



I.VAR INDUSTRY S.r.l.

Via S. Pierino, 4 (Z.A.I.) - 37060 Trenzuelo – VERONA - Italy
Telefono 045/6680082 - Telefax 045/6680051 - P.IVA 02835480233
e-mail: info@ivarindustry.it – Web site: www.ivarindustry.it

codice: ist-superac rev.01

LIBRETTO ISTRUZIONI

per installazione, uso e manutenzione

CALDAIE PER ACQUA CALDA

SUPERAC

Gentile cliente,

la ringraziamo per la scelta di una caldaia IVAR.

Nel suo interesse, la invitiamo a seguire ed osservare le istruzioni di questo libretto ed eseguire la manutenzione programmata da personale qualificato, per mantenere l'apparecchio al massimo livello d'efficienza e durata.

Le ricordiamo che la mancata osservanza delle istruzioni riportate su questo libretto, invaliderà la garanzia.



IMPORTANTE

È possibile installare su queste caldaie anche altri bruciatori (non inseriti nelle liste omologate), purché siano rispettati i valori di potenza focolare e contropressione

INDICE

GENERALE

| | |
|---------------------------------------|--------|
| Avvertenze generali..... | pag. 4 |
| Regole fondamentali di sicurezza..... | pag. 5 |
| Descrizione dell'apparecchio..... | pag. 6 |
| Dati tecnici..... | pag. 8 |
| Elementi d'identificazione..... | pag. 9 |
| Elenco ricambi..... | pag. 9 |

UTENTE

| | |
|---|--------|
| Messa in servizio dell'apparecchio..... | pag.10 |
| Spegnimento..... | pag.10 |
| Pulizia..... | pag.11 |
| Manutenzione..... | pag.11 |

INSTALLATORE

| | |
|--|--------|
| Ricevimento del prodotto..... | pag.12 |
| Dimensioni..... | pag.13 |
| Installazione..... | pag.15 |
| Locale d'installazione..... | pag.15 |
| Scarico dei prodotti della combustione..... | pag.15 |
| Collegamento idraulico..... | pag.16 |
| Impianto elettrico..... | pag.17 |
| Il problema condensa..... | pag.17 |
| Alimentazione del combustibile..... | pag.19 |
| Allacciamento del bruciatore..... | pag.19 |
| Montaggio della pannellatura (solo SUPERAC 93 ÷ 1045)..... | pag.20 |
| Montaggio del quadro elettrico..... | pag.22 |

ASSISTENZA E MANUTENZIONE

| | |
|---|--------|
| Operazioni preliminari alla prima accensione..... | pag.23 |
| Prima accensione..... | pag.24 |
| Controlli durante e dopo la prima accensione..... | pag.24 |
| Manutenzione..... | pag.25 |
| Apertura e regolazione del portellone..... | pag.26 |
| Pulizia della caldaia..... | pag.26 |
| Controlli dopo la pulizia della caldaia..... | pag.27 |
| Possibili guasti e loro rimedi..... | pag.27 |

AVVERTENZE GENERALI

Il libretto istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto.

Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'apparecchio, in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.

Quest'apparecchio dovrà essere destinato all'uso per il quale è stato espressamente previsto.

E' esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.

La responsabilità del produttore è esclusa per ogni danno a persone e/o cose conseguente ad un pericolo evidente per l'utilizzatore e, da lui, pertanto, evitabile con l'adozione d'adeguate misure di sicurezza.

Dopo aver tolto l'imballaggio assicurarsi dell'integrità del contenuto. In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al fornitore.

Gli elementi dell'imballaggio (gabbia di legno, chiodi, graffe, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

L'installazione deve essere effettuata in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e da personale professionalmente qualificato.

Per personale professionalmente qualificato s'intende quello avente specifica competenza tecnica nel settore dei componenti d'impianti di riscaldamento ad uso civile e produzione d'acqua calda ad uso sanitario.

Per garantire l'efficienza dell'apparecchio e per il suo corretto funzionamento è indispensabile fare effettuare, da personale professionalmente qualificato, la manutenzione periodica attenendosi alle indicazioni del costruttore.

L'eventuale riparazione dell'apparecchio dovrà essere effettuata utilizzando esclusivamente ricambi originali.

Il non utilizzo dell'apparecchio per un lungo periodo necessita dell'intervento di personale professionalmente qualificato che deve eseguire almeno le seguenti operazioni:

- posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio e quello generale dell'impianto su "spento";
- chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto;
- svuotare l'impianto termico se c'è pericolo di gelo.

GUASTO: odore di gas e/o prodotti incombusti.

RIMEDI:

- controllare la tenuta dell'impianto d'alimentazione del combustibile (se gassoso);
- controllare l'ermeticità del circuito fumi (portellone, piastra bruciatore, cassa fumi, raccordo caldaia/camino);
- controllare che il portagomma posto sulla spia fiamma sia collegato alla presa d'aria del bruciatore oppure tappato.

