

Manuale d'uso per l'utente
Istruzioni tecniche per l'installazione e la manutenzione
Questo libretto è destinato agli apparecchi installati in Italia

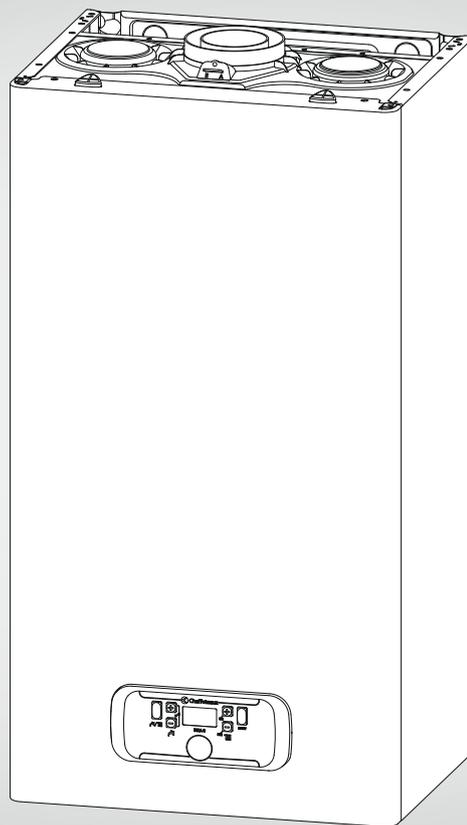
IT

INOA S

CALDAIA MURALE A GAS A CONDENSAZIONE



24
29



ErP

3310664
3310665

Egregio Signore,
 desideriamo ringraziarLa per aver preferito nel suo acquisto la caldaia di ns. produzione. Siamo certi di averLe fornito un prodotto tecnicamente valido. Questo libretto è stato preparato per informarLa, con avvertenze e consigli, sulla sua installazione, il suo uso corretto e la sua manutenzione per poterne apprezzare tutte le qualità.
 Conservi con cura questo libretto per ogni ulteriore consultazione.
 Il nostro servizio tecnico di zona rimane a Sua completa disposizione per tutte le necessità.

PRODOTTO CONFORME ALLA DIRETTIVA EU 2012/19/EU- D.Lgs.49/2014 ai sensi dell'art. 26 del Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49 "Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)"



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrotecnici ed elettronici.

In alternativa alla gestione autonoma è possibile consegnare l'apparecchiatura che si desidera smaltire al rivenditore, al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente. Presso i rivenditori di prodotti elettronici con superficie di vendita di almeno 400 m² è inoltre possibile consegnare gratuitamente, senza obbligo di acquisto, i prodotti elettronici da smaltire con dimensioni inferiori a 25 cm.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Marcatura CE

Il marchio CE garantisce la rispondenza dell'apparecchio alle seguenti direttive:

- **2016/426/EU**-relativa agli apparecchi a gas
- **2014/30/EU** -relativa alla compatibilità elettromagnetica
- **92/42/CEE** - relativa al rendimento energetico
 "solo art.7 (§2), art.8 e gli allegati da III a V"
- **2014/35/EU** - relativa alla sicurezza elettrica
- **2009/125/CE** Energy related Products
- **813/2013** Regolamento UE

Smaltimento e riciclaggio caldaia.

I nostri prodotti sono progettati e realizzati per la maggior parte dei componenti con materiali riciclabili.

La caldaia i suoi eventuali accessori devono essere smaltiti adeguatamente differenziando, ove possibile i vari materiali. Lo smaltimento dell'imballaggio utilizzato per il trasporto della caldaia deve essere effettuato dall'installatore/rivenditore.

ATTENZIONE!!

Per il riciclaggio e lo smaltimento della caldaia e degli eventuali accessori rispettare quanto stabilito dalla normativa vigente.

IL PRESENTE LIBRETTO INSIEME AL MANUALE "ISTRUZIONI TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE" COSTITUISCE PARTE INTEGRANTE ED ESSENZIALE DEL PRODOTTO. ENTRAMBI VANNO CONSERVATI CON CURA DALL'UTENTE E DOVRANNO SEMPRE ACCOMPAGNARE LA CALDAIA ANCHE IN CASO DI SUA CESSIONE AD ALTRO PROPRIETARIO O UTENTE E/O DI TRASFERIMENTO SU ALTRO IMPIANTO. LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI E LE AVVERTENZE CONTENUTE NEL PRESENTE LIBRETTO E NEL MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE IN QUANTO FORNISCONO IMPORTANTI INDICAZIONI RIGUARDANTI LA SICUREZZA DI INSTALLAZIONE, D'USO E DI MANUTENZIONE.

Questo apparecchio serve a produrre acqua calda per uso domestico.

Deve essere allacciato ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

È vietata l'utilizzazione per scopi diversi da quanto specificato. Il costruttore non è considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli o da un mancato rispetto delle istruzioni riportate sul presente libretto.

È vietato l'utilizzo di questo prodotto in combinazione con apparecchi elettrici ed elettronici o con accessori non fabbricati e/o non autorizzati dal costruttore che possono alterare le condizioni di conformità ai requisiti di legge e/o alla relativa normativa tecnica o che possono comunque alterare le condizioni di sicurezza e/o di funzionalità e/o le prestazioni del prodotto medesimo con conseguente invalidazione della marcatura di conformità del prodotto (es. marcatura CE o di altre marcature di conformità del prodotto).

È altresì vietato apportare modifiche al software del prodotto per le ragioni qui sopra indicate e per le conseguenze che ne possono derivare, ivi compresa l'invalidazione della marcatura di conformità del prodotto (es. marcatura CE o di altre marcature di conformità del prodotto).

Il costruttore declina ogni responsabilità derivante dall'utilizzo del prodotto nel caso di violazione delle presenti avvertenze.

Il tecnico installatore deve essere abilitato all'installazione degli apparecchi per il riscaldamento secondo il Decreto Ministeriale n. 37 del 22 gennaio 2008 recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.

Questo apparecchio, relativamente ai materiali a contatto con acqua sanitaria, risponde ai requisiti previsti dal Decreto Ministeriale n. 174/2004 del 6 aprile 2004.

Regolamento concernete i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano.

L'installazione, la manutenzione e qualsiasi altro intervento, che richiede l'utilizzo di componenti e accessori in cui vi è contatto con la acqua potabile, devono essere effettuati nel rispetto delle norme vigenti e delle indicazioni fornite dal costruttore.

In caso di guasto e/o cattivo funzionamento spegnere l'apparecchio, chiudere il rubinetto del gas e non tentare di ripararlo ma rivolgersi a personale qualificato.

Eventuali riparazioni, effettuate utilizzando esclusivamente ricambi originali, devono essere eseguite solamente da tecnici qualificati. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e fa decadere ogni responsabilità del costruttore.

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

In caso di inutilizzo prolungato della caldaia è necessario:

- togliere l'alimentazione elettrica portando l'interruttore esterno in posizione "OFF";
- chiudere i rubinetti del gas, dell'impianto termico e dell'impianto sanitario;
- svuotare l'impianto termico e sanitario se c'è pericolo di gelo.

In caso di disattivazione definitiva della caldaia far eseguire le operazioni da personale tecnico qualificato.

Per la pulizia delle parti esterne spegnere la caldaia e portare l'interruttore esterno in posizione "OFF".

Non utilizzare o conservare sostanze facilmente infiammabili nel locale in cui è installata la caldaia.

Norme di sicurezza

Legenda simboli:



Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di lesioni, in determinate circostanze anche mortali, per le persone.



Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di danneggiamenti, in determinate circostanze anche gravi, per oggetti, piante o animali.

Non effettuare operazioni che implicano l'apertura dell'apparecchio.



Folgorazione per presenza di componenti sotto tensione.

Lesioni personali per ustioni per presenza di componenti surriscaldati o per ferite per presenza di bordi e protuberanze taglienti.

Non effettuare operazioni che implicano la rimozione dell'apparecchio dalla sua installazione.



Folgorazione per presenza di componenti sotto tensione.



Allagamenti per perdita acqua dalle tubazioni scollegate.

Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas dalle tubazioni scollegate.

Non danneggiare il cavo di alimentazione elettrica.



Folgorazione per presenza di fili scoperti sotto tensione.

Non lasciare oggetti sull'apparecchio.



Lesioni personali per la caduta dell'oggetto a seguito di vibrazioni.



Danneggiamento dell'apparecchio o degli oggetti sottostanti per la caduta dell'oggetto a seguito di vibrazioni.

Non salire sull'apparecchio.



Lesioni personali per la caduta dell'apparecchio



Danneggiamento dell'apparecchio o degli oggetti sottostanti per la caduta dell'apparecchio a seguito del distacco dal fissaggio.

Non salire su sedie, sgabelli, scale o supporti instabili per effettuare la pulizia dell'apparecchio.



Lesioni personali per la caduta dall'alto o per cesoiamento (scale doppie).

Non effettuare operazioni di pulizia dell'apparecchio senza aver prima spento l'apparecchio, e portato l'interruttore esterno in posizione OFF.



Folgorazione per presenza di componenti sotto tensione.

Non utilizzare insetticidi, solventi o detersivi aggressivi per la pulizia dell'apparecchio.



Danneggiamento delle parti in materiale plastico o verniciate.

Non utilizzare l'apparecchio per scopi diversi da quello di un normale uso domestico.



Danneggiamento dell'apparecchio per sovraccarico di funzionamento.

Danneggiamento degli oggetti indebitamente trattati.

Non fare utilizzare l'apparecchio da bambini o persone inesperte.



Danneggiamento dell'apparecchio per uso improprio.

Nel caso si avverta odore di bruciato o si veda del fumo fuoriuscire dall'apparecchio, togliere l'alimentazione elettrica, chiudere il rubinetto principale del gas, aprire le finestre ed avvisare il tecnico.



Lesioni personali per ustioni, inalazione fumi, intossicazione.

Nel caso si avverta forte odore di gas, chiudere il rubinetto principale del gas, aprire le finestre ed avvisare il tecnico.



Esplosioni, incendi o intossicazioni.

ATTENZIONE!!!!

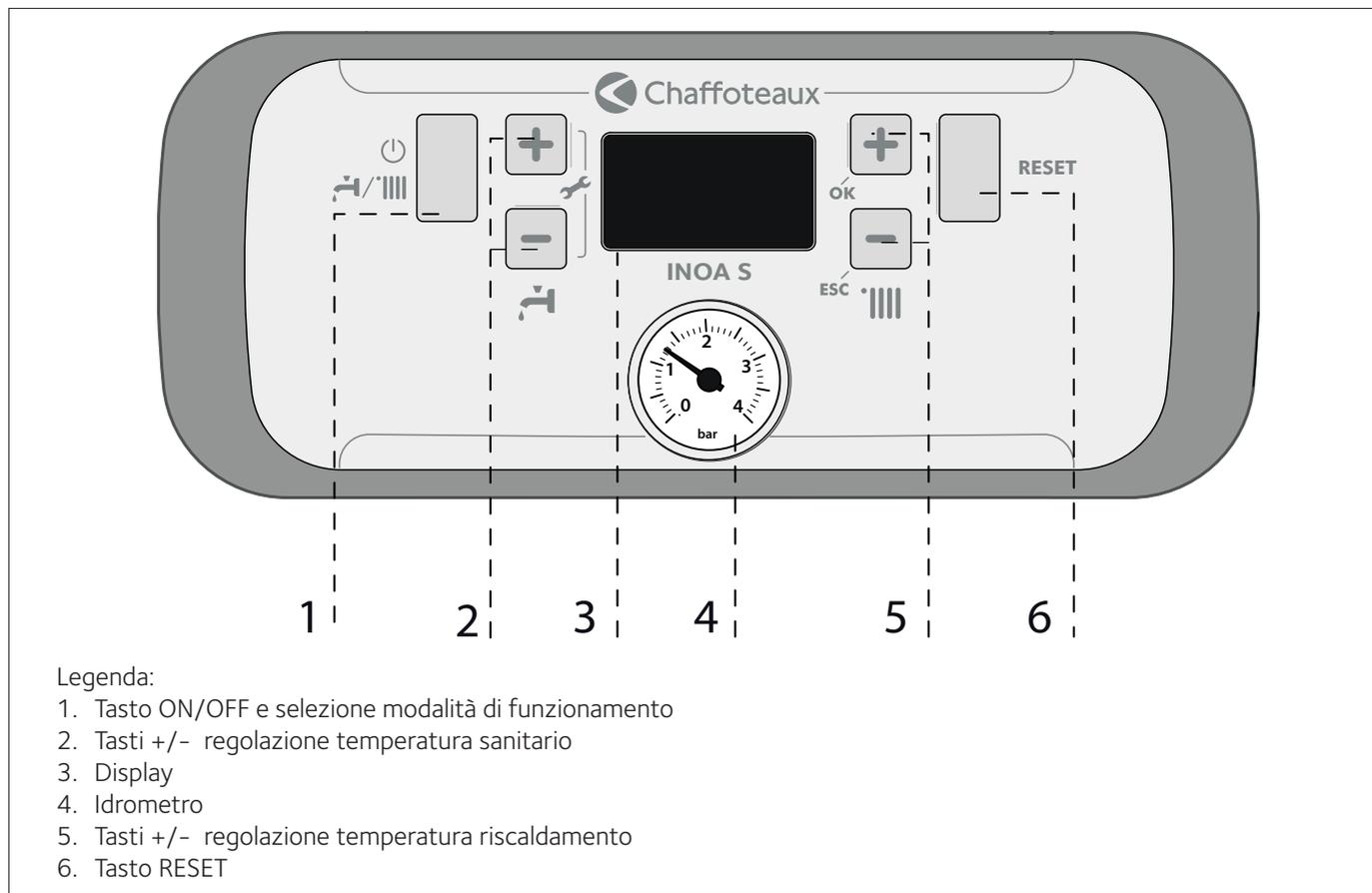
L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.

⚠ ATTENZIONE

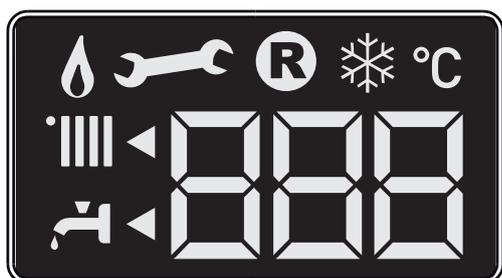
L'INSTALLAZIONE, LA PRIMA ACCENSIONE, LE REGOLAZIONI DI MANUTENZIONE DEVONO ESSERE EFFETTUATE, SECONDO LE ISTRUZIONI, ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE QUALIFICATO.

UN'ERRATA INSTALLAZIONE PUÒ CAUSARE DANNI A PERSONE, ANIMALI O COSE, NEI CONFRONTI DEI QUALI IL COSTRUTTORE NON È CONSIDERATO RESPONSABILE.

PANNELLO COMANDI



DISPLAY



Cifre per indicazione:

- temperatura impostate
- Settaggio menu
- Segnalazione codici d'errore

Richiesta pressione tasto Reset (caldaia in blocco)

Richiesto intervento assistenza tecnica

Segnalazione presenza fiamma

Funzionamento in riscaldamento impostato

Richiesta riscaldamento attiva

Funzionamento in sanitario impostato

Richiesta sanitario attiva

Funzione Antigelo attiva

888 °C



Predisposizione al funzionamento

Se la caldaia è installata all'interno dell'appartamento verificare che siano rispettate le disposizioni relative all'entrata dell'aria ed alla ventilazione del locale (secondo le leggi vigenti).
Controllare periodicamente la pressione dell'acqua sul display e verificare, in condizione di impianto freddo, che questa abbia un valore tra 0,6 e 1,5 bar. Se la pressione è al di sotto del valore minimo il display segnerà la richiesta di riempimento - vedi nota sotto.

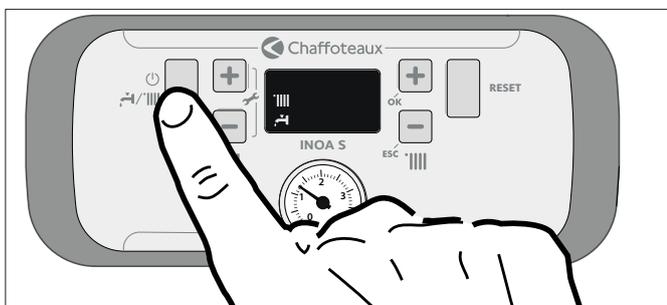
PROCEDURA DI RIEMPIMENTO
PER RIPRISTINARE LA CORRETTA PRESSIONE APRIRE IL RUBINETTO DI RIEMPIMENTO (POSIZIONATO NELLA PARTE INFERIORE DELLA CALDAIA) E PREMERE IL TASTO 1 PER 5 SECONDI. IL DISPLAY MOSTRA "P".
QUANDO IL DISPLAY INDICA UNA PRESSIONE COMPRESA TRA 0,6 E 1,5 BAR, CHIUDERE IL RUBINETTO DI RIEMPIMENTO E PREMERE DI NUOVO IL TASTO 1. IL DISPLAY TORNA ALLA VISUALIZZAZIONE NORMALE.



Se il calo di pressione è molto frequente è probabile che ci sia una perdita d'acqua nell'impianto. In questo caso è necessario l'intervento dell'idraulico.

Procedura di accensione

Premere il tasto ON/OFF "1" il display si illumina:



Le cifre indicano:

- in assenza di richiesta la modalità di funzionamento
- in modalità riscaldamento la temperatura di mandata
- in modalità sanitario la temperatura impostata acqua calda sanitaria.

Selezione modalità di funzionamento

La scelta della modalità di funzionamento viene effettuata tramite il tasto "1":

Modalità di funzionamento	Display
INVERNO - riscaldamento + produzione acqua calda ad uso sanitario	III T
ESTATE - solo produzione acqua calda ad uso sanitario	T

L'accensione del bruciatore viene segnalato sul display dal simbolo 



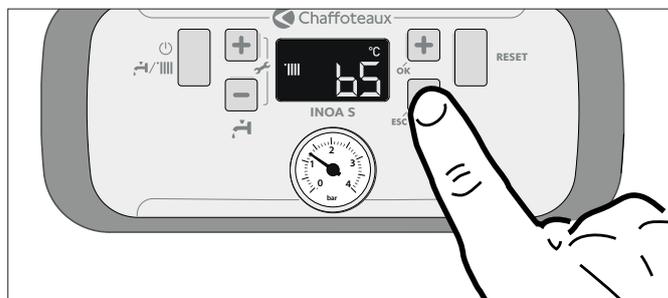
Regolazione riscaldamento

La regolazione della temperatura dell'acqua di riscaldamento si effettua agendo sui tasti 5.

Si ottiene una temperatura variabile da:

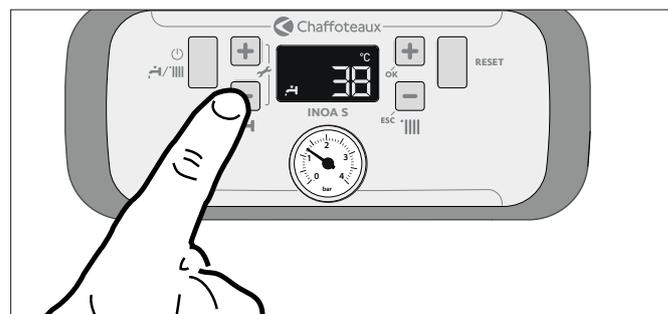
- 20°C a 45°C (impianti basse temp)
- 35°C a 82°C (impianti alte temp).

Il valore prescelto viene visualizzato sul display lampeggiante.



