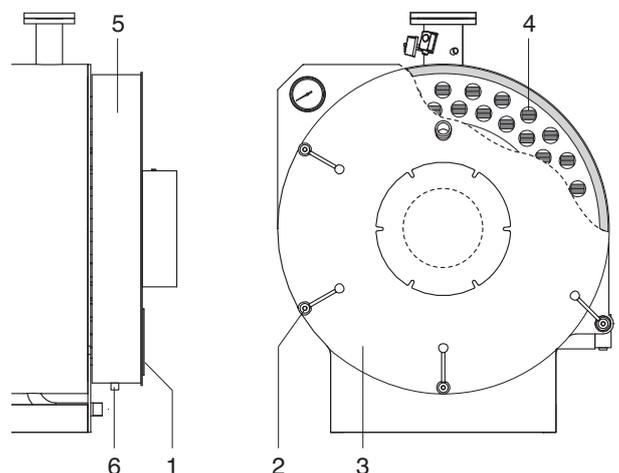
Per effettuarla:

- Smontare la portina pulizia camera fumi (1), allentare i volantini(2), aprire il portello (3) ed estrarre i turbolatori (4). 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
- Rimuovere i depositi accumulati nella camera fumi attraverso l'apertura (1).

Nel caso di azioni più energiche rimuovere il canale da fono e la camera fumi (5) sostituendo la guarnizione prima del rimontaggio.

Controllare periodicamente che lo scarico condensa (6) non sia ostruito.

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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare corretto funzionamento - Verificare temperatura impostata
Il generatore va in blocco di sicurezza termica	- Termostati di caldaia	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare corretto funzionamento - Verificare temperatura impostata - Verificare il cablaggio elettrico - Verificare posizione bulbo termostato caldaia
	- Mancanza acqua	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare valvola di sfiato - Verificare pressione circuito riscaldamento.
Frequente intervento della valvola di sicurezza impianto	- Pressione impianto riscaldamento	<ul style="list-style-type: none"> - 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



60104386

Manuale cod. 60104386 - Rev. 0 - (01/09) (24 pagine totali)

BIASI S.p.A.

37135 VERONA (Italy) – via Leopoldo Biasi, 1
Tel. 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.