GUASTO: la caldaia è in temperatura ma il sistema scaldante è freddo.

RIMEDI:

- controllare la presenza d'aria nell'impianto ed il corretto funzionamento delle pompe di circolazione;
- controllare la taratura del termostato ambiente.

GUASTO: frequente intervento della valvola di sicurezza della caldaia.

RIMEDI:

- verificare la pressione di caricamento dell'impianto;
- verificare l'efficienza del vaso d'espansione;
- verificare la taratura della valvola stessa.

GUASTO: presenza d'acqua sul pavimento in prossimità della cassa fumi (condensa).

RIMEDI:

- controllare il corretto posizionamento delle sonde, il corretto funzionamento e la taratura del termostato di regolazione della caldaia (tra 60 e 90°C);
- verificare che lo scarico presente nella cassa fumi sia collegato ad un recipiente di raccolta;
- verificare che la pompa anticondensa e la regolazione della stessa (se presente) funzioni correttamente;
- controllare che la temperatura dell'acqua di ritorno dall'impianto non sia inferiore a 50 °C

GUASTO: surriscaldamento delle membrature per mancanza d'acqua in caldaia.

RIMEDI:

- spegnere il bruciatore, non introdurre acqua e non aprire il portellone ed attendere il ritorno alla temperatura ambiente prima di effettuare qualsiasi operazione.

GUASTO: il bruciatore si accende regolarmente ma si spegne subito dopo.

RIMEDI:

- controllare il rilevamento fiamma, la taratura aria ed il funzionamento dell'apparecchiatura del bruciatore.

GUASTO: difficoltà di regolazione del bruciatore e/o mancanza di rendimento.

RIMEDI:

- controllare la pulizia del bruciatore, della caldaia, del condotto caldaia/camino e del camino;
- controllare l'ermeticità del circuito fumi (portellone, piastra bruciatore, cassa fumi, raccordo caldaia/camino);
- controllare il regolare afflusso di combustibile e la reale potenza fornita dal bruciatore;
- analizzare l'acqua dell'impianto per diagnosticare l'eventuale presenza di calcare ed effettuare un lavaggio chimico.

GUASTO: la caldaia si sporca facilmente di fuliggine.

RIMEDI:

- controllare la regolazione bruciatore (analisi fumi);
- controllare la qualità del combustibile;
- controllare l'intasamento del camino e la pulizia del percorso aria bruciatore (polvere).

GUASTO: la caldaia non va in temperatura.

RIMEDI:

- verificare la pulizia della caldaia lato fumi e lato acqua;
- controllare l'abbinamento, la regolazione e le prestazioni del bruciatore;
- controllare la temperatura impostata sui termostati ed il loro corretto funzionamento;
- controllare il posizionamento delle sonde dei termostati;
- assicurarsi che la caldaia sia di potenza sufficiente per l'impianto.

GUASTO: interviene il termostato di sicurezza.

RIMEDI:

- controllare il corretto cablaggio elettrico;
- controllare il corretto posizionamento dei bulbi delle sonde ed il corretto funzionamento di tutti i termostati.

REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA

L'uso di prodotti che utilizzano energia elettrica, combustibili ed acqua comporta l'osservanza d'alcune regole fondamentali quali:

È vietato l'uso dell'apparecchio ai bambini ed alle persone inesperte;

È vietato azionare interruttori elettrici, elettrodomestici, il telefono e qualsiasi altro oggetto che possa provocare scintille se si avverte odore di gas. In questo caso:

- aprire immediatamente porte e finestre per aerare il locale;
- chiudere i rubinetti del combustibile;
- far intervenire personale professionalmente qualificato.

È vietato toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate o umide e/o a piedi nudi.

È vietato effettuare operazioni di manutenzione e pulizia senza aver disinserito l'alimentazione elettrica e chiuso il/i rubinetto/i d'alimentazione del combustibile.

È vietato tirare, staccare, storcere i cavi elettrici fuoriuscenti dalla caldaia, anche se questa è scollegata dalla rete d'alimentazione.

È vietato tappare o ridurre le aperture d'aerazione del locale per evitare, in caso di perdite di gas, la formazione di miscele tossiche ed esplosive; inoltre è antieconomico ed inquinante perché si peggiora la combustione.

È vietato lasciare esposto l'apparecchio agli agenti atmosferici.

Non è progettato per funzionare all'esterno e non dispone di sistemi antigelo automatici. Se c'è pericolo di gelo la caldaia deve rimanere in funzione.