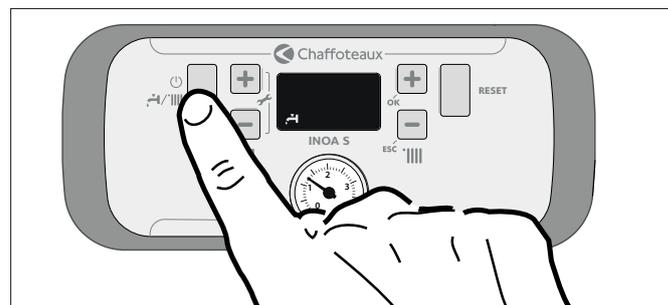
Regolazione temperatura sanitario

È possibile regolare la temperatura dell'acqua sanitaria agendo sui tasti 2, si ottiene una temperatura variabile da 36°C a 60°C. Il valore prescelto viene visualizzato sul display lampeggiante.



Interruzione riscaldamento

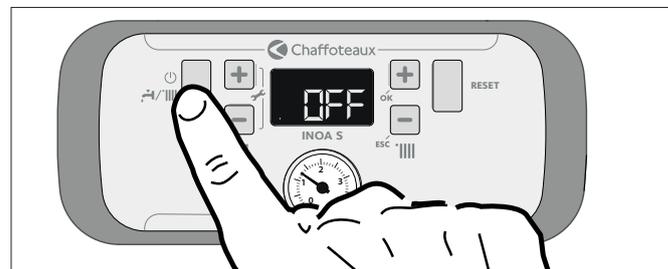
Per interrompere il riscaldamento premere il tasto 1, dal display scompare il simbolo III. La caldaia rimarrà in funzionamento estivo per la sola richiesta di acqua calda ad uso sanitario, indicando la temperatura impostata.



Procedura di spegnimento

Per spegnere la caldaia premere il tasto ON/OFF, il display visualizza OFF.

La funzione antigelo è attiva.



IMPORTANTE!!

Per spegnere completamente la caldaia portare l'interruttore elettrico esterno in posizione OFF. Chiudere il rubinetto del gas.

Condizioni di arresto dell'apparecchio

La caldaia è protetta da malfunzionamento tramite controlli interni da parte della scheda elettronica, che opera se necessario un blocco di sicurezza. In caso di blocco viene visualizzato sul display del pannello comandi un codice che si riferisce al tipo di arresto ed alla causa che lo ha generato.

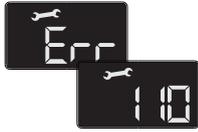
Si possono verificare due tipi di arresto.

Arresto di sicurezza

Questo tipo di errore è di tipo "volatile", ciò significa che viene automaticamente rimosso al cessare della causa che lo aveva provocato. Sul display viene visualizzato il codice, che lampeggia alternativamente alla scritta Err, (es. **Err/110**) ed appare il simbolo  - vedi Tabella Errori.

Non appena la causa dell'arresto scompare, la caldaia riparte e riprende il suo normale funzionamento.

Se la caldaia segnalerà ancora l'arresto di sicurezza, spegnere la caldaia. Portare l'interruttore elettrico esterno in posizione OFF, chiudere il rubinetto del gas e contattare un tecnico qualificato.

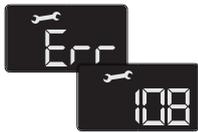


Arresto di sicurezza per insufficiente pressione acqua

In caso di insufficiente pressione dell'acqua nel circuito riscaldamento la caldaia segnala un arresto di sicurezza **Err/108** - vedi Tabella Errori.

E' possibile ripristinare il sistema reintegrando l'acqua attraverso il rubinetto di riempimento posto sotto la caldaia - **vedi nota 1**.

Se la richiesta di reintegro dovesse essere frequente, spegnere la caldaia, portare l'interruttore elettrico esterno in posizione OFF, chiudere il rubinetto del gas e contattare un tecnico qualificato per verificare la presenza di eventuali perdite di acqua.



NOTA 1 - PROCEDURA DI RIEMPIMENTO PER RIPRISTINARE LA CORRETTA PRESSIONE APRIRE IL RUBINETTO DI RIEMPIMENTO (POSIZIONATO NELLA PARTE INFERIORE DELLA CALDAIA) E PREMERE IL TASTO 1 PER 5 SECONDI. IL DISPLAY MOSTRA "P". QUANDO IL DISPLAY INDICA UNA PRESSIONE COMPRESA TRA 0,6 E 1,5 BAR, CHIUDERE IL RUBINETTO DI RIEMPIMENTO E PREMERE DI NUOVO IL TASTO 1. IL DISPLAY TORNA ALLA VISUALIZZAZIONE NORMALE.



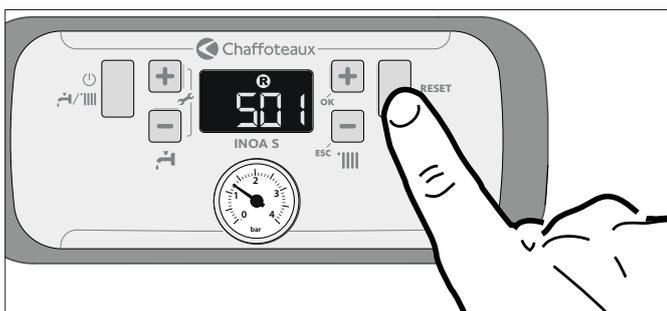
Blocco di funzionamento

Questo tipo di errore è di tipo "non volatile", ciò significa che non viene automaticamente rimosso.

Sul display viene visualizzato il codice, che lampeggia alternativamente alla scritta Err, es. **Err/501** e compare il simbolo .

In questo caso la caldaia non riparte automaticamente e potrà essere sbloccata solo tramite la pressione del tasto .

Dopo alcuni tentativi di sblocco, se il problema si ripete è necessario far intervenire un tecnico qualificato.



IMPORTANTE

Se il blocco si ripete con frequenza, si consiglia l'intervento del Centro di Assistenza Tecnica autorizzato.

Per motivi di sicurezza, la caldaia consentirà comunque un numero massimo di 5 riarmi (pressioni del tasto  in 15 minuti.

Nel caso in cui il blocco sia sporadico o isolato non costituisce un problema.

Tabella errori per blocco di funzionamento

Descrizione	Display
Sovratemperatura	1 01
Mancanza fiamma	5 01
Circolazione Insufficiente	1 03
	1 04
	1 05
	1 06
	1 07
Mancanza acqua (richiesto riempimento)	1 08
Errore scheda	3 05
Errore scheda	3 06
Errore scheda	3 07

Sicurezza antigelo

La caldaia è dotata di una protezione antigelo che provvede al controllo della temperatura di mandata della caldaia: se tale temperatura scende sotto i 8°C si attiva la pompa (circolazione nell'impianto di riscaldamento) per 2 minuti.

Dopo i due minuti di circolazione la scheda elettronica verifica quanto segue:

- a- se la temperatura di mandata è > di 8°C la pompa si ferma;
- b- se la temperatura di mandata è > di 4°C e < di 8°C la pompa si attiva per altri 2 minuti;
- c- se la temperatura di mandata è < di 4°C si accende il bruciatore (in riscaldamento alla minima potenza) fino al raggiungimento dei 33°C. Raggiunta la temperatura il bruciatore si spegne ed il circolatore continua a funzionare per altri due minuti.

L'attivazione della sicurezza antigelo è segnalata sul display dal simbolo .

La protezione antigelo è attiva solo con la caldaia perfettamente funzionante:

- la pressione dell'installazione è sufficiente,
- la caldaia è alimentata elettricamente,
- la caldaia non è in arresto di sicurezza o blocco di funzionamento,
- il gas viene erogato.

Cambio gas

Le nostre caldaie sono progettate sia per il funzionamento con il gas metano che con i gas GPL.

In caso si renda necessaria la trasformazione, rivolgersi ad un tecnico qualificato o ad un nostro Servizio Assistenza Tecnica autorizzato.

Manutenzione

La manutenzione è essenziale per la sicurezza, il buon funzionamento e la durata della caldaia. Va effettuata in base a quanto previsto dalle norme vigenti. E' consigliabile eseguire periodicamente l'analisi della combustione per controllare il rendimento e le emissioni inquinanti della caldaia, secondo le norme vigenti.

Tutte queste operazioni vanno registrate sul libretto di impianto.

ISTRUZIONI TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE (riservato al tecnico qualificato)

Generalità	9	Regolazione	24
Norme di sicurezza	9	Analisi della combustione	24
Avvertenze	11	Regolazione della massima potenza riscaldamento.....	26
Avvertenze per l'installatore.....	11	Controllo della potenza di lenta accensione	26
Ubicazione della caldaia	11	Controllo del ritardo di accensione	26
Pulizia impianto di riscaldamento	12	Tabella riepilogativa trasformazione gas	26
Impianti a pavimento.....	12	Cambio gas.....	26
Marcatura CE.....	12	Menù impostazione - regolazione - diagnostica	27
Collegamento condotti aspirazione e scarifo fumi	13	Funzione SRA.....	29
Tipologie di collegamento della caldaia alla canna fumaria.....	13	Sistemi di protezione caldaia	30
Collegamenti elettrici.....	13	Arresto di sicurezza.....	30
Descrizione del prodotto	14	Arresto di blocco.....	30
Vista complessiva	14	Avviso di malfunzionamento	30
Schema idraulico.....	14	Tabella riepilogativa codici errore.....	31
Dimensioni caldaia.....	15	Funzione antigelo	31
Distanze minime per l'installazione.....	15	Manutenzione	32
Dima Installazione	15	Istruzioni per l'apertura della mantellatura ed ispezione dell'interno.....	32
Installazione	16	Note generali	33
Collegamento idraulico/gas	16	Pulizia scambiatore primario.....	33
Grafico prevalenza residua circolatore.....	16	Prova di funzionamento.....	33
Pulizia impianto di riscaldamento	16	Operazioni di svuotamento.....	33
Dispositivo di sovrappressione.....	16	Informazioni all'utente	34
Scarico della condensa.....	17	Smaltimento e riciclaggio caldaia.....	34
Collegamento condotti aspirazione e scarico fumi.....	18	Targhetta caratteristiche	34
Tabella lunghezze condotti aspirazione/scarico	18	Caratteristiche tecniche	35
Collegamento condotti sdoppiati (80) con intubamento di 50 o 60 mm.	19	Scheda prodotto.....	36
Tipologie di aspirazione/scarico Fumi	20	Etichetta sistemi - Istruzioni per la compilazione.....	37
Collegamenti elettrici.....	21	Scheda sistemi	38
Collegamento periferiche.....	21		
Collegamento Termostato Ambiente	21		
Schema elettrico.....	22		
Messa in funzione	23		
Predisposizione al servizio	23		
Procedura di accensione	23		
Prima accensione.....	24		
Funzione Disareazione	24		

NORME DI SICUREZZA

Legenda simboli:

Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di lesioni, in determinate circostanze anche mortali, per le persone 
Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di danneggiamenti, in determinate circostanze anche gravi, per oggetti, piante o animali 

Installare l'apparecchio su parete solida, non soggetta a vibrazioni.

Rumorosità durante il funzionamento. 

Non danneggiare, nel forare la parete, cavi elettrici o tubazioni preesistenti.

Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione. Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas dalle tubazioni danneggiate. 

Danneggiamento impianti preesistenti. Allagamenti per perdita acqua dalle tubazioni danneggiate. 

Eeguire i collegamenti elettrici con conduttori di sezione adeguata.

Incendio per surriscaldamento dovuto al passaggio di corrente elettrica in cavi sottodimensionati. 

Proteggere tubi e cavi di collegamento in modo da evitare il loro danneggiamento.

Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione. Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas dalle tubazioni danneggiate. 

Allagamenti per perdita acqua dalle tubazioni danneggiate. 

Assicurarsi che l'ambiente di installazione e gli impianti a cui deve connettersi l'apparecchiatura siano conformi alle normative vigenti.

Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione incorrettamente installati. 

Danneggiamento dell'apparecchio per condizioni di funzionamento improprie. 

Adoperare utensili ed attrezzature manuali adeguati all'uso (in particolare assicurarsi che l'utensile non sia deteriorato e che il manico sia integro e correttamente fissato), utilizzarli correttamente, assicurarli da eventuale caduta dall'alto, riporli dopo l'uso.

Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni. 

Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni. 

Adoperare attrezzature elettriche adeguate all'uso (in particolare assicurarsi che il cavo e la spina di alimentazione siano integri e che le parti dotate di moto rotativo o alternativo siano correttamente fissate), utilizzarle correttamente, non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione, assicurarle da eventuale caduta dall'alto, scollegare e riporle dopo l'uso.

Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni. 

Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni. 

Assicurarsi che le scale portatili siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che non vengano spostate con qualcuno sopra, che qualcuno vigili.

Lesioni personali per la caduta dall'alto o per cesoimento (scale doppie). 

Assicurarsi che le scale a castello siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che abbiano ancoramenti lungo la rampa e parapetti sul pianerottolo.

Lesioni personali per la caduta dall'alto. 

Assicurarsi, durante i lavori eseguiti in quota (in genere con dislivello superiore a due metri), che siano adottati parapetti perimetrali nella zona di lavoro o imbragature individuali atti a prevenire la caduta, che lo spazio percorso durante l'eventuale caduta sia libero da ostacoli pericolosi, che l'eventuale impatto sia attutito da superfici di arresto semirigide o deformabili.

Lesioni personali per la caduta dall'alto. 

Assicurarsi che il luogo di lavoro abbia adeguate condizioni igienico sanitarie in riferimento all'illuminazione, all'aerazione, alla solidità.

Lesioni personali per urti, inciampi, ecc. 

Proteggere con adeguato materiale l'apparecchio e le aree in prossimità del luogo di lavoro.

Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni. 

Movimentare l'apparecchio con le dovute protezioni e con la dovuta cautela.

Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento. 

Indossare, durante le lavorazioni, gli indumenti e gli equipaggiamenti protettivi individuali.

Lesioni personali per folgorazione, proiezione di schegge o frammenti, inalazioni polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni. 

Organizzare la dislocazione del materiale e delle attrezzature in modo da rendere agevole e sicura la movimentazione, evitando cataste che possano essere soggette a cedimenti o crolli.

Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento. 

Le operazioni all'interno dell'apparecchio devono essere eseguite con la cautela necessaria ad evitare bruschi contatti con parti acuminatae.

Lesioni personali per tagli, punture, abrasioni. 

Ripristinare tutte le funzioni di sicurezza e controllo interessate da un intervento sull'apparecchio ed accertarne la funzionalità prima della rimessa in servizio.

Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas o per incorretto scarico fumi. 

Danneggiamento o blocco dell'apparecchio per funzionamento fuori controllo. 

Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfati, prima della loro manipolazione.

Lesioni personali per ustioni. 

Effettuare la disincrostazione da calcare di componenti attenendosi a quanto specificato nella scheda di sicurezza del prodotto usato, aerando l'ambiente, indossando indumenti protettivi, evitando miscele di prodotti diversi, proteggendo l'apparecchio e gli oggetti circostanti.

Lesioni personali per contatto di pelle o occhi con sostanze acide, inalazione o ingestione di agenti chimici nocivi. 

Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per corrosione da sostanze acide. 

Nel caso si avverta odore di bruciato o si veda del fumo fuoriuscire dall'apparecchio, togliere l'alimentazione elettrica, aprire le finestre ed avvisare il tecnico.

Lesioni personali per ustioni, inalazione fumi, intossicazione. 

ATTENZIONE!!!!

L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.

L'INSTALLAZIONE E LA PRIMA ACCENSIONE DELLA CALDAIA DEVONO ESSERE EFFETTUATE DA PERSONALE QUALIFICATO IN CONFORMITÀ ALLE NORMATIVE NAZIONALI DI INSTALLAZIONE IN VIGORE E A EVENTUALI PRESCRIZIONI DELLE AUTORITÀ LOCALI E DI ENTI PREPOSTI ALLA SALUTE PUBBLICA. DOPO L'INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA, L'INSTALLATORE DEVE CONSEGNARE LA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ED IL LIBRETTO D'USO ALL'UTENTE FINALE, ED INFORMARLO SUL FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA E SUI DISPOSITIVI DI SICUREZZA.

Avvertenze per l'installatore

Questo apparecchio serve a produrre acqua calda per uso domestico. Deve essere allacciato ad un impianto di riscaldamento ed a una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

È vietata l'utilizzazione per scopi diversi da quanto specificato. Il costruttore non è considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli o da un mancato rispetto delle istruzioni riportate sul presente libretto.

È vietato l'utilizzo di questo prodotto in combinazione con apparecchi elettrici ed elettronici o con accessori non fabbricati e/o non autorizzati dal costruttore che possono alterare le condizioni di conformità ai requisiti di legge e/o alla relativa normativa tecnica o che possono comunque alterare le condizioni di sicurezza e/o di funzionalità e/o le prestazioni del prodotto medesimo con conseguente invalidazione della marcatura di conformità del prodotto (es. marcatura CE o di altre marcature di conformità del prodotto).

È altresì vietato apportare modifiche al software del prodotto per le ragioni qui sopra indicate e per le conseguenze che ne possono derivare, ivi compresa l'invalidazione della marcatura di conformità del prodotto (es. marcatura CE o di altre marcature di conformità del prodotto).

Il costruttore declina ogni responsabilità derivante dall'utilizzo del prodotto nel caso di violazione delle presenti avvertenze.

L'installazione, la manutenzione e qualsiasi altro intervento devono essere effettuate nel rispetto delle norme vigenti e delle indicazioni fornite dal costruttore. Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose per i quali l'azienda costruttrice non è responsabile.

L'installazione, la manutenzione e qualsiasi altro intervento, che richiede l'utilizzo di componenti e accessori in cui vi è contatto con la acqua potabile, devono essere effettuati nel rispetto delle norme vigenti e delle indicazioni fornite dal costruttore.

Questo apparecchio, relativamente ai materiali a contatto con acqua sanitaria, risponde ai requisiti previsti dal Decreto Ministeriale n. 174/2004 del 6 aprile 2004.

Regolamento concernete i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano.

In caso di guasto e/o cattivo funzionamento spegnere l'apparecchio, chiudere il rubinetto del gas e non tentare di ripararlo ma rivolgersi a personale qualificato.

Prima di ogni intervento di manutenzione/riparazione nella caldaia è necessario togliere l'alimentazione elettrica portando l'interruttore bipolare esterno alla caldaia in posizione "OFF".

Eventuali riparazioni, effettuate utilizzando esclusivamente ricambi originali, devono essere eseguite solamente da tecnici qualificati. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza

dell'apparecchio e fa decadere ogni responsabilità del costruttore.

Nel caso di lavori o manutenzioni di strutture poste nelle vicinanze dei condotti o dei dispositivi di scarico dei fumi e loro accessori, mettere fuori servizio l'apparecchio portando l'interruttore esterno bipolare in posizione OFF e chiudendo il rubinetto del gas.

A lavori ultimati far verificare l'efficienza dei condotti e dei dispositivi da personale tecnico qualificato.

Per la pulizia delle parti esterne spegnere la caldaia e portare l'interruttore esterno in posizione "OFF".

Effettuare la pulizia con un panno umido imbevuto di acqua saponata. Non utilizzare detersivi aggressivi, insetticidi o prodotti tossici. Il rispetto delle norme vigenti permette un funzionamento sicuro, ecologico e a risparmio energetico.

Nel caso di uso di kit od optional si dovranno utilizzare solo quelli originali **CHAFFOTEAUX**.

Avvertenze prima dell'installazione :

- Evitare l'installazione dell'apparecchio in zone dove l'aria di combustione contiene un elevato tasso di cloro (ambienti come una piscina), e/o di altri prodotti nocivi come ad esempio l'ammoniaca (negozi di parrucchiera), gli agenti alcalini (lavanderie)...
- Verificare la predisposizione della caldaia per il funzionamento con il tipo di gas disponibile (leggere quanto riportato sull'etichetta dell'imballo e sulla targhetta caratteristiche della caldaia)
- Accertarsi tramite le targhette poste sull'imballo e sull'apparecchio che la caldaia sia destinata al paese in cui dovrà essere installata e che la categoria gas, per la quale la caldaia è stata progettata, corrisponda ad una delle categorie ammesse dal paese di destinazione.
- La tubazione di adduzione del gas deve essere realizzata e dimensionata secondo quanto prescritto dalle Norme specifiche ed in base alla potenza massima della caldaia, assicurarsi anche del corretto dimensionamento ed allacciamento del rubinetto di intercettazione.
- Prima dell'installazione si consiglia un'accurata pulizia delle tubazioni del gas per rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il funzionamento della caldaia.
- Verificare che la pressione massima della rete idrica non superi i 6 bar; in caso contrario è necessario installare un riduttore di pressione.
- In caso di una durezza dell'acqua superiore a 20°f, prevedere un trattamento dell'acqua.

Raccomandazioni :

Se la zona si trova esposta a rischi di fulmine (installazione isolata in estremità di linea ENEL...) prevedere un sistema di protezione contro i fulmini.

La nostra garanzia è subordinata a tale condizione.

UBICAZIONE DELLA CALDAIA

- non installare mai la caldaia al di sopra dei piani di cottura presenti in cucine, forni e, generalmente, al di sopra di sorgenti qualsiasi di vapori grassi che rischierebbero di alterare il buon funzionamento della caldaia a causa del possibile intasamento.
- prevedere che la parete ed i fissaggi siano di sufficiente resistenza per reggere al peso della caldaia (peso: 45 kg circa)
- prendere le necessarie precauzioni per limitare gli effetti acustici indesiderati.

Gli apparecchi tipo C, la cui camera di combustione e circuito di alimentazione d'aria sono a tenuta stagna rispetto all'ambiente, non hanno alcuna limitazione dovuta alle condizioni di aerazione ed al volume del locale.

La caldaia può essere installata solo in un ambiente che soddisfa i necessari requisiti di ventilazione o in luogo parzialmente protetto in modo tale che non entri direttamente in contatto con gli agenti atmosferici.

Per non compromettere il regolare funzionamento della caldaia il luogo di installazione deve essere idoneo in relazione al valore della temperatura limite di funzionamento (>0°C - vedi tabella Dati Tecnici).

Avvertenza

I materiali utilizzati per l'installazione devono essere tali da mantenere la propria funzionalità nel campo di temperatura sopra dichiarato.

La caldaia è progettata per l'installazione a parete e deve essere installata su una parete idonea a sostenerne il peso.

Nella creazione di un vano tecnico si impone il rispetto di distanze minime che garantiscano l'accessibilità alle parti della caldaia.

Avvertenza :

Per non compromettere il regolare funzionamento della caldaia il luogo di installazione deve essere idoneo in relazione al valore della temperatura limite di funzionamento ed essere protetto in modo tale che la caldaia non entri direttamente in contatto con gli agenti atmosferici.

PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DELL'INSTALLAZIONE**Circuito acqua calda sanitaria.**

Se l'acqua ha una durezza superiore a TH 25, prevedere un dispositivo di trattamento.

Circuito riscaldamento principale.

Portata circuito riscaldamento: al momento di dimensionare le tubazioni, bisogna tener presente la portata minima di 300l/h, con rubinetti chiusi.

Pulizia impianto di riscaldamento

In caso di installazione su vecchi impianti si rileva spesso la presenza di sostanze e additivi nell'acqua che potrebbero influire negativamente sul funzionamento e sulla durata della nuova caldaia. Prima della sostituzione bisogna provvedere ad un accurato lavaggio dell'impianto per eliminare eventuali residui o sporcizie che possono comprometterne il buon funzionamento. Verificare che il vaso di espansione abbia una capacità adeguata al contenuto d'acqua dell'impianto.

Impianti a pavimento

Negli impianti di riscaldamento a pavimento, installare un termostato di sicurezza sulla mandata della caldaia (vedere Schema Elettrico). Questo comporta il blocco del funzionamento della caldaia sia in modo sanitario che riscaldamento e a display compare il codice di errore "116"; il ripristino del funzionamento si avrà in automatico quando il contatto del termostato , raffreddandosi, si chiude.

Marcatura CE

Il marchio CE garantisce la rispondenza dell'apparecchio alle seguenti direttive:

- **2009/142/CEE** -relativa agli apparecchi a gas
- **2004/108/EC** -relativa alla compatibilità elettromagnetica
- **92/42/CEE** - relativa al rendimento energetico
"solo art.7 (§2), art.8 e gli allegati da III a V"
- **2006/95/EC** - relativa alla sicurezza elettrica
- **2009/125/CE** Energy related Products
- **813/2013** Regolamento UE

ATTENZIONE

NESSUN OGGETTO INFIAMMABILE DEVE TROVARSI NELLE VICINANZE DELLA CALDAIA.



ASSICURARSI CHE L'AMBIENTE DI INSTALLAZIONE E GLI IMPIANTI A CUI DEVE CONNETTERSI L'APPARECCHIO SIANO CONFORMI ALLE NORMATIVE VIGENTI.

SE NEL LOCALE DI INSTALLAZIONE SONO PRESENTI POLVERI E/O VAPORI AGGRESSIVI, L'APPARECCHIO DEVE FUNZIONARE INDIPENDENTEMENTE DALL'ARIA DEL LOCALE.

Collegamento condotti aspirazione e scarico fumi

La caldaia è idonea a funzionare in modalità B prelevando aria dall'ambiente e in modalità C prelevando aria dall'esterno.

Nell'installazione di un sistema di scarico fare attenzione alle tenute per evitare infiltrazioni di fumi nel circuito aria.

Le tubazioni installate orizzontalmente devono avere una pendenza (3%) verso il basso per evitare ristagni di condensa.

Nel caso di installazione di tipo B il locale in cui la caldaia viene installata deve essere ventilato da una adeguata presa d'aria conforme alle norme vigenti. Nei locali con rischio di vapori corrosivi (esempio lavanderie, saloni per parrucchiere, ambienti per processi galvanici ecc.) è molto importante utilizzare l'installazione di tipo C con prelievo di aria per la combustione dall'esterno. In questo modo si preserva la caldaia dagli effetti della corrosione.

Per la realizzazione di sistemi di aspirazione/scarico di tipo coassiale è obbligatorio l'utilizzo di accessori originali.

I condotti scarico fumi non devono essere a contatto o nelle vicinanze di materiali infiammabili e non devono attraversare strutture edili o pareti di materiale infiammabile.

Nel caso di installazione per sostituzione di una vecchia caldaia il sistema di aspirazione e scarico fumi andrà sempre sostituito.

La giunzione dei tubi scarico fumi viene realizzata con innesto maschio/femmina e guarnizione di tenuta.

Gli innesti devono essere disposti sempre contro il senso di scorrimento della condensa.

Tipologie di collegamento della caldaia alla canna fumaria

- collegamento coassiale della caldaia alla canna fumaria di aspirazione/scarico,
- collegamento sdoppiato della caldaia alla canna fumaria di scarico con aspirazione aria dall'esterno,
- collegamento sdoppiato della caldaia alla canna fumaria di scarico con aspirazione aria dall'ambiente.

Nel collegamento tra caldaia e canna fumaria debbono essere impiegati prodotti resistenti alla condensa. Per le lunghezze e cambi di direzione dei collegamenti consultare la tabella tipologie di scarico.

I kit di collegamento aspirazione/scarico fumi vengono forniti separatamente dall'apparecchio in base alle diverse soluzioni di installazione.

Il collegamento dalla caldaia alla canna fumaria è eseguito in tutti gli apparecchi con tubazioni coassiali $\varnothing 60/100$ o tubazioni sdoppiate $\varnothing 80/80$.

Per le perdite di carico dei condotti fare riferimento al catalogo fumisteria. La resistenza supplementare deve essere tenuta in considerazione nel suddetto dimensionamento.

Per il metodo di calcolo, i valori delle lunghezze equivalenti e gli esempi installativi far riferimento al catalogo fumi.

ATTENZIONE

ASSICURARSI CHE I PASSAGGI DI SCARICO E VENTILAZIONE NON SIANO OSTRUITI.

ASSICURARSI CHE I CONDOTTI DI SCARICO FUMI NON ABBIANO PERDITE



Collegamenti elettrici

Per una maggiore sicurezza far effettuare da personale qualificato un controllo accurato dell'impianto elettrico.

Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto o per anomalie di alimentazione elettrica.

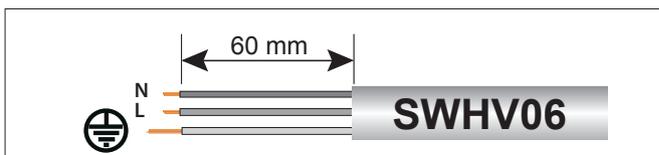
Verificare che l'impianto sia adeguato alla potenza massima assorbita dalla caldaia indicata sulla targhetta. Controllare che la sezione dei cavi sia idonea, comunque non inferiore a $0,75 \text{ mm}^2$.

Il corretto collegamento ad un efficiente impianto di terra è indispensabile per garantire la sicurezza dell'apparecchio.

Il cavo di alimentazione deve essere allacciato ad una rete di 230V-50Hz rispettando la polarizzazione L-N ed il collegamento di terra.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito da un tecnico qualificato, utilizzando ricambi originali disponibili presso il costruttore o il suo servizio assistenza.

Cavo alimentazione



Importante!

Il collegamento alla rete elettrica deve essere eseguito con allacciamento fisso (non con spina mobile) e dotato di un interruttore bipolare con distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III.

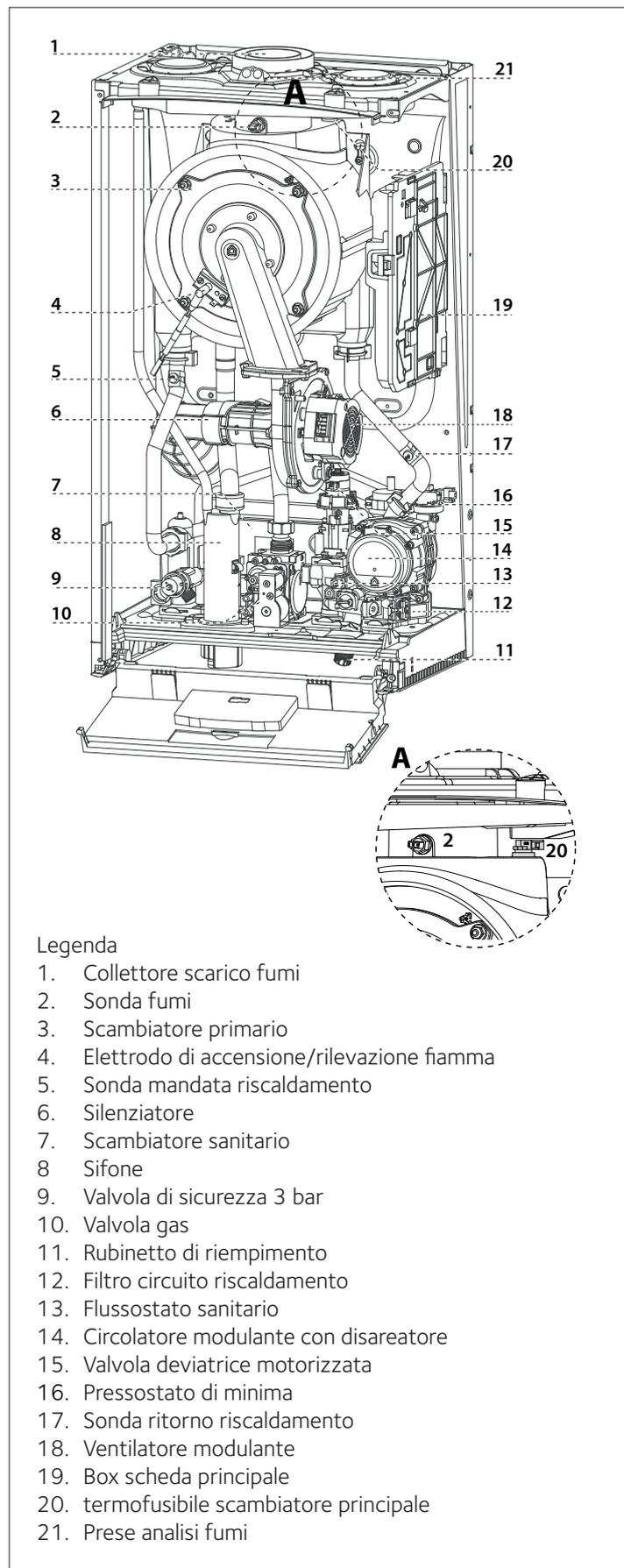
Sono vietate prese multiple, prolunghe o adattatori.

E' vietato utilizzare i tubi dell'impianto idraulico, di riscaldamento e del gas per il collegamento di terra dell'apparecchio.

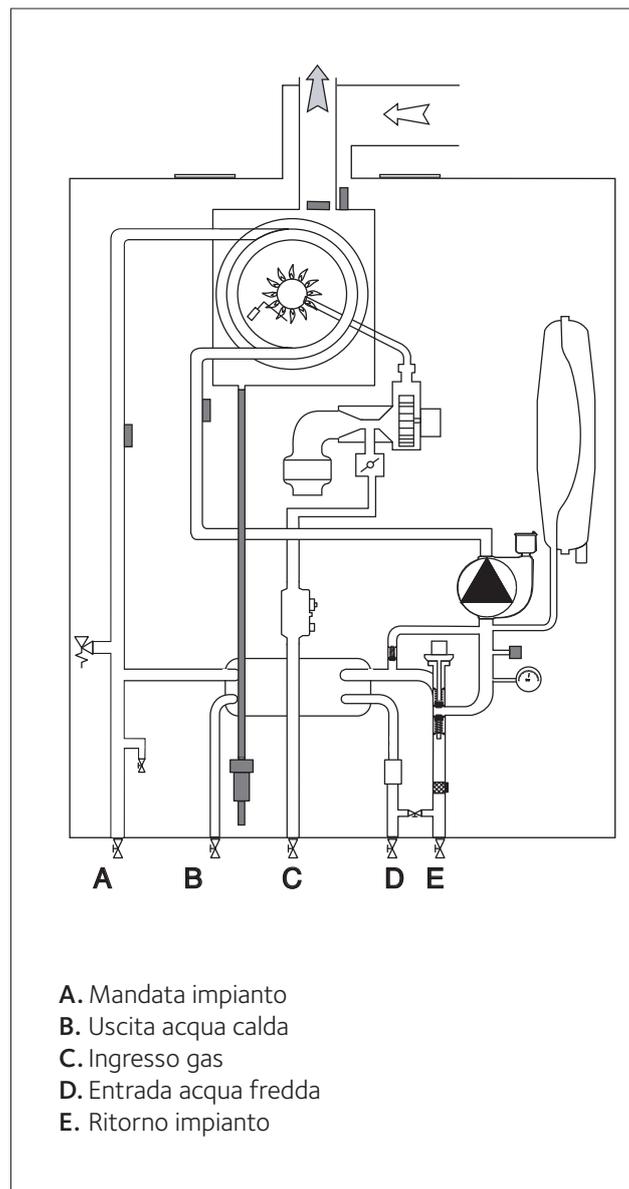
La caldaia non è protetta contro gli effetti causati dai fulmini.

In caso si debbano sostituire i fusibili di rete, usare fusibili da 2A rapidi.

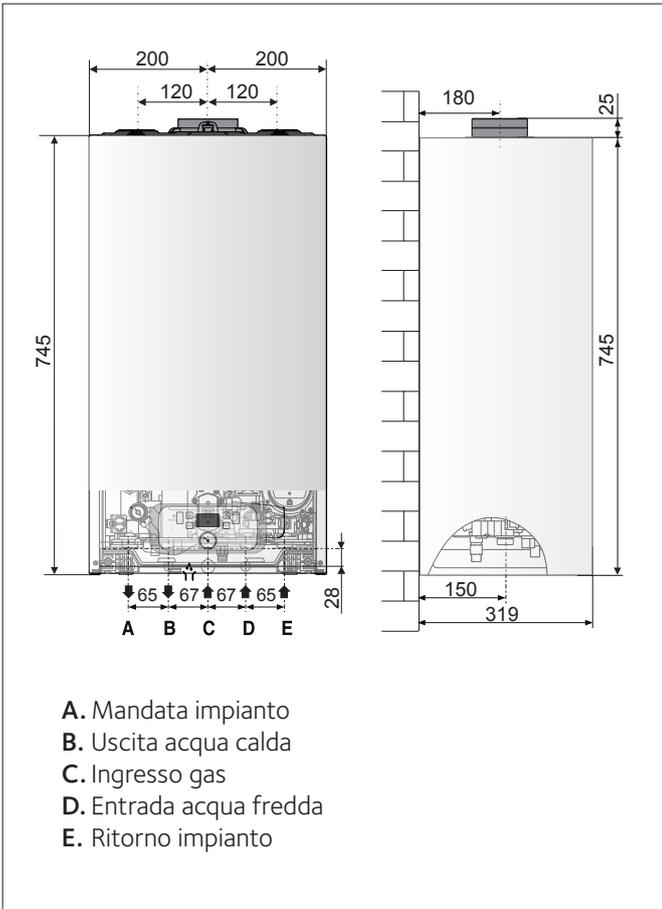
VISTA COMPLESSIVA



SCHEMA IDRAULICO



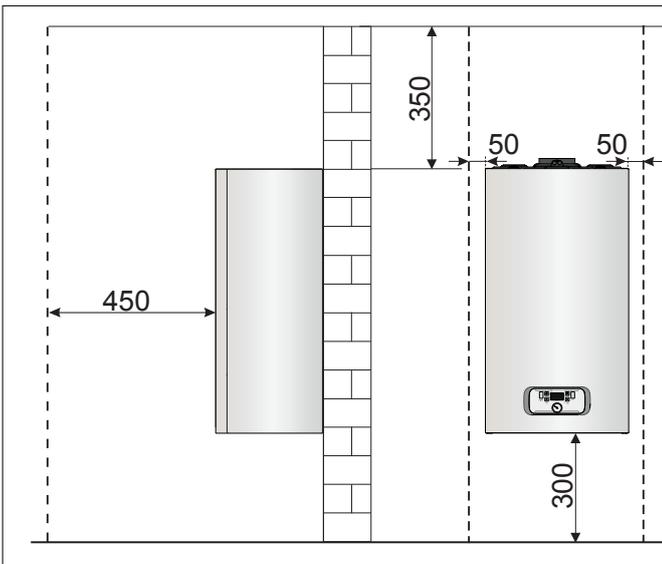
DIMENSIONI CALDAIA



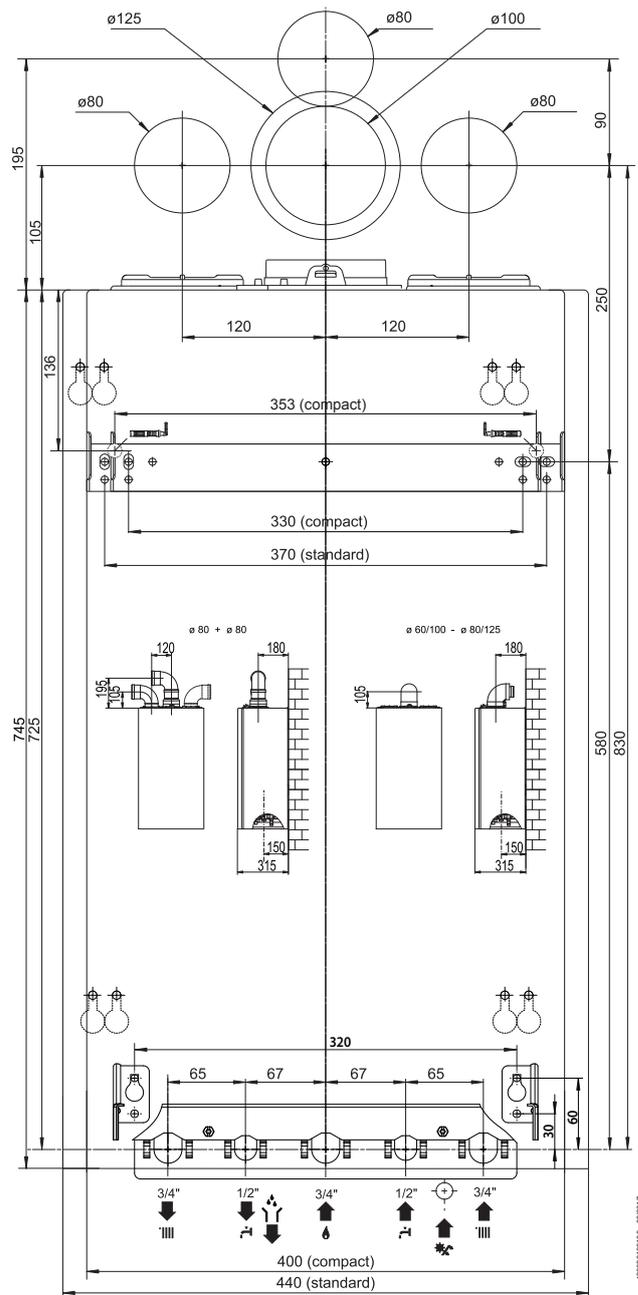
Distanze minime per l'installazione

Per permettere un agevole svolgimento delle operazioni di manutenzione della caldaia è necessario rispettare un'adeguata distanza nell'installazione.