Altre importanti avvertenze da rispettare:

- nel caso sia danneggiato il cavo dell'alimentazione elettrica dell'apparecchio rivolgersi a personale professionalmente qualificato per la sua sostituzione;
- non fissare (e controllare che non sia stato fatto da altri) cavi elettrici sulle tubazioni dell'impianto o vicino a fonti di calore;
- controllare che i cavi di messa a terra dell'apparecchio non siano collegati all'impianto idrico;
- non toccare le parti calde dell'apparecchio (in particolare portellone e camera fumo) in quanto normalmente restano calde anche dopo un arresto non prolungato.

In caso di perdite d'acqua, chiudere l'alimentazione idraulica e rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato.

DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

La caldaia d'acciaio serie SUPERAC è un generatore di calore ad alto rendimento per impianti di riscaldamento ad acqua calda fino a 90 °C ed anche per la produzione d'acqua calda sanitaria quando sono abbinata ad un bollitore.

E' una caldaia monoblocco a combustione pressurizzata: la fiamma prodotta dal bruciatore si sviluppa nel focolare ed essendo quest'ultimo chiuso in fondo, i fumi ritornano verso la parte anteriore e tramite l'incavo ricavato nell'isolamento del portellone, imbroccano il fascio tubiero.

Qui i fumi sono obbligati dai turbolatori ad eseguire un percorso vorticoso che aumenta lo scambio termico per convezione. In questo modo si ottiene il massimo assorbimento di calore senza dannose sollecitazioni termiche e soprattutto si ha un rendimento utile superiore al 90%.

Usciti dal fascio tubiero, i fumi sono raccolti nella camera posteriore e convogliati al camino.

Si possono installare bruciatori che funzionano con tutti i combustibili tradizionali liquidi e gassosi.

Il bruciatore è installato su un portellone incernierato: in questo modo si facilitano le operazioni di regolazione e manutenzione della caldaia e del bruciatore senza dover smontare quest'ultimo.

L'isolamento termico del corpo caldaia è ottenuto tramite l'applicazione di un materassino di lana minerale ad alto potere coibente.

La finitura esterna è data da eleganti pannelli d'acciaio preverniciato.

Il pannello di comando già precablato è posto sopra la caldaia e consente il funzionamento automatico della stessa.

All'interno del pannello di comando si trova lo schema elettrico.

A richiesta si può inserire la centralina elettronica di regolazione climatica: questa consente il funzionamento in base alla temperatura esterna e tante altre funzioni accessorie.

CONTROLLI DOPO LA PULIZIA DELLA CALDAIA

Dopo aver effettuato le operazioni di manutenzione e pulizia, ripetere i controlli preliminari all'accensione (vedi pag.23), controllare la taratura del bruciatore ed effettuare un'analisi dei fumi per verificare la correttezza.

Controllare la tenuta dell'impianto d'alimentazione del combustibile: soprattutto usando combustibili gassosi questo controllo è importantissimo.

Controllare la perfetta ermeticità del circuito fumi e, se necessario, sostituire le guarnizioni usurate.

Controllare la tenuta idraulica dell'impianto per evitare ricambi d'acqua e rabbocchi inutili che aumenterebbero solamente il rischio d'incrostazioni calcaree.

Nel caso si riscontrasse del calcare sulle pareti interne della caldaia è necessario il lavaggio chimico (eseguito da ditte specializzate) per l'eliminazione dello stesso.

Successivamente controllare le caratteristiche dell'acqua dell'impianto ed eventualmente prevedere un adeguato impianto di trattamento.

Non lasciare contenitori di sostanze facilmente infiammabili nel locale in cui è installata la caldaia.

POSSIBILI GUASTI E LORO RIMEDI

Di seguito sono riportate le cause più diffuse di guasti ed i loro rimedi.

GUASTO: il bruciatore non si accende.

RIMEDI:

- controllare i collegamenti elettrici;
- controllare il regolare afflusso di combustibile;
- controllare l'integrità e la pulizia dell'impianto d'alimentazione del combustibile e che sia disaerato;
- controllare la regolare formazione delle scintille d'accensione ed il funzionamento dell'apparecchiatura del bruciatore;
- controllare l'intervento del termostato di sicurezza dalla caldaia con riarmo manuale;
- controllare la taratura del termostato ambiente.

APERTURA E REGOLAZIONE DEL PORTELLONE

Il portellone è apribile da entrambi i lati (esclusi i modelli 2910÷4070).
Normalmente l'apertura è da sinistra verso destra.
Per aprire il portellone, togliere i dadi di fissaggio dalla parte sinistra.

Per modificare il senso d'apertura del portellone con l'ausilio d'apparecchi di sollevamento, operare come segue:

- agganciare il portellone al mezzo di sollevamento tramite i due fori previsti nella parte superiore;
- togliere i quattro dadi di serraggio;
- sfilare il portellone;
- svitare i due controdadi rimasti sui tiranti e avvitarli sui tiranti dell'altro lato;
- rimontare il portellone avendo cura di infilare la sede dei controdadi nelle boccole del portellone;
- avvitare i quattro dadi di fissaggio.