Posizionare la caldaia secondo le regole della buona tecnica utilizzando una livella a bolla.



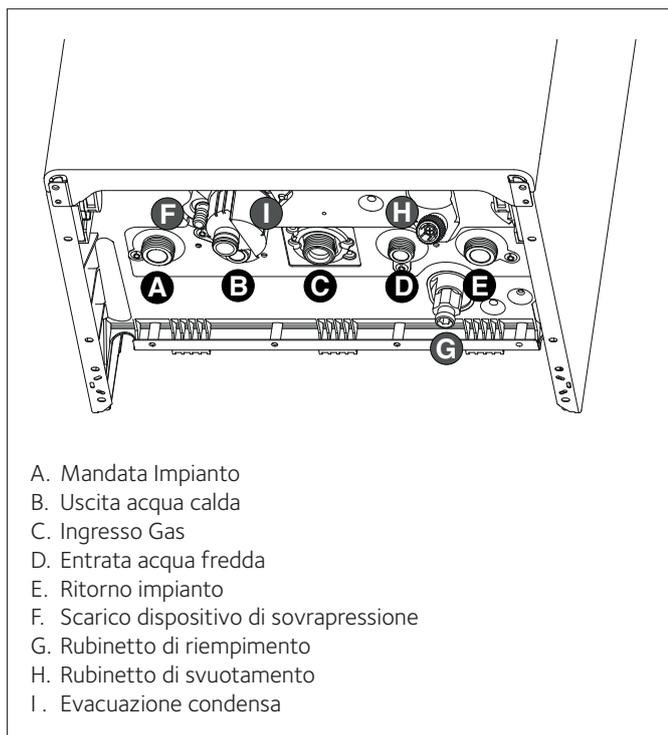
DIMA INSTALLAZIONE



Collegamento idraulico/gas

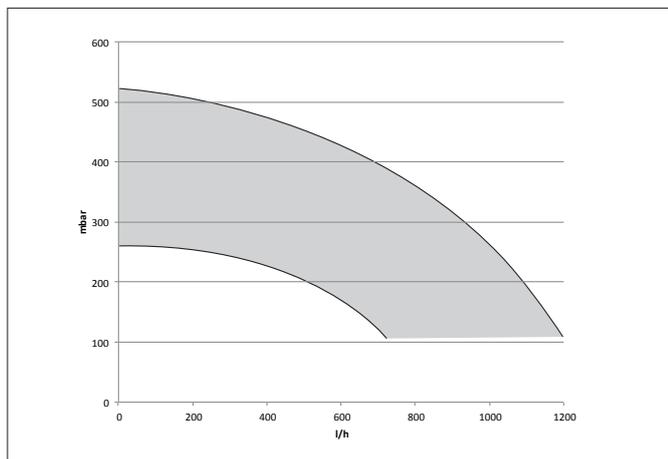
In figura sono rappresentati i raccordi per l'allacciamento idraulico e gas della caldaia.

Verificare che la pressione massima della rete idrica non superi i 6 bar; in caso contrario è necessario installare un riduttore di pressione.



Per il dimensionamento delle tubazioni e dei corpi radianti dell'impianto di riscaldamento si valuti il valore di prevalenza residua in funzione della portata richiesta, secondo i valori riportati sul grafico del circolatore.

Rappresentazione grafica della prevalenza residua circolatore



Pulizia impianto di riscaldamento

In caso di installazione su vecchi impianti si rileva spesso la presenza di sostanze e additivi nell'acqua che potrebbero influire negativamente sul funzionamento e sulla durata della nuova caldaia. Prima della sostituzione bisogna provvedere ad un accurato lavaggio dell'impianto per eliminare eventuali residui o sporcizie che possono comprometterne il buon funzionamento. Verificare che il vaso di espansione abbia una capacità adeguata al contenuto d'acqua dell'impianto.

Impianti a pavimento

Negli impianti di riscaldamento a pavimento, installare un termostato di sicurezza sulla mandata della caldaia (vedere Schema Elettrico). Tale termostato deve essere collocato ad una distanza dalla caldaia sufficiente a garantirne il corretto funzionamento. Se posto troppo vicino, in seguito ad un prelievo di acqua calda sanitaria, l'acqua che rimane nella caldaia, fatta fluire nell'impianto, potrebbe causare l'apertura del contatto del termostato senza che vi sia un reale pericolo di danneggiamento dell'impianto.

Questo comporta il blocco del funzionamento della caldaia sia in modo sanitario che riscaldamento; il ripristino del funzionamento si avrà in automatico quando il contatto del termostato, raffreddandosi, si chiude.

Nel caso in cui il termostato non possa essere installato come indicato, l'impianto a pavimento dovrà essere protetto installando, a monte del termostato, una valvola termostatica per impedire il flusso di acqua troppo calda verso l'impianto.

Dispositivo di sovrappressione

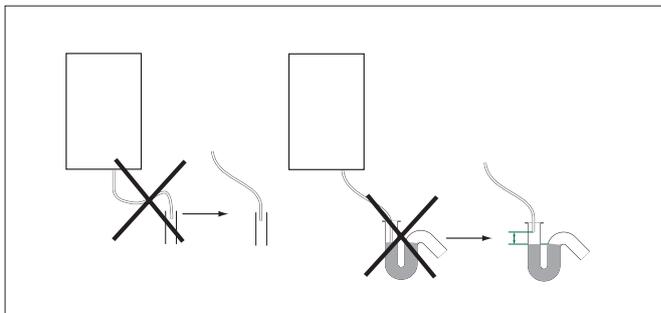
Lo scarico del dispositivo di sovrappressione (9) deve essere collegato ad un sifone di scarico con possibilità di controllo visivo per evitare che in caso di intervento dello stesso si provochino danni a persone, animali e cose, dei quali il costruttore non è responsabile.

Scarico della condensa

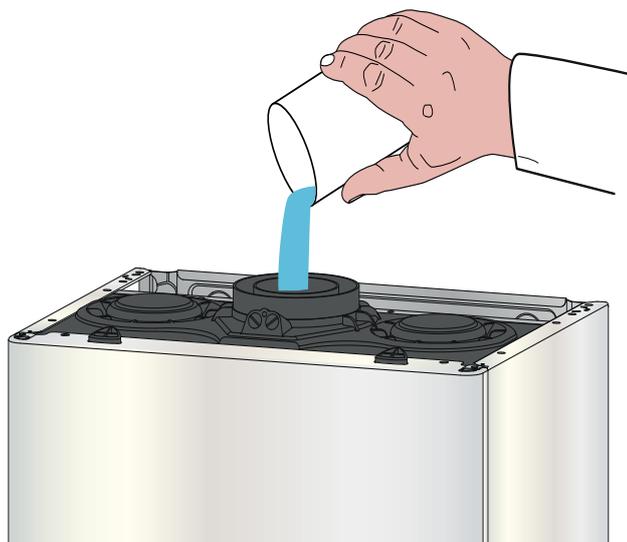
L'elevata efficienza energetica produce condensa che deve essere smaltita. A tal fine si deve utilizzare una tubazione in plastica posizionata in modo tale da evitare il ristagno della condensa nella caldaia. La tubazione deve essere collegata ad un sifone di scarico con possibilità di controllo visivo.

Rispettare le normative nazionali di installazione in vigore ed eventuali prescrizioni delle autorità locali e di enti preposti alla salute pubblica.

Prima della messa in servizio, il sifone deve essere riempito d'acqua. Versare circa 1/4 di litro dallo scarico dei fumi prima di procedere al raccordo dei condotti scarico/aspirazione.



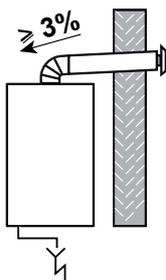
ATTENZIONE! LA MANCANZA DI ACQUA NEL SIFONE PROVOCA LA FUORIUSCITA DEI FUMI DI SCARICO NELL'AMBIENTE.



Collegamento condotti aspirazione scarico fumi

La caldaia deve essere installata solo se provvista di un dispositivo d'ingresso aria fresca e di uscita dei fumi. Questi kit vengono forniti separatamente dall'apparecchio al fine di poter soddisfare le diverse soluzioni applicabili all'impianto. Per maggiori informazioni consultare il Manuale Accessori e le istruzioni contenute nei vari Kit.

La caldaia è predisposta per il collegamento ad un sistema di aspirazione e di uscita dei fumi di tipo coassiale e biflusso. Per le caldaie a condensazione, i condotti devono avere una pendenza (3%) verso il basso per evitare ristagni di condensa.



Utilizzare esclusivamente Kit scarico fumi per caldaie a condensazione

La caldaia è predisposta per l'allacciamento ad un sistema di aspirazione e scarico fumi coassiale 60/100. Per l'utilizzo di tipologie di aspirazione e scarico sdoppiato è necessario utilizzare una delle due prese aria. Rimuovere il tappo della presa d'aria tagliandolo con un utensile.

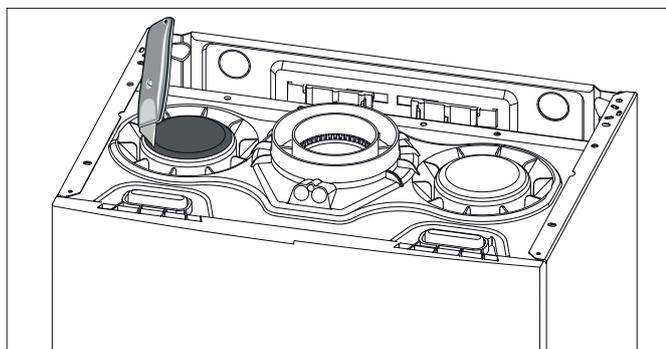


Tabella Lunghezza condotti aspirazione/scarico

Tipologia di scarico fumi		Lunghezza massima tubi aspirazione/scarico (m)		Diametro condotti (mm)
		INOA S		
		24	29	
Sistemi Coassiali	C13 C33 C43	10	5	ø 60/100
	B33	10	5	
	C13 C33 C43	25	14	ø 80/125
	B33	25	14	
Sistemi Sdoppiati	S1 = S2			ø 80/80
	C13	37/37	23/23	
	C33	44/44	28/28	
	C43	37/37	23/23	
	C13 C33 C43	7/7 8/8 7/7	4/4 4/4 4/4	ø 60/60 (*)
	S1 + S2			
	C53 C83	74 14	46 8	
	B23	74	46	ø 80

S1. aspirazione aria - S2. scarico fumi

(*) Scarico sdoppiato Ø 60/60

Nel caso siano necessarie lunghezze maggiori, è possibile aumentare i giri del ventilatore (RPM) per compensare le perdite di carico, garantendo sempre la Portata Termica della caldaia indicata nella Targhetta caratteristiche.

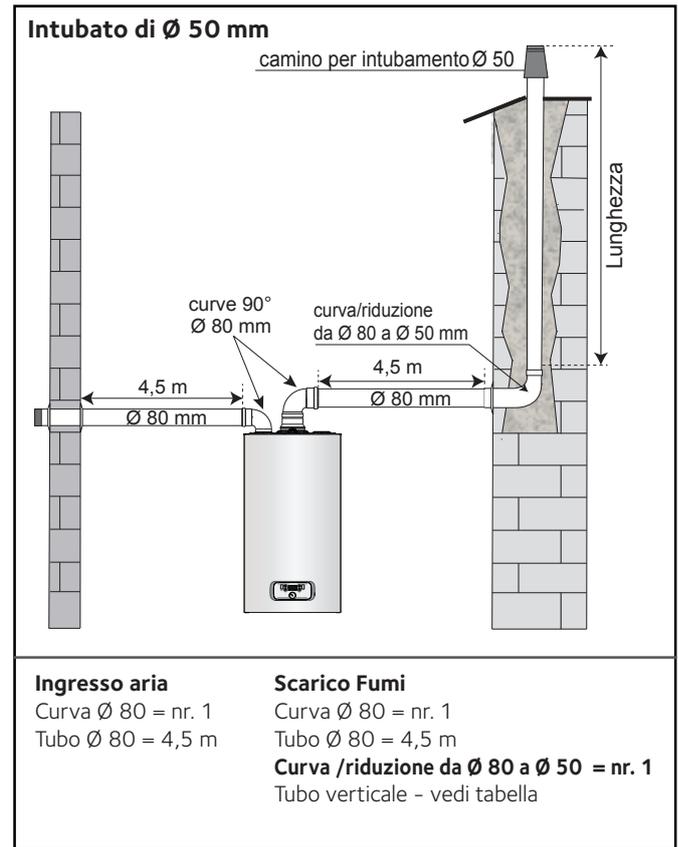
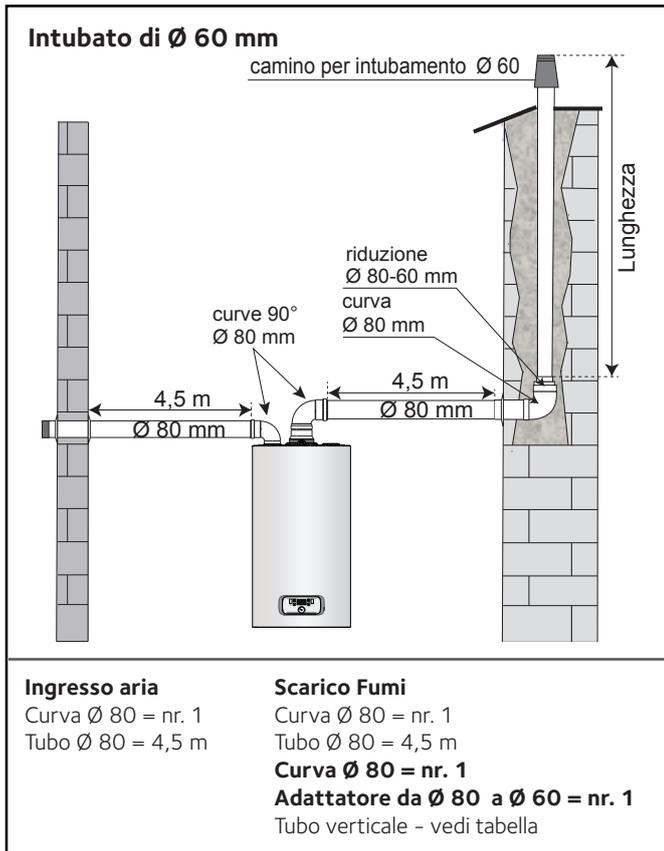
INOA S 24				
RPM	Parametro 232	Lunghezza massima (m)		
		Ø 60/60 S1=S2	Ø 60/60 S1+S2	ΔP 1-2
5015	73	6/6	12	0,68
	impostazione di fabbrica			
5290	78	17/17	34	1,57

INOA S 29				
RPM	Parametro 232	Lunghezza massima (m)		
		Ø 60/60 S1=S2	Ø 60/60 S1+S2	ΔP 1-2
5290	78	4/4	8	0,70
	impostazione di fabbrica			
5510	82	10/10	20	1,50

ATTENZIONE!
NON MODIFICARE I PARAMETRI AL MINIMO ED ALLA MASSIMA RISCALDAMENTO

ATTENZIONE!
NEL CASO SI RILEVI UNA PRESSIONE SUPERIORE AI 200 PA È OBBLIGATORIO UTILIZZARE TUBI IN CLASSE DI PRESSIONE H1

Collegamento condotti sdoppiati (Ø80) con intubamento di Ø 50 o 60 mm. E' possibile collegare la caldaia a condotti intubati di diametro 50 o 60 mm . La configurazione di base ammessa è indicata nelle figure seguenti.



Nella seguente tabella è indicata la lunghezza massima del tratto verticale con le regolazioni di fabbrica della caldaia:

Modello	RPM (giri ventilatore)	Parametro 232 (impostazione di fabbrica)	Lunghezza massima tratto verticale intubato (m)	
			60	50
INOA S 24	5015	73	13	4
INOA S 29	5290	78	8	3

Nel caso siano necessarie lunghezze maggiori, è possibile aumentare i giri del ventilatore (**RPM**) per compensare le perdite di carico, garantendo sempre la Portata Termica della caldaia indicata nella Targhetta caratteristiche.

INOA S 24				
RPM	Parametro 232	Lunghezza massima tratto verticale intubato (m)		
		60	50	ΔP 1-2
5290	78	33	9	1,57
5565	83		15	2,50 (*)
5840	88		21	3,55 (*)
6115	93		27	4,50 (*)

(*) UTILIZZARE TUBI IN CLASSE H1



RISPETTARE LA CONFIGURAZIONE INDICATA NELLE FIGURE DELLA PAGINA PRECEDENTE E LE LUNGHEZZE MASSIME RIPORTATE IN TABELLA.

Nel caso si utilizzino scarichi fumi diversi da quelli ARISTON è necessario verificare il valore del ΔP per calcolare la lunghezza massima ammessa.

INOA S 29				
RPM	Parametro 232	Lunghezza massima tratto verticale intubato (m)		
		60	50	ΔP 1-2
5510	82	20	6	1,50
5730	86	32	10	2,30 (*)
5950	90		13	3,00 (*)
6170	94		18	3,90 (*)
6280	96		19	4,30 (*)
6390	98		22	4,80 (*)
6500	100		25	5,10 (*)

ATTENZIONE!