Per effettuare la regolazione del serraggio:

- avvitare i controdadi di regolazione senza farli uscire dalla sede della boccola del portellone;
- avvitare i dadi di bloccaggio con sistema a croce quanto basta per garantire una chiusura ermetica ed uniforme;
- riaccostare i controdadi di regolazione fino al loro bloccaggio.

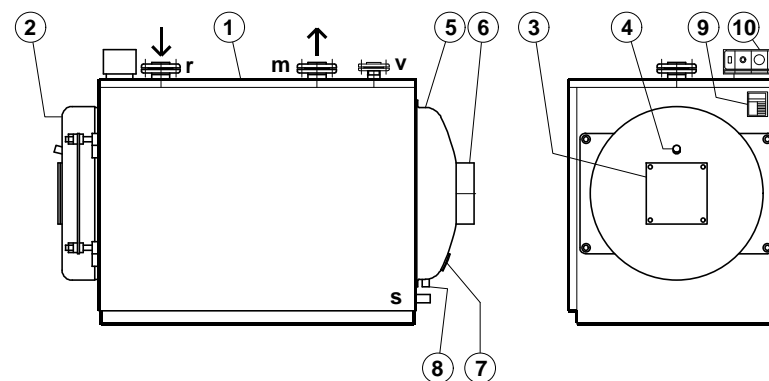
Normalmente ogni operazione di manutenzione richiede una verifica della regolazione del portellone.

PULIZIA DELLA CALDAIA

La pulizia della caldaia è un'operazione da effettuarsi almeno una volta l'anno per rimuovere i depositi carboniosi dalle superfici di scambio.

Per effettuarla aprire il portellone, aprire la portina di pulizia posteriore ed estrarre i turbolatori.

Quindi pulire i condotti fumo con uno scovolo ed aspirare la fuliggine dalla portina di pulizia posteriore.



- 1 - Corpo caldaia
- 2 - Portellone
- 3 - Piastra sostegno bruciatore
- 4 - Spia controllo fiamma
- 5 - Camera fumi
- 6 - Tubo uscita fumi
- 7 - Portina pulizia
- 8 - Scarico condensa fumi
- 9 - Targa d'identificazione e dati tecnici
- 10 - Quadro elettrico
- r - Ritorno riscaldamento
- m - Mandata riscaldamento
- v - Attacco valvola sicurezza o vaso d'espansione
- s - Scarico fanghi

| MODELLO SUPERAC | 93 | 105 | 150 | 190 | 230 | 290 | 345 | 405 | |
|---|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|
| Potenza nominale | 93 | 104.7 | 151.2 | 192 | 233 | 291 | 349 | 407 | kW |
| Potenza focolare | 103 | 115.5 | 167 | 211 | 257 | 320 | 384 | 449 | kW |
| Contropressione focolare | 0.5 | 0.7 | 1.2 | 1.2 | 1.5 | 2.3 | 3.3 | 4.4 | mbar |
| Perdita di carico lato acqua (Δt 15°C) | 4.5 | 5.6 | 11.8 | 6.9 | 10 | 16.3 | 23 | 31 | mbar |
| Contenuto acqua | 119 | 119 | 155 | 228 | 228 | 285 | 276 | 329 | dm3 |
| Massima pressione esercizio | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | bar |
| Temp. ritorno minima ammessa | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | °C |
| Temp. massima ammessa | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | °C |
| Peso a vuoto | 270 | 280 | 340 | 450 | 460 | 590 | 630 | 700 | kg |

| MODELLO SUPERAC | 465 | 520 | 580 | 695 | 810 | 930 | 1045 | |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------|
| Potenza nominale | 465 | 523 | 581 | 700 | 820 | 940 | 1060 | kW |
| Potenza focolare | 511 | 577 | 637 | 771 | 899 | 1027 | 1156 | kW |
| Contropressione focolare | 3.3 | 4.3 | 4.8 | 4.5 | 5.6 | 5.4 | 6 | mbar |
| Perdita di carico lato acqua (Δt 15°C) | 18 | 22 | 28 | 18 | 25 | 33 | 40 | mbar |
| Contenuto acqua | 402 | 402 | 476 | 697 | 795 | 733 | 817 | dm3 |
| Massima pressione esercizio | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | bar |
| Temp. ritorno minima ammessa | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | °C |
| Temp. massima ammessa | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | °C |
| Peso a vuoto | 900 | 910 | 1000 | 1270 | 1400 | 1500 | 1650 | kg |