NEL CASO SI RILEVI UNA PRESSIONE SUPERIORE AI 200 PA È OBBLIGATORIO UTILIZZARE TUBI IN CLASSE DI PRESSIONE H1



CONSULTARE IL NS. CATALOGO FUMISTERIA PER CONDOTTI ASPIRAZIONE E SCARICO PER CALDAIE A CONSENSAZIONE DI CLASSE P1 E H1.

ATTENZIONE!

NON MODIFICARE I PARAMETRI AL MINIMO ED ALLA MASSIMA RISCALDAMENTO



Tipologie di aspirazione/scarico fumi

Aria di combustione proveniente dall'ambiente		
B23	Scarico fumi all'esterno Aspirazione aria dall'ambiente External flue gas exhaust	
B33	Scarico fumi in canna fumaria singola o collettiva integrata nell'edificio Aspirazione aria dall'ambiente	
Aria di combustione proveniente dall'esterno		
C13	Scarico fumi e aspirazione aria attraverso parete esterna nello stesso campo di pressione	
C33	Scarico fumi e aspirazione aria dall'esterno con terminale a tetto nello stesso campo di pressione	
C43	Scarico fumi e aspirazione aria attraverso canna fumaria singola o collettiva integrata nell'edificio	
C53	Scarico fumi all'esterno e aspirazione aria attraverso parete esterna non nello stesso campo di pressione	
C63	Apparecchio omologato per essere connesso con sistemi di aspirazione e scarico approvati separatamente	
C83	Scarico fumi attraverso canna fumaria singola o collettiva integrata nell'edificio Aspirazione aria attraverso parete esterna	

CONFIGURAZIONI DISPONIBILI CON L'UTILIZZO DI KIT SPECIFICI. LEGGERE ATTENTAMENTE LE INDICAZIONI CONTENUTE NEL MANUALE ISTRUZIONI DEI KIT. CONTATTARE IL NOSTRO SERVIZIO DI ASSISTENZA.		
C(10)3	Scarico fumi ed aspirazione aria in canna fumaria collettiva in condizione di sovrappressione.	
<p>La minima differenza di pressione consentita tra l'ingresso dell'aria comburente e l'uscita dei fumi è di -200 Pa (compresa una pressione del vento di -100 Pa). Il condotto deve essere progettato per una temperatura nominale dei fumi di 25 °C. Posizionare uno scarico per la condensa, dotato di sifone, sulla parte inferiore del condotto. Ricircolo massimo consentito del 10%. Lo scarico comune dovrebbe consentire una pressione di almeno 200 Pa. Il terminale sul tetto deve essere progettato per questa configurazione, e garantire il tiraggio all'interno del condotto. Non è consentito l'utilizzo di dispositivi rompi-tiraggio.</p>		
C(11)3	Sistema di scarico fumi ed aspirazione aria in unocondotto collettivo omologato in condizione di sovrappressione.	
<p>La minima differenza di pressione consentita tra l'ingresso dell'aria comburente e l'uscita dei fumi è di -200 Pa (compresa una pressione del vento di -100 Pa). Il condotto deve essere progettato per una temperatura nominale dei fumi di 25 °C. Posizionare uno scarico per la condensa, dotato di sifone, sulla parte inferiore del condotto. Ricircolo massimo consentito del 10%. Lo scarico comune dovrebbe consentire una pressione di almeno 200 Pa. Il terminale sul tetto deve essere progettato per questa configurazione, e garantire il tiraggio all'interno del condotto. Non è consentito l'utilizzo di dispositivi rompi-tiraggio.</p>		

Collegamenti elettrici

PRIMA DI QUALUNQUE INTERVENTO NELLA CALDAIA TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA TRAMITE L'INTERRUTTORE BIPOLARE ESTERNO "OFF".

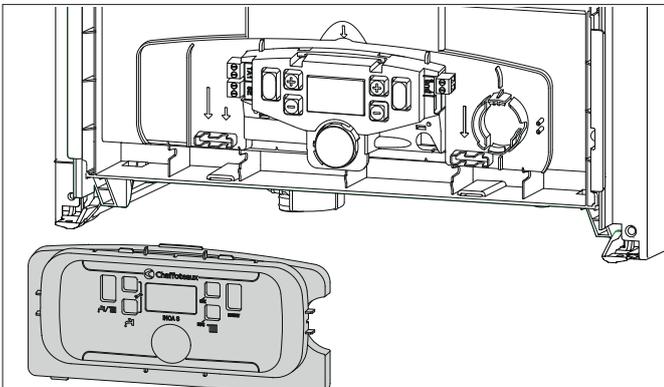
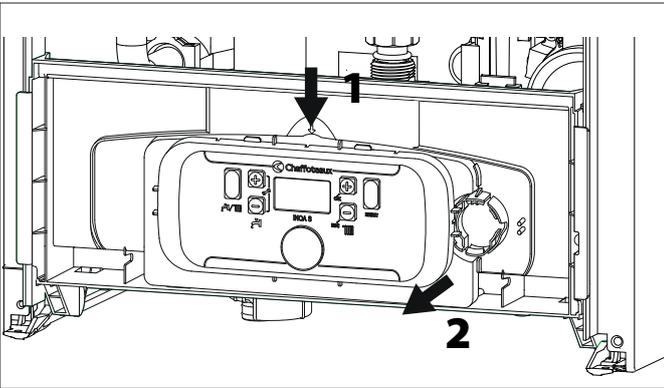


Alimentazione 230 V + collegamento di terra
Il collegamento si effettua con un cavo 2 P + T fornito con la caldaia, collegato alla scheda principale all'interno del pannello comandi.

Collegamento periferiche

Per accedere alle connessioni delle periferiche procedere come segue:

- Scollegare elettricamente la caldaia.
- Rimuovere il mantello frontale - vedi pag. 33
- Premere sul punto **1** e sganciare la cover del pannello portastrumenti al punto **2**



Connessioni periferiche:

BUS = Collegamento periferiche modulanti

SE = Sonda Esterna

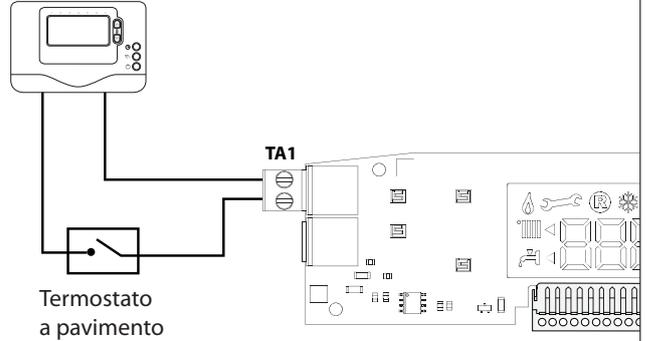
TA1 = Termostato ambiente Zona1

NOTA: In serie al TA1 è possibile collegare il termostato limite per impianti a pavimento - vedi figura sotto.



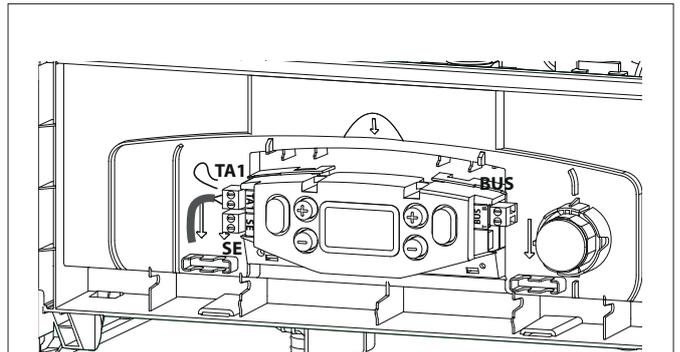
Collegamento termostato impianti a pavimento

Termostato ambiente



Collegamento termostato ambiente

- Inserire il cavo proveniente dal termostato ambiente nell'apertura posta accanto al morsetto
- Collegare i cavi al morsetto **TA1**, rimuovendo il ponticello
- Riagganciare la cover al pannello portastrumenti.

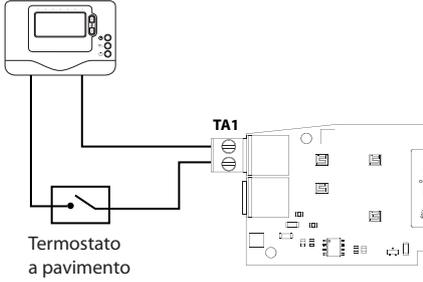


ATTENZIONE!

Per il collegamento ed il posizionamento dei cavi delle periferiche optional vedere le avvertenze relative all'installazione delle periferiche stesse.

Collegamento termostato impianti a pavimento

Termostato ambiente

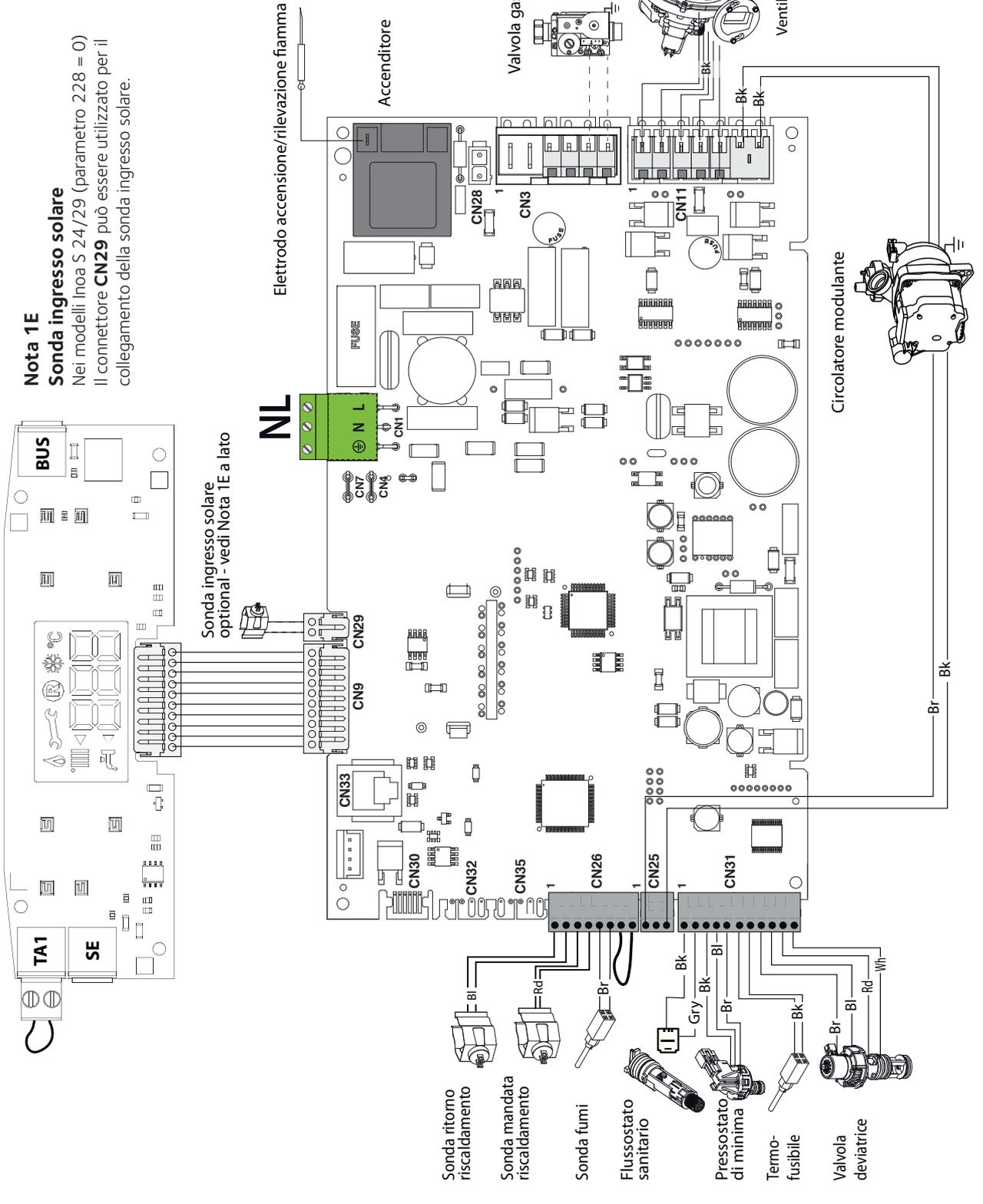


- Bk= Nero
- Rd = Rosso
- Gr = Verde
- Bl = Blu
- Br = Marrone
- Wh = Bianco
- Gry = Grigio

Nota 1E

Sonda ingresso solare

Nei modelli Inoa S 24/29 (parametro 228 = 0) il connettore **CN29** può essere utilizzato per il collegamento della sonda ingresso solare.



Predisposizione al servizio

Per garantire la sicurezza ed il corretto funzionamento dell'apparecchio la messa in funzione della caldaia deve essere eseguita da un tecnico qualificato in possesso dei requisiti di legge.

Alimentazione Elettrica

- Verificare che la tensione e la frequenza di alimentazione coincidano con i dati riportati sulla targa della caldaia
- verificare l'efficienza del collegamento di terra.

Alimentazione Gas

Procedere nel modo seguente:

- verificare che il tipo di gas erogato corrisponda a quello indicato sulla targhetta della caldaia
- aprire porte e finestre
- evitare la presenza di scintille e fiamme libere
- verificare la tenuta dell'impianto del combustibile con rubinetto di intercettazione posto in caldaia chiuso e successivamente aperto con valvola del gas chiusa (disattivata), per 10 minuti il contatore non deve indicare alcun passaggio di gas.

Riempimento e disareazione del circuito idraulico e della caldaia.

IN FASE DI INSTALLAZIONE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA È NECESSARIO ESEGUIRE UN'ACCURATA DISAREAZIONE DELL'IMPIANTO E DELLA CALDAIA.

Procedere nel modo seguente:

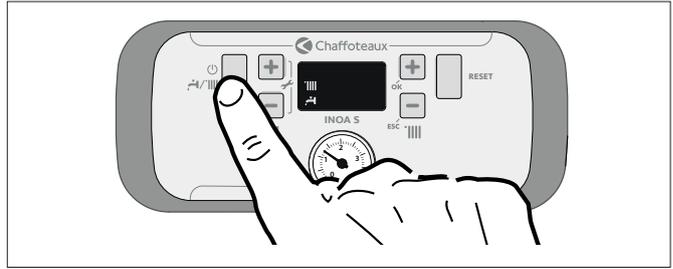
- aprire le valvole di sfogo dei radiatori dell'impianto;
- allentare il tappo della valvola automatica di sfogo aria posta sul circolatore;
- aprire gradualmente il rubinetto di riempimento della caldaia e chiudere le valvole di sfogo aria sui radiatori appena esce acqua;
- chiudere il rubinetto di riempimento caldaia quando la pressione indicata sull'idrometro è di 1-1,5 bar.

ATTENZIONE!!
COLLEGARE IL TUBO DELLO SCARICO DELLA
CONDENSA PRIMA DI RIEMPIRE IL CIRCUITO
RISCALDAMENTO.

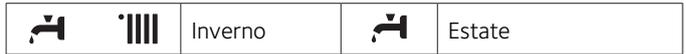


Procedura di accensione

Premere il tasto ON/OFF sul pannello comandi per accendere la caldaia il display visualizza:



- la modalità di funzionamento impostata:



- le cifre indicano:

- in modalità riscaldamento la temperatura impostata
- in modalità sanitario la temperatura impostata acqua calda sanitaria

Viene inoltre segnalato lo svolgimento di alcune funzioni:

Ciclo disareazione attivato	
Post-circolazione in riscaldamento	
Post-circolazione in sanitario	

Prima accensione

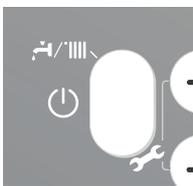
- Assicurarsi che:
 - il rubinetto gas sia chiuso;
 - il collegamento elettrico sia stato effettuato in modo corretto. Assicurarsi in ogni caso che il filo di terra verde/giallo sia collegato ad un efficiente impianto di terra;
 - sollevare, con un cacciavite, il tappo della valvola sfogo aria automatica. - la pressione del circuito riscaldamento, indicata dall'idrometro, sia superiore ad 1 bar.
 - Accendere la caldaia (premendo il tasto ON/OFF) e selezionare la modalità stand-by - non ci sono richieste né dal sanitario né dal riscaldamento;
 - La caldaia inizierà automaticamente un ciclo di disareazione di circa 7 minuti che può essere interrotto se necessario premendo il tasto 1.

Al termine verificare che l'impianto sia completamente disareato e, in caso contrario, ripetere l'operazione premendo per 5 secondi il tasto 1.
 - Spurgare l'aria dai radiatori.
 - Verificare che la pressione del circuito riscaldamento, indicata dall'idrometro, sia superiore ad 1 bar.
 - Verificare che il condotto di evacuazione dei prodotti della combustione sia idoneo e libero da eventuali ostruzioni.
 - Verificare che le eventuali necessarie prese di ventilazione del locale siano aperte (installazioni di tipo B).
 - Verificare che l'acqua sia presente nel sifone altrimenti provvedere al riempimento.
- NB. in caso di prolungato inutilizzo dell'apparecchio il sifone va riempito prima di una nuova accensione. Il mancato reintegro dell'acqua nel sifone è pericoloso in quanto c'è possibilità di uscita di fumi nell'ambiente.**
- Aprire il rubinetto del gas e verificare la tenuta degli attacchi compresi quelli della caldaia verificando che il contatore non segnali alcun passaggio di gas. Eliminare eventuali fughe.
 - Mettere in funzione la caldaia selezionando con il Tasto 1 il funzionamento in riscaldamento o produzione di acqua calda ad uso sanitario.

FUNZIONE DISAREAZIONE

LA FUNZIONE DI DISAERAZIONE SI ATTIVA AUTOMATICAMENTE LA PRIMA VOLTA CHE SI ALIMENTA ELETTRICAMENTE.

E' comunque possibile attivare la funzione premendo il tasto 1 per 5 secondi. La funzione può essere interrotta premendo il tasto 1. Se necessario è possibile attivare un nuovo ciclo. Verificare che la caldaia sia in Stand-by, nessuna richiesta dal circuito riscaldamento o dal sanitario.

**ANALISI DELLA COMBUSTIONE**

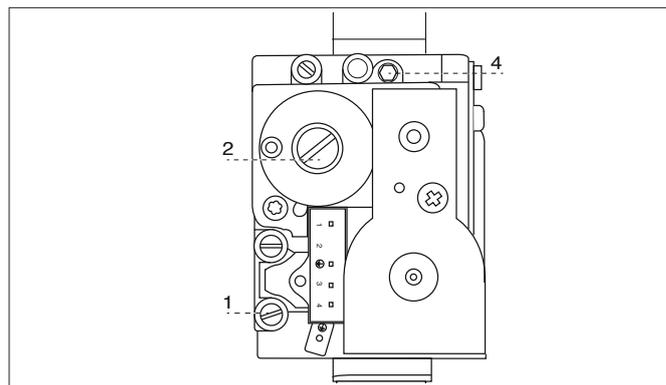
Nota: E' indispensabile rispettare l'ordine delle operazioni da svolgere.

Operazione 1**Verifica della pressione di alimentazione**

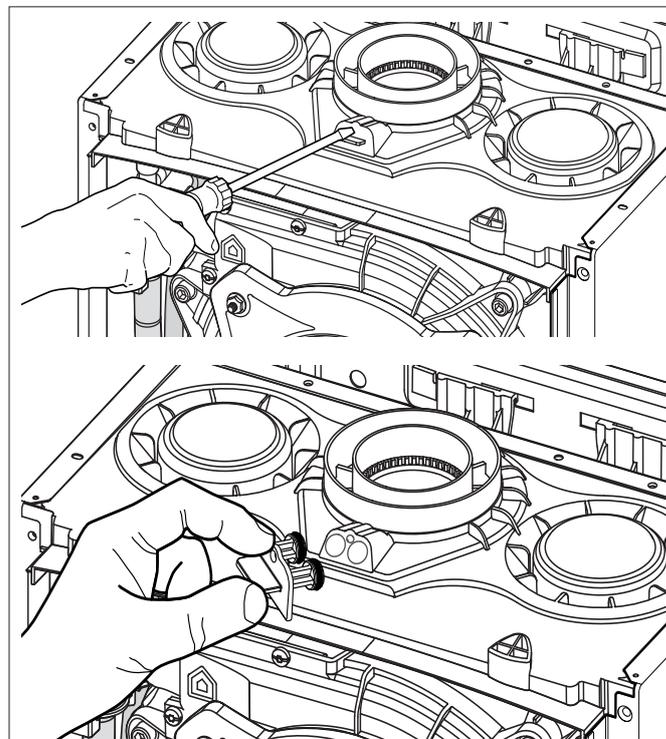
Allentare la vite **1** ed inserire il tubo di raccordo del manometro nella presa pressione.

Attivare le Funzione Spazzacamino alla massima potenza. Premere il pulsante di Reset per 10 secondi, sul display viene visualizzato .

La pressione deve corrispondere a quella prevista per il tipo di gas per cui la caldaia è predisposta - vedi Tabella riepilogativa gas.

Operazione 2**Collegamento analizzatore**

Collegare l'analizzatore della combustione alla presa di analisi di sinistra, svitando la vite ed estraendo l'otturatore.



Operazione 3

Regolazione del CO₂ alla massima potenza (sanitario)

Aprire un rubinetto dell'acqua calda alla massima portata.
Attivare la Funzione Spazzacamino premendo il tasto Reset per 10 secondi.

ATTENZIONE!! ATTIVANDO LA FUNZIONE SPAZZACAMINO LA TEMPERATURA DELL'ACQUA IN USCITA DALLA CALDAIA PUÒ SUPERARE I 65 °C.

Sul display viene visualizzato .

La caldaia viene forzata alla massima potenza riscaldamento.

Premere il tasto **2 ⊕** per attivare la caldaia alla massima potenza sanitario.

Sul display viene visualizzato .



Prima di iniziare l'analisi della combustione, attendere un minuto in modo che la caldaia si stabilizzi.

Rilevare il valore del CO₂(%) e confrontarlo con quanto riportato nella Tabella A:

Tabella A		
INOA S 24 / 229		
Gas	CO ₂ (%) MAX	CO ₂ (%) MIN
G20	8,9 ÷ 9,9	8,4 ÷ 9,4
G230	9,5 ÷ 10,5	
G31	9,5 ÷ 10,5	

IL VALORE DEL CO₂ ALLA MASSIMA POTENZA (SANITARIO) DEVE ESSERE SEMPRE SUPERIORE DI 0,5 SUL VALORE DEL CO₂ ALLA POTENZA MINIMA.
Esempio: con CO₂ Max Sanitario = 9,2 %, il CO₂ alla Potenza Min DEVE ESSERE UGUALE O INFERIORE a 8,7 %

NOTA:

VALORI MISURATI CON CAMERA DI COMBUSTIONE CHIUSA.

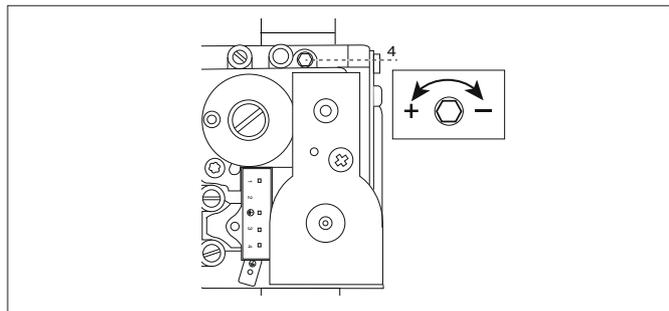
Se il valore del CO₂ (%) è diverso da quanto indicato in tabella, procedere alla regolazione della valvola gas come sotto indicato, altrimenti passare all'operazione successiva.

Regolazione valvola gas alla massima potenza (sanitario)

Effettuare la regolazione della valvola gas ruotando gradualmente in senso orario la vite **4** per diminuire il valore del CO₂ (1 di giro modifica il valore di circa 0,2-0,4 %). Dopo ogni modifica, attendere un minuto per stabilizzare il valore del CO₂.

Se il valore rilevato coincide con quello indicato nella Tabella A, la regolazione è terminata. In caso contrario ripetere l'operazione.

Nota: La funzione Spazzacamino si disattiva automaticamente dopo 30 minuti o manualmente premendo il tasto Reset.



Operazione 4

Regolazione del CO₂ alla potenza minima

Con la funzione Spazzacamino attivata, premere il tasto **2 ⊖** fino a selezionare il simbolo .



La caldaia viene attivata alla minima potenza. Prima di iniziare l'analisi attendere un minuto che la caldaia si stabilizzi.

Se il valore del CO₂ (%) è diverso da quanto indicato nella Tabella A, procedere alla regolazione della valvola gas come sotto indicato, altrimenti passare all'operazione successiva.

Regolazione della valvola gas alla potenza minima

Rimuovere il tappo ed effettuare la regolazione agendo sulla vite **2**.

Ruotando in senso antiorario si diminuisce il valore del CO₂.

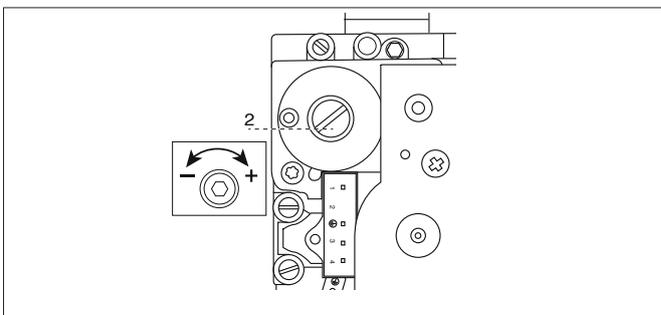
Dopo ogni regolazione attendere un minuto per stabilizzare il valore CO₂.

Misurare il valore finale del CO₂, dopo un minuto, e se corrisponde a quello previsto nella Tabella A, la regolazione è terminata.

In caso contrario ripetere l'operazione.

ATTENZIONE!! Se il valore del CO₂ alla minima potenza viene modificato è necessario ripetere la regolazione alla massima potenza.

Operazione 5



Termine delle operazioni di regolazione

Uscire dalla funzione Spazzacamino premendo il tasto Reset.

Chiudere il rubinetto dell'acqua.

Verificare ed eventualmente eliminare eventuali perdite di gas.

Rimontare il pannello frontale dell'apparecchio.

Riposizionare l'otturatore sulla presa di analisi.

Regolazione della massima potenza riscaldamento regolabile parametro 231

Con tale parametro si limita la potenza utile della caldaia.

La percentuale equivarrà ad un valore della potenza utile compresa tra la potenza minima (0) e la potenza massima (99).

Per controllare la massima potenza riscaldamento accedere al parametro e, se necessario, modificare il valore come indicato nella Tabella riepilogativa gas.

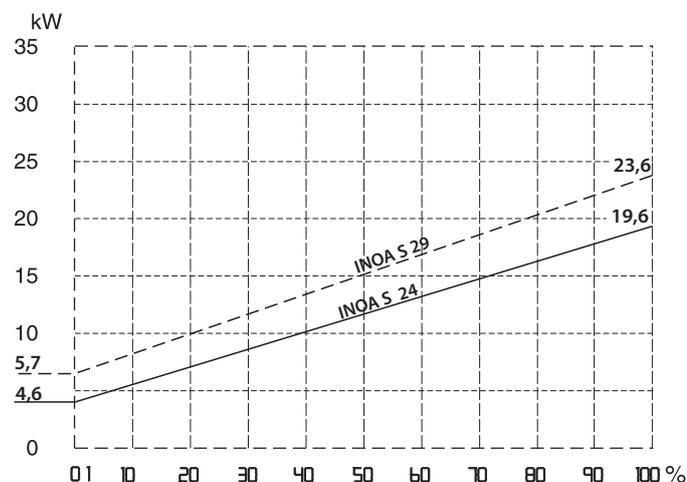


Tabella riepilogativa gas

	parametro	INOA S					
		24			29		
		G20	G230	G31	G20	G230	G31
Indice di Wobbe inferiore (15°C, 1013 mbar) (MJ/m ³)		45,67	38,9	70,69	45,67	38,9	70,69
Pressione di alimentazione gas - mbar		20	20	37	20	20	37
Lenta accensione	220	57			59		
Massima potenza riscaldamento regolabile	231	61			60		
Velocità ventilatore al minimo (%)	233	5			6		
Velocità ventilatore maxi riscaldamento (%)	234	61			66		
Velocità ventilatore maxi sanitario (%)	232	73			78		
Diaframma gas (ø) mm		5,8 (*)	NO	4,0	6,5 (*)	NO	4,3
Nuovo Mixer aria/gas		NO	SI	NO	NO	SI	NO
Consumi max/min (15°C, 1013 mbar) (nat - m ³ /h) (GPL - kg/h)	max sanitario	2,49	1,93	1,83	3,07	2,38	2,25
	max riscaldamento	2,12	1,64	1,55	2,54	1,97	1,86
	minimo	0,50	0,39	0,37	0,61	0,48	0,45

**(*) Diaframma gas integrato nel mixer aria/gas
(NON REMOVIBILE)**

Cambio Gas

Questi apparecchi sono concepiti per funzionare con diversi tipi di gas vedi tabella.

Il cambio del tipo di gas deve essere effettuato da un professionista qualificato.

Seguire attentamente le istruzioni contenute nel Kit e procedere alla regolazione dell'apparecchio per il gas prescelto.

Controllo della potenza di lenta accensione parametro 220

Con tale parametro si limita la potenza utile della caldaia in fase di accensione.

La percentuale equivarrà ad un valore della potenza utile compresa tra quella minima (0) e la massima (99).

Per controllare la potenza di lenta accensione accedere al parametro e, se necessario, modificare il valore del parametro fino a rilevare la corretta pressione.

Regolazione del ritardo di accensione riscaldamento parametro 235

Tale parametro permette di impostare in manuale (0) o in automatico (1) il tempo di attesa prima di una successiva riaccensione del bruciatore dopo lo spegnimento per raggiunta termostatazione.

Selezionando manuale è possibile impostare il ritardo in minuti con il parametro successivo - **parametro 236**) da 0 a 7 minuti.

Selezionando automatico la caldaia provvederà a stabilire il tempo di ritardo in base alla temperatura di set-point.

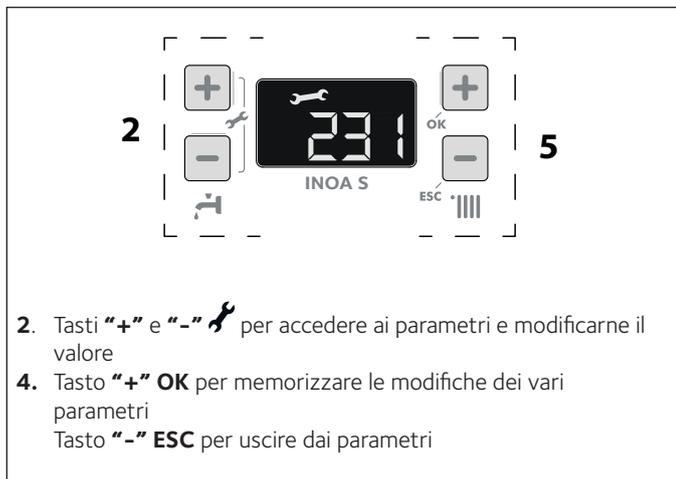
Accesso ai Menu di impostazione - regolazione - diagnostica

La caldaia permette di gestire in maniera completa il sistema di riscaldamento e produzione di acqua calda ad uso sanitario.

La navigazione all'interno dei menu permette di personalizzare il sistema caldaia + periferiche connesse ottimizzando il funzionamento per il massimo comfort ed il massimo risparmio. Inoltre fornisce importanti informazioni relative al buon funzionamento della caldaia.

L'elenco dei menu e dei parametri disponibili è riportato nelle pagine seguenti.

L'accesso e la modifica dei vari parametri viene effettuata attraverso i tasti "+" e "-" e i tasti "+" OK e "-" ESC



Il numero dei menu e dei parametri viene visualizzato dalle tre cifre del display.

Attenzione! I menu sono riservati al tecnico qualificato e sono accessibili solo dopo aver impostato il codice d'accesso. Per accedere ai Menu procedere come segue:

- Esempio: modifica parametro **231**

1. premere contemporaneamente i tasti **2** "+" e "-" per 5 secondi. La caldaia richiede l'inserimento del codice d'accesso, sul display compare **222**



2. premere il tasto "+" per selezionare il codice **234**.



3. premere il tasto "+" OK per accedere ai parametri, sul display viene visualizzato **220**



4. premere il tasto "+" per selezionare il parametro **231**



5. premere il tasto "+" OK per accedere al parametro, il display visualizza il valore "es: 70 lampeggiante



6. premere i tasti **2** "+" o "-" per selezionare il nuovo valore "es: **65**"

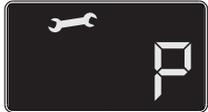


7. premere il tasto "+" OK per memorizzare la modifica o il tasto "-" ESC per uscire senza memorizzare.

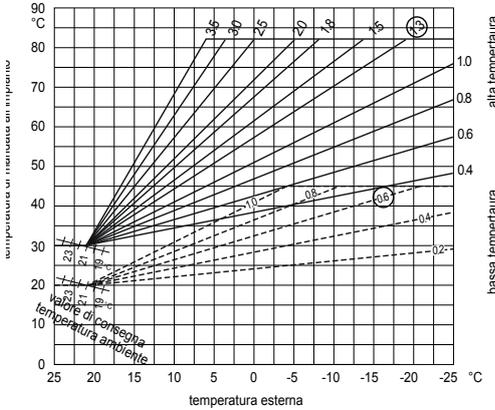
Per uscire premere il tasto "-" ESC fino a ritornare alla normale visualizzazione.

menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica
INSERIMENTO CODICE D'ACCESSO					222
premere il tasto "+" per selezionare il codice 234 e premere il tasto "+" OK					
2	0	1	Funzione preriscaldamento	0 = OFF 1 = ON	1
RISERVATO AL SAT Solo in caso di sostituzione della scheda elettronica					
2	1	4	Selezione tipologia circolatore	0 = Fisso 1 = Modulante	1
RISERVATO AL SAT Solo in caso di sostituzione della scheda elettronica					
2	1	5	Disabilita lavaggio periodico camera combustione	0 = OFF 1 = ON	0
La caldaia si attiva ogni 6 ore per 60 secondi alla potenza minima.					
2	1	6	NON UTILIZZARE		
2	2	0	Lenta Accensione	da 0 a 100	
Vedi Tabella Regolazione Gas					
2	2	4	Termoregolazione Funzione SRA	0 = Disattivata 1 = Attivata	0
2	2	8	Versione Caldaia NON MODIFICARE	da 0 a 5 0 = MISTA	0
RISERVATO AL SAT Solo in caso di sostituzione della scheda elettronica					
2	2	9	Settaggio potenza nominale caldaia	CARES S/SYSTEM 24 CARES S 30	24 30
RISERVATO AL SAT Solo in caso di sostituzione della scheda elettronica					
2	3	1	Max Potenza Riscaldamento regolabile	da 0 a 100	60
vedi paragrafo Regolazione Gas					
2	3	2	Percentuale Pot Max Sanitario - NON MODIFICARE	da 0 a 100	
RISERVATO AL SAT Solo in caso di sostituzione della scheda elettronica - vedi Tabella Regolazione Gas					
2	3	3	Percentuale Pot min NON MODIFICARE	da 0 a 100	
RISERVATO AL SAT Solo in caso di sostituzione della scheda elettronica - vedi Tabella Regolazione Gas					
2	3	4	Percentuale Pot Max Riscaldamento - NON MODIFICARE	da 0 a 100	
RISERVATO AL SAT Solo in caso di sostituzione della scheda elettronica - vedi Tabella Regolazione Gas					
2	3	6	Impostazione tempo ritardo d'accensione in riscaldamento	da 0 a 7 minuti	3
2	3	8	NON UTILIZZARE		
2	3	9	NON UTILIZZARE		
2	4	3	Post ventilazione risc		

menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica
------	------------	-----------	-------------	-------	--------------------------

2	4	5	Velocità MAX Circolatore	da 75 a 100	
2	4	6	Velocità MIN Circolatore	da 40 a 100	
2	4	7	Indicazione dispositivo per rilevazione pressione circuito riscaldamento	0 = Solo sonde temperatura 1 = Press. di minima 2 = Sens. di pressione	1
RISERVATO AL SAT Solo in caso di sostituzione della scheda elettronica					
2	5	0	Funzione COMFORT	0 = disattivata 1 = Temporizzato 2 = sempre attiva	0
Temporizzata = Funzione attiva per 30 minuti dall'ultimo prelievo sanitario					
L'apparecchio consente di aumentare il comfort nell'erogazione di acqua sanitaria tramite la funzione "COMFORT". Tale funzione mantiene caldo lo scambiatore secondario durante i periodi di inattività della caldaia; ciò al fine di aumentare il benessere termico iniziale di prelievo di acqua erogando a una temperatura maggiore.					
2	5	2	Ritardo partenza in sanitario	da 5 a 200 (da 0,5 a 20 secondi)	5
Anti-colpo d'ariete					
2	5	3	Logica spegimento bruciatore in sanitario	0 = Anticalcare (stop a > 67 °C) 1 = Set-point +4 °C	0
2	5	4	Post-circolazione e post-ventilazione dopo prelievo sanitario	0 = OFF 1 = ON	0
OFF = 3 minuti di post-circolazione e post-ventilazione dopo un prelievo sanitario se le temperature rilevate dalla caldaia lo richiedono. ON = sempre attivi i 3 minuti di post-circolazione e post-ventilazione dopo ogni prelievo sanitario.					
2	7	0	Funzione Test - Spazzacamino	 Potenza Max Riscaldam.  Potenza Max Sanitario  Potenza Minima	
Attivabile anche premendo per 10 secondi il tasto RESET. La funzione si disabilita dopo 10 minuti o premendo il Tasto RESET.					
2	7	1	Ciclo Disareazione	Premere il tasto 1 	
2	9	3	Tipologia sensore fumi	0 = Non presente 1 = Proporzionale 2 = ON/OFF	1
4	2	0	Impostazione Range Temperature	0 = da 20 a 45 °C (imp. bassa temp.) 1 = da 35 to 82 °C (imp. alta temp.)	1

menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica
------	------------	-----------	-------------	-------	--------------------------

4	2	1	Selezione Tipologia Termoregolazione in base alle periferiche connesse	0 = Temperatura fissa di mandata 1 = Dispositivi ON/OFF 2 = Sensore ambiente 3 = Solo Sonda Esterna 4 = Sensore ambiente + sonda esterna	1
Per attivare la Termoregolazione premere il tasto AUTO.					
4	2	2	Selezione curva Termoregolazione	da 1.0 a 3.5 (imp. alta temp.) da 0.2 a 0.8 (imp. bassa temp.)	1.5 0.6
					