| MODELLO SUPERAC | 1220 | 1450 | 1860 | 2330 | 2910 | 3490 | 4070 | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
| Potenza nominale | 1240 | 1480 | 1890 | 2360 | 2960 | 3550 | 4150 | kW |
| Potenza focolare | 1349 | 1606 | 2056 | 2570 | 3213 | 3855 | 4497 | kW |
| Contropressione focolare | 6.5 | 6.8 | 7 | 7.2 | 7.5 | 7.8 | 9 | mbar |
| Perdita di carico lato acqua (Δt 15°C) | 36 | 54 | 45 | 70 | 64 | 90 | 120 | mbar |
| Contenuto acqua | 1277 | 1372 | 2010 | 2163 | 3155 | 3292 | 4839 | dm3 |
| Massima pressione esercizio | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | bar |
| Temp. ritorno minima ammessa | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | °C |
| Temp. massima ammessa | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | °C |
| Peso a vuoto | 2100 | 2350 | 3450 | 3850 | 5200 | 5800 | 8000 | kg |

DATI TECNICI

Molto importante è verificare anche la tenuta del raccordo caldaia/camino per i motivi detti in precedenza.

Controllare la corretta rotazione delle pompe.

Verificare l'arresto totale dell'apparecchio intervenendo sull'interruttore generale dell'impianto.

Dopo che tutte le condizioni sono soddisfatte, si dovrà tarare correttamente il bruciatore alla massima potenza permessa dalla caldaia, analizzando i fumi, per ottenere una corretta combustione ed emissioni inquinanti più ridotte possibili.

La temperatura ottimale dei fumi durante il normale funzionamento è di circa $170 \div 180$ °C.

Poiché durante il funzionamento, l'acqua contenuta nell'impianto aumenta di pressione, accertarsi che il suo valore massimo non superi la pressione di bollo della caldaia.

MANUTENZIONE

La manutenzione periodica è essenziale per la sicurezza, il rendimento e la durata dell'apparecchio.

Inoltre è obbligatoria per legge e deve essere eseguita da personale professionalmente qualificato.

Prima di qualsiasi intervento, è consigliabile eseguire un'analisi della combustione per conoscere le condizioni di funzionamento e fornisce utili indicazioni sugli interventi da effettuare.

Dopo aver effettuato l'analisi di combustione e prima di qualsiasi altra operazione:

- togliere l'alimentazione elettrica spegnendo l'interruttore generale dell'impianto;
- chiudere i rubinetti d'intercettazione del combustibile.

PRIMA ACCENSIONE

Dopo aver effettuato i controlli preliminari, per avviare la caldaia è necessario:

- regolare il termostato/i della caldaia posto sul pannello di comando tra 60 e 90°C, secondo il tipo d'impianto di riscaldamento;
- regolare il termostato ambiente alla temperatura di circa 20°C;
- portare l'interruttore generale su "acceso";
- premere l'interruttore principale del pannello di comando (si accende la spia del pulsante).

L'apparecchio effettuerà una fase d'accensione ed una volta avviato resterà in funzione fino a quando saranno raggiunte le temperature impostate. Successivamente il funzionamento è automatico.

CONTROLLI DURANTE E DOPO LA PRIMA ACCENSIONE

Ad avviamento effettuato deve essere verificato che l'apparecchio esegua un arresto e la successiva accensione:

- modificando la taratura del termostato caldaia;
- intervenendo sull'interruttore principale del pannello di comando;
- modificando la taratura del termostato ambiente.

Effettuare il controllo della tenuta di tutte le guarnizioni lato acqua e lato fumi.

Quest'operazione è di fondamentale importanza per la guarnizione del portellone, della piastra bruciatore e della cassa fumi per evitare che nel locale caldaia fuoriescano fumi di combustione tossici e quindi pericolosi. Fare quindi un serraggio a caldo per assicurare una perfetta tenuta.

Infatti, il peso del bruciatore applicato a sbalzo tende ad allentare la guarnizione della piastra bruciatore e del portellone nella parte alta.

ELEMENTI D'IDENTIFICAZIONE

L'apparecchio è identificabile attraverso la TARGHETTA TECNICA che riporta i dati prestazionali e d'identità.

La posizione d'applicazione della targhetta è nella parte anteriore in alto a destra.

Per interventi tecnici e ricambi è necessaria l'esatta individuazione del modello della caldaia per facilitare tutte le successive operazioni.

IMPORTANTE: controllare che la targhetta tecnica sia applicata alla caldaia, altrimenti esigerne l'applicazione dall'installatore.

ELENCO RICAMBI

I ricambi consigliati per due anni di funzionamento sono:

- n.1 termostato di lavoro
- n.1 termostato di sicurezza
- n.1 guarnizione del portellone
- n.1 guarnizione della cassa fumi
- n.1 guarnizione della piastra bruciatore
- n.1 vetro spia fiamma
- n.1 guarnizione vetro spia fiamma

Inoltre si possono fornire le seguenti parti di ricambio in caso di danneggiamento accidentale o mal funzionamento:

- termometro
- quadro elettrico completo
- portellone completo
- cassa fumi completa
- mantellatura completa o parziale
- serie completa di turbolatori

MESSA IN SERVIZIO DELL'APPARECCHIO

La prima messa in servizio della caldaia deve essere eseguita da personale professionalmente qualificato, dopodiché potrà funzionare automaticamente.