Nel caso di utilizzo della sonda esterna, la caldaia calcola la temperatura di mandata più idonea tenendo conto della temperatura all'esterno e del tipo di impianto. Il tipo di curva va scelta in funzione della temperatura di progetto dell'impianto e dell'entità delle dispersioni presenti nella struttura. Per impianti ad alta temperatura è possibile scegliere tra una delle curve a lato rappresentate.					
4	2	3	Spostamento parallelo della curva di termoregolazione	da - 14 a + 14 (°C) (imp. alta temp.) da - 7 a + 7 (°C) (imp. bassa temp.)	0 0
Per adattare la curva termica alle esigenze dell'impianto è possibile spostare parallelamente la curva così da modificare la temperatura di mandata calcolata e quindi la temperatura ambiente.					
Accedendo al parametro e premendo i tasti 4 si può spostare parallelamente la curva. Il valore di spostamento è leggibile sul display da -14 a +14 per impianti ad alta temperatura o da -7 a 7 per impianti a bassa temperatura. Ogni step equivale ad un aumento/diminuzione 1 °C della temperatura di mandata rispetto al set-point.					
4	2	4	Impostazione influenza del sensore ambiente per il calcolo della temperatura di set-point - Termoregolazione attivata-	da 0 a 20	20
Se impostato a 0 la temperatura rilevata dal sensore ambiente non influisce sul calcolo del setpoint. Se a 20, la temperatura ambiente rilevata ha la massima influenza sul calcolo del setpoint. Attivo con dispositivi modulanti collegati.					

menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica
			note		
4	2	5	Impostazione temp. massima riscaldamento Zona 1	da 35 a 82 °C (Param. 420 = 1)	82
				da 20 a 45 °C (Param. 420 = 0)	45
4	2	6	Impostazione temp. minima riscaldamento Zona 1	da 35 a 82 °C (Param. 420 = 1)	40
				da 20 a 45 °C (Param. 420 = 0)	25
8	2	1	Stato Ventilatore	0 = OFF 1 = ON	
8	2	2	Velocità Ventilatore (RPM)		
8	2	3	NON UTILIZZARE		
8	2	4	Posizione valvola deviatrice	0 = Sanitario 1 = Riscaldamento	
8	2	7	% Modulazione Pompa		
8	3	1	Temperatura mandata riscaldamento (°C)		
8	3	2	Temperatura ritorno riscaldamento (°C)		
8	3	4	Temperatura fumi (°C)		
8	4	2	Temperatura ingresso sanitario solare (°C)		
			Attivi solo con Kit solare collegato		
8	7	4	Consenso flussostato sanitario (Nr)	0 = Aperto 1 = Chiuso	
8	7	6	indicazione presenza fiamma	0 = Assente 1 = Rilevata fiamma	
8	7	9	Corrente di ionizzazione		

Funzione SRA

Funzione che permette alla caldaia di adattare autonomamente il proprio regime di funzionamento (temperatura degli elementi scaldanti) alle condizioni esterne per raggiungere e mantenere le condizioni di temperatura ambiente richieste.



A seconda delle periferiche connesse la caldaia regola autonomamente la temperatura di mandata.

Provvedere quindi al settaggio dei vari parametri interessati (vedi menu regolazioni).

La Funzione SRA si attiva tramite il parametro 224.

Per maggiori informazioni consultare il Manuale di Termoregolazione di CHAFFOTEAUX.

Esempio 1:

IMPIANTO SINGOLA ZONA (ALTA TEMPERATURA) CON TERMOSTATO AMBIENTE ON/OFF.

In questo caso è necessario impostare i seguenti parametri:

- 4 2 1 - Attivazione Termoregolazione tramite sensori
- selezionare 01 = Dispositivi On/Off

Condizioni di arresto dell'apparecchio

La caldaia è protetta da malfunzionamento tramite controlli interni da parte della scheda elettronica, che opera se necessario un blocco di sicurezza. In caso di blocco viene visualizzato sul display del pannello comandi un codice che si riferisce al tipo di arresto ed alla causa che lo ha generato.

Si possono verificare due tipi di arresto.

Arresto di sicurezza

Questo tipo di errore è di tipo "volatile", ciò significa che viene automaticamente rimosso al cessare della causa che lo aveva provocato.

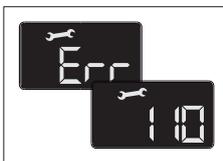
Sul display viene visualizzato il codice, che lampeggia alternativamente alla scritta Err,

(es. **Err/110**) ed appare il simbolo 

- vedi Tabella Errori.

Non appena la causa dell'arresto scompare, la caldaia riparte e riprende il suo normale funzionamento.

Se la caldaia segnalerà ancora l'arresto di sicurezza, spegnere la caldaia. Portare l'interruttore elettrico esterno in posizione OFF, chiudere il rubinetto del gas e contattare un tecnico qualificato.



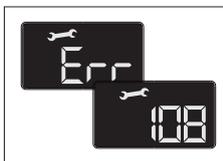
Arresto di sicurezza per insufficiente pressione acqua

In caso di insufficiente pressione dell'acqua nel circuito riscaldamento la caldaia segnala un arresto di sicurezza **Err/108** - vedi Tabella Errori.

Verificare la pressione sull'idrometro e chiudere il rubinetto non appena si raggiunge 1 - 1,5 bar.

E' possibile ripristinare il sistema reintegrando l'acqua attraverso il rubinetto di riempimento posto sotto la caldaia.

Se la richiesta di reintegro dovesse essere frequente, spegnere la caldaia, portare l'interruttore elettrico esterno in posizione OFF, chiudere il rubinetto del gas e contattare un tecnico qualificato per verificare la presenza di eventuali perdite di acqua.



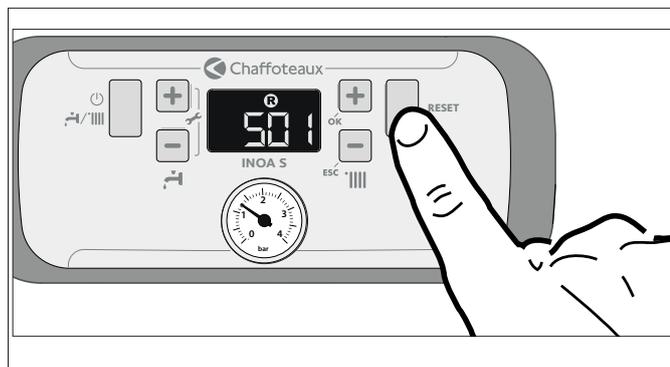
Blocco di funzionamento

Questo tipo di errore è di tipo "non volatile", ciò significa che non viene automaticamente rimosso.

Sul display viene visualizzato il codice, che lampeggia alternativamente alla scritta Err, es. **Err/501** e compare il simbolo .

In questo caso la caldaia non riparte automaticamente e potrà essere sbloccata solo tramite la pressione del tasto **Reset**.

Dopo alcuni tentativi di sblocco, se il problema si ripete è necessario far intervenire un tecnico qualificato.



IMPORTANTE

Se il blocco si ripete con frequenza, si consiglia l'intervento del Centro di Assistenza Tecnica autorizzato.

Per motivi di sicurezza, la caldaia consentirà comunque un numero massimo di 5 riarmi (pressioni del tasto **Reset**) in 15 minuti.

Nel caso in cui il blocco sia sporadico o isolato non costituisce un problema.

La prima cifra del codice di errore (Es: **1** 01) indica in quale gruppo funzionale della caldaia si è determinato l'errore:

- 1 - Circuito Primario
- 2 - Circuito Sanitario
- 3 - Parte Elettronica interna
- 4 - Parte Elettronica esterna
- 5 - Accensione e Rilevazione
- 6 - Ingresso aria-uscita fumi

Avviso di malfunzionamento

Questo avviso viene indicato sul display nel seguente formato:

5 P3 - la prima cifra che indica il gruppo funzionale è seguita da una P (avviso) e dal codice relativo al particolare avviso.

Avviso malfunzionamento circolatore

Sul circolatore è presente un led che indica lo stato di funzionamento:

Led spento :

Il circolatore non è alimentato elettricamente.

Led verde fisso:

circolatore attivo

Led verde lampeggiante: cambio di velocità in corso

Led rosso :

segnala il blocco del circolatore o mancanza acqua

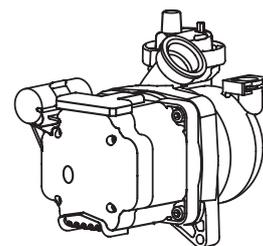


Tabella riepilogativa codici errori

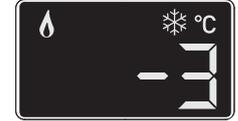
Circuito Primario	
Display	Descrizione
1 01	Sovratemperatura
1 03	Circolazione Insufficiente
1 04	
1 05	
1 06	
1 07	
1 08	Mancanza acqua (richiesto riempimento)
1 09	Pressione impianto > 3 bar
1 10	Circuito aperto o cortocircuito sonda mandata riscaldamento
1 12	Circuito aperto o cortocircuito sonda ritorno riscaldamento
1 14	Temperatura esterna non disponibile
	Errore segnalato sia con sonda esterna installata che con temperatura esterna rilevata da Internet.
1 P1	Segnalazione circolazione insufficiente
1 P2	
1 P3	
Circuito Sanitario	
2 05	Sonda Ing San Difettosa - Kit solare (optional)
Parte Elettronica Interna	
3 01	Errore EEPROM
3 02	Errore di comunicazione
3 03	Errore scheda principale
3 04	Troppi sblocchi (>5 reset in 15 minuti)
3 05	Errore scheda principale
3 06	Errore scheda principale
3 07	Errore scheda principale
Accensione e rilevazione	
5 01	Mancanza fiamma
5 02	Rilevamento fiamma con valvola gas chiusa
5 04	Distacco fiamma
5 P1	Primo tentativo di accensione fallito
5 P2	Secondo tentativo di accensione fallito
5 P3	Distacco fiamma
Ingresso Aria / Uscita Fumi	
6 10	Sovratemperatura scambiatore primario
6 12	Velocità ventilatore insufficiente

Funzione Antigelo

Se la sonda NTC di mandata misura una temperatura sotto 8°C il circolatore rimane in funzione per 2 minuti e la valvola tre vie durante tale periodo, è commutata in sanitario e riscaldamento ad intervalli di un minuto. Dopo i primi due minuti di circolazione si possono verificare i seguenti casi:



- se la temperatura di mandata è superiore a 8°C, la circolazione viene interrotta;
- se la temperatura mandata è compresa tra 4°C e 8°C si fanno altri due minuti di circolazione (1 sul circuito riscaldamento, 1 sul sanitario); nel caso si effettuino più di 10 cicli la caldaia passa al caso C
- se la temperatura di mandata è inferiore a 4°C si accende il bruciatore alla minima potenza fino a quando la temperatura raggiunge i 30°C.



Se la sonda NTC di mandata è danneggiata, la funzione viene esplicitata dalla sonda di ritorno. Il bruciatore non si accende e si attiva il circolatore, come sopra indicato, quando la temperatura misurata è < 8°C.

Il bruciatore viene comunque tenuto spento anche in caso di blocco o arresto di sicurezza.

La protezione antigelo è attiva solo con la caldaia perfettamente funzionante:

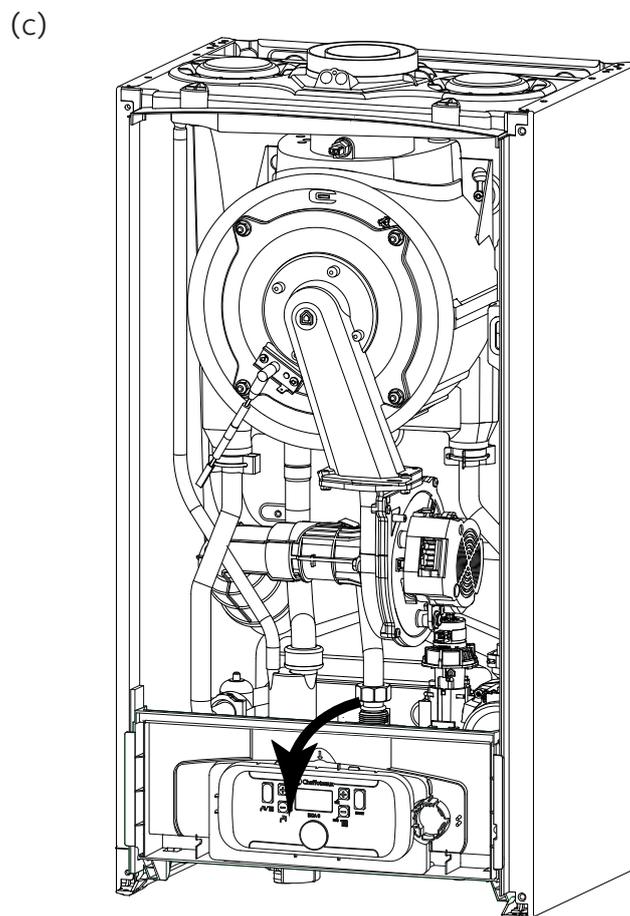
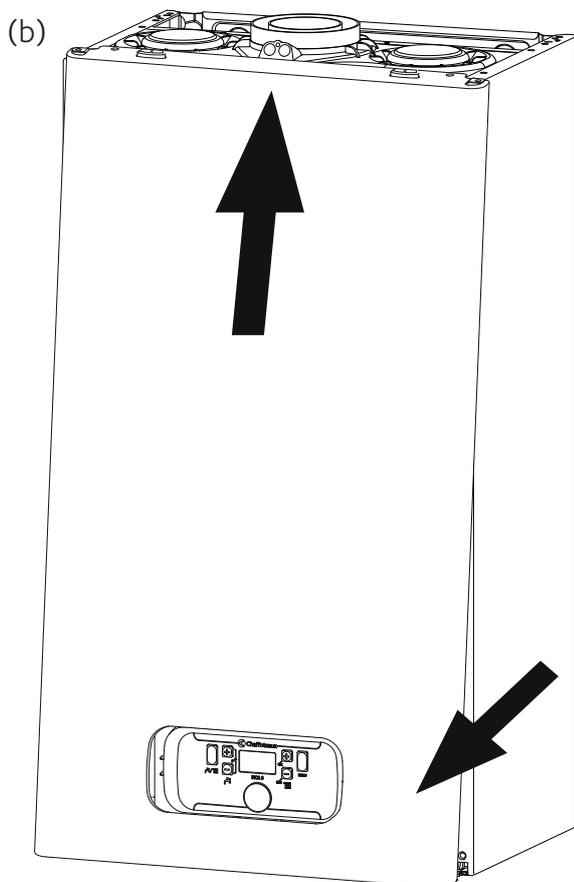
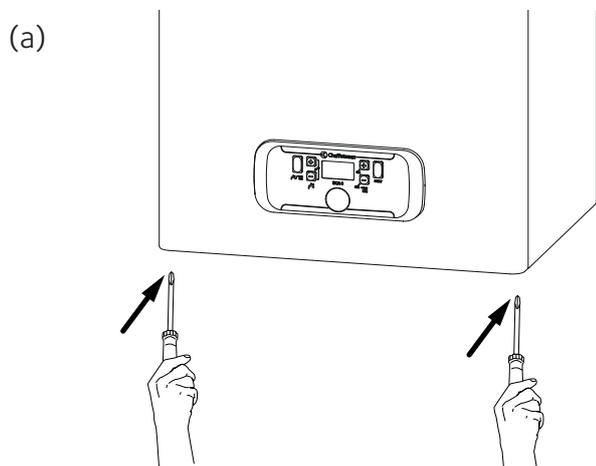
- la pressione dell'installazione è sufficiente;
- la caldaia è alimentata elettricamente;
- il gas viene erogato.

Istruzioni per l'apertura della mantellatura ed ispezione dell'interno

Prima di qualunque intervento nella caldaia togliere l'alimentazione elettrica tramite l'interruttore bipolare esterno e chiudere il rubinetto del gas.

Per accedere all'interno della caldaia è necessario:

1. svitare le due viti sul mantello frontale **(a)**, tirarlo in avanti e sganciarlo dai perni superiori **(b)**
2. ruotare il pannello comandi tirandolo in avanti **(c)**.



La manutenzione è essenziale per la sicurezza, il buon funzionamento e la durata della caldaia.

Va effettuata in base a quanto previsto dalle norme vigenti.

E' consigliabile eseguire periodicamente l'analisi della combustione per controllare il rendimento e le emissioni inquinanti della caldaia, secondo le norme vigenti.

Prima di iniziare le operazioni di manutenzione:

- togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore bipolare esterno alla caldaia in posizione OFF;
- chiudere il rubinetto del gas e dell'acqua degli impianti termici e sanitari.

Al termine vanno ripristinate le regolazioni iniziali.

Note Generali

Si raccomanda di effettuare sull'apparecchio, almeno una volta l'anno, i seguenti controlli:

1. Controllo delle tenute della parte acqua con eventuale sostituzione delle guarnizioni e ripristino della tenuta.
2. Controllo delle tenute della parte gas con eventuale sostituzione delle guarnizioni e ripristino della tenuta.
3. Controllo visivo dello stato complessivo dell'apparecchio.
4. Controllo visivo della combustione ed eventuale smontaggio e pulizia del bruciatore
5. A seguito del controllo al punto "3", eventuale smontaggio e pulizia della camera di combustione.
6. A seguito del controllo al punto "4", eventuale smontaggio e pulizia del bruciatore e dell'iniettore.
7. Pulizia dello scambiatore di calore primario.
8. Verifica del funzionamento dei sistemi di sicurezza riscaldamento:
 - sicurezza temperatura limite.
9. Verifica del funzionamento dei sistemi di sicurezza parte gas:
 - sicurezza mancanza gas o fiamma (ionizzazione).
10. Controllo dell'efficienza della produzione di acqua sanitaria (verifica della portata e della temperatura).
11. Controllo generale del funzionamento dell'apparecchio.
12. Rimozione dell'ossido dall'elettrodo di rilevazione tramite tela smeriglio.

Pulizia dello scambiatore primario

PULIZIA LATO FUMI

Si accede all'interno dello scambiatore primario smontando il bruciatore. Il lavaggio può essere effettuato con acqua e detergente, aiutandosi con un pennello non metallico, risciacquare con acqua.

Pulizia sifone

Si accede al sifone svitando in senso orario il tappo del sifone, situato nella parte inferiore. Il lavaggio può essere effettuato con acqua e detergente. Rimontare il tappo nel suo alloggiamento.

NB. in caso di prolungato inutilizzo dell'apparecchio il sifone va riempito prima di una nuova accensione.

Il mancato reintegro dell'acqua nel sifone è pericoloso in quanto c'è possibilità di uscita di fumi nell'ambiente.

Prova di funzionamento

Dopo aver effettuato le operazioni di manutenzione, riempire il circuito di riscaldamento alla pressione di circa 1,0 bar e sfiatare l'impianto.

Riempire anche l'impianto sanitario.

- Mettere in funzione l'apparecchio.
- Se è necessario sfiatare nuovamente l'impianto di riscaldamento.
- Verificare le impostazioni e il buon funzionamento di tutti gli organi di comando, regolazione e controllo.
- Verificare la tenuta e il buon funzionamento dell'impianto di evacuazione fumi/prelievo aria comburente.