Ci potrà essere la necessità per l'utente, di rimettere in servizio la caldaia autonomamente per esempio dopo un periodo d'assenza prolungato.

In questi casi si deve controllare:

- che i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico siano aperti;
- che a pressione dell'impianto idraulico a freddo, sia superiore a 1 bar ed inferiore a quella massima ammessa per la caldaia;
- la taratura del termostato di regolazione della caldaia tra 60 e 90°C;
- che il termostato ambiente sia "attivo" e regolato su 20°C;
- che le pompe dell'impianto non siano bloccate.

Quindi accendere l'interruttore generale e, successivamente, quello principale del pannello di comando.

L'apparecchio effettuerà una fase d'accensione ed una volta avviato resterà in funzione fino a quando saranno raggiunte le temperature impostate.

Successivamente il funzionamento è automatico.

Nel caso si verificassero anomalie d'accensione o di funzionamento, spegnere l'apparecchio e chiamare personale professionalmente qualificato.

SPEGNIMENTO

In caso d'assenza temporanee (fine settimana, brevi viaggi, ecc.) senza pericolo di gelo, procedere come segue:

- spegnere l'interruttore principale del pannello di comando (OFF.);
- spegnere l'interruttore generale dell'impianto.

ATTENZIONE: se c'è pericolo di gelo non effettuare le operazioni precedenti ma:

- posizionare il termostato ambiente ad un valore di circa 10°C.

OPERAZIONI PRELIMINARI ALLA PRIMA ACCENSIONE

Prima dell'avviamento:

- assicurarsi che le sonde degli strumenti di regolazione e controllo siano poste correttamente nei pozzetti;
- assicurarsi che i turbolatori non sporgano anteriormente dai tubi fumo;
- controllare che l'impianto sia pieno d'acqua, disaerato e con una pressione maggiore di 1 bar ed inferiore a quella massima prevista per l'apparecchio;
- controllare che tutti i dispositivi di controllo e sicurezza siano efficienti e tarati correttamente;
- controllare che il focolare sia libero da corpi estranei;
- controllare che il rivestimento refrattario del portellone non abbia subito rotture;
- controllare che il tamponamento del boccaglio bruciatore sia stato eseguito in modo corretto (vedi pag.19);
- controllare che il serraggio del portellone sia eseguito correttamente (vedi pag.26);
- controllare che le valvole d'intercettazione dell'impianto siano completamente aperte e che le pompe girino correttamente;
- assicurarsi che ci sia disponibilità di combustibile e che i rubinetti del combustibile siano aperti.

MONTAGGIO QUADRO ELETTRICO

Il quadro elettrico si trova dentro una scatola posta nel focolare della caldaia.
Tensione d'alimentazione 220 V - 50 Hz.

Aprire il quadro strumenti svitando le viti autofilettanti.

Estendere i capillari delle sonde degli strumenti prestando attenzione a non danneggiarli e farli passare nel foro sul fondo del quadro.
Successivamente, prendere il coperchio del mantello della caldaia, infilare i capillari delle sonde nel foro dello stesso e fissare il quadro elettrico al mantello.

Appoggiare il coperchio sulla caldaia ed infilare le sonde nei pozzetti, controllando che non possano sfilarsi accidentalmente.

Per i modelli SUPERAC 1220÷4070, fissare il quadro elettrico nella posizione più comoda (ai lati o sopra della caldaia) usando la staffa in dotazione.

ATTENZIONE: tutte le sonde a capillare degli strumenti del quadro, vanno inserite nei pozzetti del corpo caldaia posti vicino all'attacco di mandata all'impianto di riscaldamento.

Esegui poi i collegamenti elettrici seguendo quanto indicato nello schema elettrico allegato.

Non fissare i cavi elettrici sulle lamiere del corpo caldaia, sul portellone o sulla camera fumi.

Infine richiudere il quadro .

Nel caso non si utilizzi la caldaia per un lungo periodo, procedere come segue:

- spegnere l'interruttore principale del pannello di comando (OFF.);
- spegnere l'interruttore generale dell'impianto;
- chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico.

ATTENZIONE: se c'è pericolo di gelo, far svuotare l'impianto termico da personale professionalmente qualificato.

PULIZIA

Prima di effettuare le operazioni di pulizia:

- spegnere l'interruttore principale del pannello di comando (OFF.);
- spegnere l'interruttore generale dell'impianto.