Operazioni di svuotamento

Lo svuotamento dell'impianto di riscaldamento deve essere eseguito nel seguente modo:

- spegnere la caldaia e portare l'interruttore bipolare esterno in posizione OFF e chiudere il rubinetto del gas;
- allentare la valvola automatica di sfogo aria;
- aprire il rubinetto di scarico dell'impianto raccogliendo in un contenitore l'acqua che fuoriesce;
- svuotare dai punti più bassi dell'impianto (dove previsti).

Se si prevede di tenere l'impianto fermo nelle zone dove la temperatura ambiente può scendere nel periodo invernale al di sotto di 0°C, si consiglia di aggiungere liquido antigelo all'acqua dell'impianto di riscaldamento per evitare ripetuti svuotamenti; in caso di impiego di tale liquido, verificarne attentamente la compatibilità con l'acciaio inox costituente il corpo caldaia.

Si suggerisce l'impiego di prodotti antigelo contenenti GLICOLE di tipo PROPILENICO inibito alla corrosione (come ad esempio il CILLICHEMIE CILLIT CC 45, il quale è atossico e svolge una funzione contemporanea di antigelo, anticrostante ed anticorrosione) nelle dosi prescritte dal produttore, in funzione della temperatura minima prevista.

Controllare periodicamente il pH della miscela acqua-antigelo del circuito caldaia e sostituirla quando il valore misurato è inferiore al limite prescritto dal produttore dell'antigelo.

NON MESCOLARE TIPI DIFFERENTI DI ANTIGELO.

Il costruttore non risponde dei danni causati all'apparecchio o all'impianto dovuti all'utilizzo di sostanze antigelo o additivi non appropriati.

Svuotamento impianto sanitario

Ogni qualvolta esista pericolo di gelo, deve essere svuotato l'impianto sanitario nel seguente modo:

- chiudere il rubinetto della rete idrica;
- aprire tutti i rubinetti dell'acqua calda e fredda;
- svuotare dai punti più bassi (dove previsti).

ATTENZIONE

Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfiati, prima della loro manipolazione.

Effettuare la disincrostazione da calcare di componenti attenendosi a quanto specificato nella scheda di sicurezza del prodotto usato, aerando l'ambiente, indossando indumenti protettivi, evitando miscele di prodotti diversi, proteggendo l'apparecchio e gli oggetti circostanti.

Richiudere ermeticamente le aperture utilizzate per effettuare letture di pressione gas o regolazioni gas.

Accertarsi che gli ugelli siano compatibili con il gas di alimentazione.

Nel caso si avverta odore di bruciato o si veda del fumo fuoriuscire dall'apparecchio o si avverta forte odore di gas, togliere l'alimentazione elettrica, chiudere il rubinetto del gas, aprire le finestre ed avvisare il tecnico.

Informazioni per l'Utente

Informare l'utente sulla modalità di funzionamento dell'impianto. In particolare consegnare all'utente i manuali di istruzione, informandolo che essi devono essere conservati a corredo dell'apparecchio.

Inoltre far presente all'utente quanto segue:

- Controllare periodicamente la pressione dell'acqua dell'impianto e istruirlo su come reintegrare e disareare.
- Come impostare la temperatura ed i dispositivi di regolazione per una corretta e più economica gestione dell'impianto.
- Far eseguire, come da normativa, la manutenzione periodica dell'impianto.
- Non modificare, in nessun caso, le impostazioni relative all'alimentazione di aria di combustione e del gas di combustione.

Smaltimento e riciclaggio caldaia.

I nostri prodotti sono progettati e realizzati per la maggior parte dei componenti con materiali riciclabili.

La caldaia i suoi eventuali accessori devono essere smaltiti adeguatamente differenziando, ove possibile i vari materiali. Lo smaltimento dell'imballaggio utilizzato per il trasporto della caldaia deve essere effettuato dall'installatore/rivenditore.

ATTENZIONE!!

Per il riciclaggio e lo smaltimento della caldaia e degli eventuali accessori rispettare quanto stabilito dalla normativa vigente.

Targhetta caratteristiche

1				2			
3			4		5		
6							
7							
8				MAX		MIN	
9		12		Q		14	
		13		P _{60/80°C}		15	
10		11		16		17	
				18			
				19			
				20			
				21			
				22			

Legenda:

1. Marchio
2. Produttore
3. Modello - Nr. di serie
4. Codice commerciale
5. Nr. di omologa
6. Paesi di destinazione - categoria gas
7. Predisposizione Gas
8. Tipologia di installazione
9. Dati elettrici
10. Pressione massima sanitario
11. Pressione massima riscaldamento
12. Tipo caldaia
13. Classe NOx / Efficienza
14. Portata termica max - min
15. Potenza termica max - min
16. Portata specifica
17. Taratura potenza caldaia
18. Portata nominale in sanitario
19. Gas utilizzabili
20. Temperatura ambiente minima di funzionamento
21. Temperatura massima riscaldamento
22. Temperatura massima sanitario

NOTE GEN.	Modello:		INOA S		
			24	29	
Certificazione CE (pin)			0085CU0394		
Categoria Gas			II _{2HM3P}		
Tipo caldaia			C13(X)-C23-C33(X)-C43(X)-C53(X)-C63(X)C83(X)-C93(X)-B23-B23P-B33		
PRESTAZIONI ENERGETICHE	Portata termica nominale in riscaldamento max/min (Hi) Qn	kW	20,0 / 4,7	24,0 / 5,8	
	Portata termica nominale in riscaldamento max/min (Hs) Qn	kW	22,2 / 5,2	26,7 / 6,4	
	Portata termica nominale in sanitario max/min (Hi) Qn	kW	23,5 / 4,7	29,0 / 5,8	
	Portata termica nominale in sanitario max/min (Hs) Qn	kW	26,1 / 5,2	32,2 / 6,4	
	Potenza termica riscaldamento max/min (80°C-60°C) Pn	kW	19,6 / 4,6	23,6 / 5,7	
	Potenza termica max/min (50°C-30°C) Pn	kW	21,0 / 4,9	25,6 / 6,1	
	Potenza termica max/min sanitario Pn	kW	23,0 / 4,6	28,5 / 5,7	
	Rendimento di combustione (ai fumi)	%	98,4	98,4	
	Rendimento alla portata termica nominale (60/80°C) Hi/Hs	%	98,0 / 88,2	98,2 / 88,5	
	Rendimento alla portata termica nominale (30/50°C) Hi/Hs	%	105,0 / 94,6	106,5 / 95,9	
	Rendimento al 30 % a 30°C (condensation) Hi/Hs	%	108,5 / 97,7	108,6 / 97,8	
	Rendimento al minimo (60/80°C) Hi/Hs	%	97,1 / 87,4	97,6 / 87,8	
	Stelle di rendimento (dir. 92/42/EEC)			★★★★	
EMISSIONI	Perdite al camino bruciatore funzionante	%	1,6	1,6	
	Prevalenza residua di evacuazione	Pa	100	100	
	Classe Nox	classe	6		
	Temperatura fumi (G20) (80°C-60°C)	°C	54	53	
	Contenuto di CO ₂ (G20) (80°C-60°C) max /min	%	9,4 / 8,9		
	Contenuto di CO (0%O ₂) (80°C-60°C)	ppm	178	181	
	Contenuto di O ₂ (G20) (80°C-60°C)	%	3,7	3,7	
	Portata massica fumi (G20) (80°C-60°C)	Kg/h	37,0	45,7	
CIRCUITO RISCALDAMENTO	Eccesso d'aria (80°C-60°C)	%	21	21	
	Pressione di precarica vaso di espansione	bar	1		
	Pressione massima di riscaldamento	bar	3		
	Capacità vaso di espansione	l	8		
	Temperatura di riscaldamento min/max (range alte temperature)	°C	35 / 82		
	Temperatura di riscaldamento min/max (range basse temperature)	°C	20 / 45		
CIRCUITO SANITARIO	Temperatura sanitario min/max	°C	36 / 60		
	Portata specifica in sanitario (10 min. con ΔT=30°C)	l/min	11,0	13,3	
	Quantità istantanea di acqua calda ΔT=25°C	l/min	13,2	16,0	
	Quantità istantanea di acqua calda ΔT=35°C	l/min	9,4	11,4	
	Stelle comfort sanitario (EN13203)			★★★★	
	Prelievo minimo di acqua calda	l/min	2,0	2,0	
DATI ELETTR.	Pressione acqua sanitaria max/min	bar	7 / 0,2		
	Tensione/frequenza di alimentazione	V/Hz	230 / 50		
	Potenza elettrica assorbita totale	W	69	73	
	Indice di efficienza energetica del circolatore			EEI ≤ 0,23	
	Temperatura ambiente minima di utilizzo (*)	°C	0		
Gradi di protezione impianto elettrico	IP	X5D			
Peso	kg	26	28		

(*) IMPORTANTE!!

SE L'INSTALLAZIONE VIENE EFFETTUATA IN ZONE DOVE LA TEMPERATURA PUO' SCENDERE DA 0 A -5°C E' NECESSARIA L'INSTALLAZIONE DEL KIT ANTIGELO 3318949.



Dati ErP - EU 813/2013

Modello:			INOA S	
			24	29
Apparecchio a condensazione	si/no		si	si
Apparecchio misto	si/no		si	si
Caldaia di tipo B1	si/no		no	no
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente:	si/no		no	no
Apparecchio a bassa temperatura	si/no		no	no
Recapiti (Nome e indirizzo del fabbricante o del suo mandatario)			ARISTON THERMO S.p.A. Viale A. Merloni 45 60044 FABRIANO AN - ITALIA	
ErP RISCALDAMENTO				
Potenza termica nominale	P _n	kW	20	24
Potenza termica nominale alte temperatura	P ₄	kW	19,5	23,7
30% della Potenza termica nominale basse temperature (Temperatura di ritorno 30°C)	P ₁	kW	6,0	7,2
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	Ɖ _s	%	93	93
Efficienza utile alla potenza termica nominale ad alte temperature (60-80°C)	Ɖ ₄	%	88,2	88,5
Efficienza utile al 30% della potenza termica nominale a basse temperature (Temp. ritorno 30°C)	Ɖ ₁	%	97,7	97,8
ErP ACS				
Profilo di carico dichiarato			XI	XL
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	Ɖ _{wh}	%	84	83
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q _{elec}	kWh	0,171	0,178
Consumo quotidiano di combustibile	Q _{fuel}	kWh	23,161	23,751
CONSUMO AUSILIARIO DI ELETTRICITÀ				
A pieno carico	elmax	kW	0,024	0,030
A carico parziale	elmin	kW	0,013	0,015
In modalità Stand/by	P _{SB}	kW	0,003	0,004
ALTRE INFORMAZIONI				
Dispersione termica in Stand/by	P _{stby}	kW	0,043	0,045
Consumo energetico del bruciatore di accensione	P _{iqn}	kW	0,000	0,000
Livello della potenza sonora all'interno	L _{WA}	dB	50	50
Emissione di ossidi di azoto	NO _x	mg/kWh	33	44

SCHEDA PRODOTTO - EU 811/2013

Marchio				
			INOA S	
Identificativo del modello del fornitore			24	29
			Profilo di carico dichiarato ACS	
Classe di Efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente			A	A
Classe di Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			A	A
Potenza termica nominale	P _n	kW	20	24
Consumo annuo di energia in riscaldamento	Q _{HE}	kWh	38	46
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	37	38
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	18	18
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente	Ɖ _s	%	93	93
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	Ɖ _{wh}	%	84	83
Livello di potenza sonora all'interno	L _{WA}	dB	50	50

Istruzioni per la compilazione dell'etichetta degli insiemi di apparecchi di riscaldamento d'ambiente (o misti), dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari.

- il nome o marchio del rivenditore e/o del fornitore;
- l'identificativo del modello del rivenditore e/o del fornitore;
- la classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, già compilata;
- la classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento dell'acqua dell'apparecchio di riscaldamento misto già compilata;
- Indicazione se un collettore solare, un serbatoio per l'acqua calda, un dispositivo di controllo della temperatura e/o un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente supplementare sono compresi nell'installazione.
- la classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme comprendente l'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, il dispositivo di controllo della temperatura e il dispositivo solare, determinata come indicato nella figura 1 nelle pagine seguenti.
La punta della freccia che indica la classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari si trova all'altezza della punta della freccia che indica la relativa classe di efficienza energetica.
- la classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento dell'acqua dell'insieme di apparecchi di riscaldamento misti, il dispositivo di controllo della temperatura e il dispositivo solare, determinata come indicato nella figura 5 nelle pagine seguenti.
La punta della freccia che indica la classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'insieme di apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari si trova all'altezza della punta della freccia che indica la relativa classe di efficienza energetica.



ENERG

енергия · ενεργεια

Y
IJA

IE
IA

| 1 ||
2

3
4



A

A




+

5

+


+


+



6



A⁺


7



A⁺⁺

2015
811/2013

Caratteristiche tecniche

INOAS

L'efficienza energetica dell'insieme di prodotti indicata nella presente scheda può non corrispondere all'efficienza energetica effettiva a installazione avvenuta poiché tale efficienza è influenzata da ulteriori fattori, quali la dispersione di calore nel sistema di distribuzione e la dimensione dei prodotti rispetto alle dimensioni e alle caratteristiche dell'edificio.

37

INSIEMI DI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO MISTI, DISPOSITIVI DI CONTROLLO DELLA TEMPERATURA E DISPOSITIVI SOLARI.

La scheda degli insiemi di apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari riporta gli elementi di cui alle lettere a) e b):

a) gli elementi di cui, rispettivamente, alle figure 1 e 3, per valutare l'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente di un insieme comprendente un apparecchio di riscaldamento misto, un dispositivo di controllo della temperatura e un dispositivo solare, comprese le seguenti informazioni:

- I: il valore dell'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'apparecchio di riscaldamento misto preferenziale, espresso in %;
- II: il fattore di ponderazione della potenza termica degli apparecchi di riscaldamento preferenziali o supplementari di un insieme quale indicato (vedi REGOLAMENTO DELEGATO (UE) N. 811/2013 - allegato IV - 6.a);
- III: il valore dell'espressione matematica: $294 / (11 \cdot P_{nominale})$, dove $P_{nominale}$ si riferisce all'apparecchio di riscaldamento misto preferenziale;
- IV: il valore dell'espressione matematica $115 / (11 \cdot P_{nominale})$, dove $P_{nominale}$ si riferisce all'apparecchio di riscaldamento misto preferenziale;

inoltre, per gli apparecchi di riscaldamento misti preferenziali a pompa di calore:

- V: il valore della differenza tra l'efficienza

energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie e più fredde, espresso in %;

- VI: il valore della differenza tra l'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche più calde e medie, espresso in %;
- b) gli elementi di cui alla figura 5 per valutare l'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua di un insieme comprendente un apparecchio di riscaldamento misto, un dispositivo di controllo della temperatura e un dispositivo solare, comprese le seguenti informazioni:

- I: il valore dell'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'apparecchio di riscaldamento misto, espresso in %;
- II: il valore dell'espressione matematica $(220 \cdot Q_{ref}) / Q_{nonsol}$, dove Q_{ref} è estratto dall'allegato VII - tabella 15 del REGOLAMENTO DELEGATO (UE) N. 811/2013, e Q_{nonsol} dalla scheda di prodotto del dispositivo solare per il profilo di carico dichiarato M, L, XL o XXL dell'apparecchio di riscaldamento misto;
- III: il valore dell'espressione matematica $(Q_{aux} \cdot 2,5) / (220 \cdot Q_{ref})$, espresso in %, dove Q_{aux} è estratto dalla scheda di prodotto del dispositivo solare e Q_{ref} dall'allegato VII - tabella 15 del REGOLAMENTO DELEGATO (UE) N. 811/2013 per il profilo di carico dichiarato M, L, XL o XXL.

Figura 1

Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente della caldaia	① <input type="text"/> %
Controllo della temperatura Dalla scheda di controllo della temperatura	+ <input type="text"/> %
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Classe I = 1%, II = 2%, III = 1,5%, IV = 2%, V = 3%, VI = 4 %, VII = 3,5%, VIII = 5% </div>	
Caldaia supplementare Dalla scheda della caldaia	± <input type="text"/> %
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (in %) </div> (<input type="text"/> - 'I') x 0,1 =	
Contributo solare - Dalla scheda del dispositivo solare	+ <input type="text"/> %
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; font-size: small;"> Dimensioni del collettore (in m²) </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; font-size: small;"> Volume del serbatoio (in m³) </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; font-size: small;"> Efficienza del collettore (in %) </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; font-size: small;"> Classificazione del serbatoio A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81 </div> </div> ('III' x <input type="text"/> + 'IV' x <input type="text"/>) x 0,9 x (<input type="text"/> /100) x <input type="text"/> =	
Pompa di calore supplementare Dalla scheda della pompa di calore	+ <input type="text"/> %
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (in %) </div> (<input type="text"/> - 'I') x 'II' =	
Contributo solare E pompa di calore supplementare Selezionare il valore più basso	- <input type="text"/> %
0,5 x <input type="text"/> O 0,5 x <input type="text"/> =	
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme	⑦ <input type="text"/> %
Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme	
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> G <small>< 30%</small> </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> F <small>≥ 30%</small> </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> E <small>≥ 34%</small> </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> D <small>≥ 36%</small> </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> C <small>≥ 75%</small> </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> B <small>≥ 82%</small> </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> A <small>≥ 90%</small> </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> A⁺ <small>≥ 98%</small> </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> A⁺⁺ <small>≥ 125%</small> </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> A⁺⁺⁺ <small>≥ 150%</small> </div> </div>	

Caldaia e pompa di calore supplementare installata con emettitori di calore a bassa temperatura a 35 °C?
Dalla scheda della pompa di calore

⑦
 + (50 x 'II') = %

Figura 5

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua della caldaia mista ①
'1' %
 Profilo di carico dichiarato:

Contributo solare - Dalla scheda del dispositivo solare

Elettricità ausiliaria

$$(1,1 \times '1' - 10\%) \times 'II' - 'III' - 'I' = + \text{ \quad\quad\quad } \% \quad \text{②}$$

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'insieme in condizioni climatiche medie ③

\quad\quad\quad %

Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'insieme in condizioni climatiche medie

	<input type="checkbox"/>									
	G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
<input type="checkbox"/> M	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %
<input type="checkbox"/> L	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %
<input type="checkbox"/> XL	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 125 %	≥ 160 %	≥ 200 %
<input type="checkbox"/> XXL	< 28 %	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 170 %	≥ 213 %

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche più fredde e più calde

Più freddo: \quad\quad\quad ^③ - 0,2 x \quad\quad\quad ^② = \quad\quad\quad %

Più caldo: \quad\quad\quad ^③ + 0,4 x \quad\quad\quad ^② = \quad\quad\quad %

L'efficienza energetica dell'insieme di prodotti indicata nella presente scheda può non corrispondere all'efficienza energetica effettiva a installazione avvenuta poiché tale efficienza è influenzata da ulteriori fattori, quali la dispersione di calore nel sistema di distribuzione e la dimensione dei prodotti rispetto alle dimensioni e alle caratteristiche dell'edificio.



Ariston Thermo SpA

Viale A. Merloni, 45
60044 Fabriano (AN)
Tel. 0732.6011
Fax 0732.602331

www.chaffoteaux.it

SERVIZIO CLIENTI

0732 633 529

*Costo della chiamata da rete fissa e mobile dipendono dalle condizioni contrattuali con il proprio gestore senza oneri aggiuntivi

420011037000