Le uniche pulizie necessarie da parte dell'utente, sono quelle della pannellatura esterna della caldaia, da effettuarsi solo con panni inumiditi con acqua e sapone.

In presenza di macchie tenaci, inumidire con acqua ed alcool denaturato.
Non usare spugne o prodotti abrasivi; non pulire con getti d'acqua.

MANUTENZIONE

La manutenzione periodica e la misura del rendimento di combustione sono obbligatori per legge ed il Responsabile dell'impianto termico deve far eseguire questi controlli da personale professionalmente qualificato.

RICEVIMENTO DEL PRODOTTO

fino al modello SUPERAC 1045:

- corpo caldaia senza isolamento (con inseriti nel focolare: il quadro elettrico, i documenti, la lana minerale per isolare la caldaia, il materassino di fibra ceramica per tamponare la fessura del boccaglio bruciatore);
- n.1 scatola di cartone contenente i pannelli del mantello.

Le caldaie SUPERAC 1220-4070 sono consegnate complete d'isolamento e mantello.

All'interno del focolare sono inseriti: il quadro elettrico, i documenti ed il materassino per tamponare la fessura del boccaglio bruciatore

La movimentazione del corpo caldaia deve essere effettuata con l'ausilio d'attrezzature idonee servendosi delle golfare di sollevamento della caldaia.

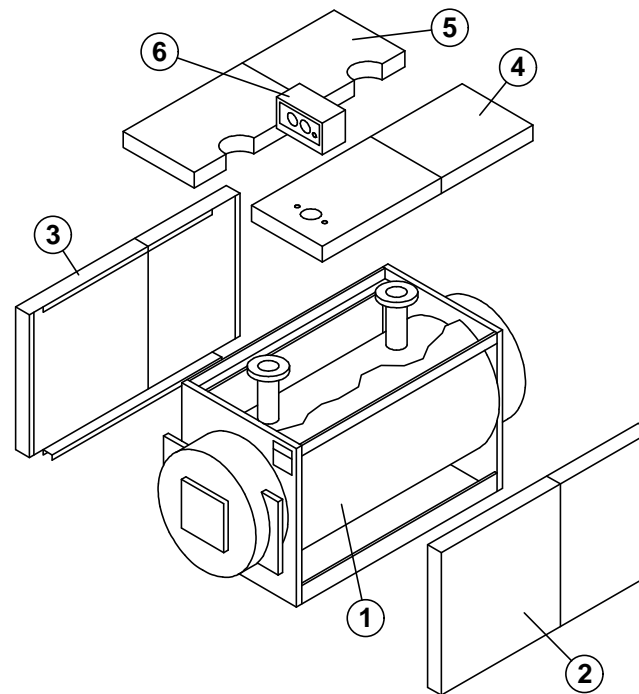
Il notevole peso sconsiglia la movimentazione manuale.

Posizionare i pannelli superiori (4)(5) sulla caldaia.

Prima di unirli, preparare il quadro elettrico (6) come specificato in seguito e fissarlo al pannello superiore destro in questo modo: estendere i capillari delle sonde, farli passare nel foro del pannello ed inserirli nei pozzetti posti vicino il tubo di mandata.

Fissare quindi il quadro al pannello.

Unire poi i pannelli superiori ad incastro sui pannelli laterali.



| MODELLO S U P E R A C | | 93 | 105 | 150 | 190 | 230 | 290 | 345 | 405 | |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| dimensioni | A | 790 | 790 | 790 | 940 | 940 | 940 | 940 | 940 | mm |
| | B | 1110 | 1110 | 1360 | 1405 | 1405 | 1655 | 1655 | 1905 | mm |
| | H | 880 | 880 | 880 | 990 | 990 | 990 | 990 | 990 | mm |
| | A1 | 750 | 750 | 750 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | mm |
| | B1 | 760 | 760 | 1010 | 1010 | 1010 | 1260 | 1260 | 1510 | mm |
| | d | 460 | 460 | 460 | 510 | 510 | 510 | 510 | 510 | mm |
| | e | 430 | 430 | 430 | 465 | 465 | 465 | 465 | 465 | mm |
| | f | 260 | 260 | 510 | 450 | 450 | 700 | 700 | 950 | mm |
| attacchi | r / m | 2" | 2" | 2" | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | DN |
| | v | 1"1/4 | 1"1/4 | 1"1/4 | 1"1/2 | 1"1/2 | 1"1/2 | 1"1/2 | 1"1/2 | DN |
| | s | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | DN |
| | Ø | 200 | 200 | 200 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | mm |

| MODELLO S U P E R A C | | 465 | 520 | 580 | 695 | 810 | 930 | 1045 | |
|--------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| dimensioni | A | 1040 | 1040 | 1040 | 1240 | 1240 | 1240 | 1240 | mm |
| | B | 1990 | 1990 | 2290 | 2345 | 2545 | 2545 | 2795 | mm |
| | H | 1150 | 1150 | 1150 | 1280 | 1280 | 1280 | 1280 | mm |
| | A1 | 1000 | 1000 | 1000 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | mm |
| | B1 | 1512 | 1512 | 1812 | 1814 | 2014 | 2014 | 2264 | mm |
| | d | 595 | 595 | 595 | 640 | 640 | 640 | 640 | mm |
| | e | 625 | 625 | 625 | 625 | 625 | 625 | 625 | mm |
| | f | 792 | 792 | 1092 | 974 | 1174 | 1174 | 1424 | mm |
| attacchi | r / m | 80 | 80 | 80 | 100 | 100 | 100 | 100 | DN |
| | v | 2" | 2" | 2" | 65 | 65 | 65 | 65 | DN |
| | s | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | DN |
| | Ø | 250 | 250 | 250 | 350 | 350 | 350 | 350 | mm |

| MODELLO S U P E R A C | | 1220 | 1450 | 1860 | 2330 | 2910 | 3490 | 4070 | |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| dimensioni | A | 1380 | 1380 | 1610 | 1610 | 1800 | 1800 | 2000 | mm |
| | B | 2950 | 3200 | 3245 | 3535 | 3955 | 4255 | 4790 | mm |
| | H | 1500 | 1500 | 1800 | 1800 | 2000 | 2000 | 2210 | mm |
| | A1 | 1380 | 1380 | 1610 | 1610 | 1800 | 1800 | 2000 | mm |
| | B1 | 2416 | 2666 | 2680 | 2970 | 3320 | 3620 | 4024 | mm |
| | d | 810 | 810 | 965 | 965 | 1070 | 1070 | 1700 | mm |
| | e | 430 | 430 | 430 | 430 | 510 | 510 | 522 | mm |
| | f | 1700 | 1950 | 1440 | 1730 | 1700 | 2000 | 2200 | mm |
| attacchi | r / m | 125 | 125 | 150 | 150 | 200 | 200 | 200 | DN |
| | v | 80 | 80 | 100 | 100 | 125 | 125 | 125 | DN |
| | s | 1"1/2 | 1"1/2 | 1"1/2 | 1"1/2 | 1"1/2 | 1"1/2 | 1"1/2 | DN |
| | Ø | 400 | 400 | 450 | 450 | 500 | 500 | 600 | mm |

Fissare saldamente il bruciatore al portellone tramite la piastra di fissaggio in modo che la fiamma sia parallela e centrata nel focolare; diversamente potrebbero sorgere anomalie di combustione con il pericolo di danneggiare seriamente la caldaia.

IMPORTANTE: dopo aver installato il bruciatore, riempire l'eventuale fessura rimasta tra il boccaglio ed il foro del portellone con il materiale resistente a 1000°C (materassino di fibra ceramica) fornito in dotazione.

Quest'operazione evita il surriscaldamento del portellone che altrimenti si deformerebbe in maniera irrimediabile.

Se il bruciatore è provvisto di presa d'aria, collegarla tramite un tubo di gomma, alla presa posta sulla spia fiamma: in questo modo il vetro rimarrà nitido.

Se il bruciatore non è provvisto di presa d'aria, rimuovere la presa posta sulla spia fiamma e chiudere il foro con un tappo \varnothing 1/8" GAS.

Gli allacciamenti del combustibile al bruciatore dovranno essere posti in modo da consentire la completa apertura del portellone della caldaia con il bruciatore montato.

MONTAGGIO DEL MANTELLO (solo SUPERAC 93 ÷ 1045)

IMPORTANTE: eseguire il montaggio del mantello dopo aver ultimato i lavori d'installazione.

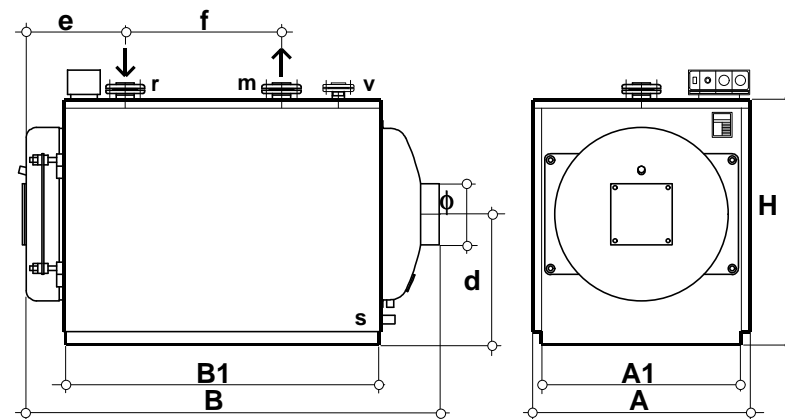
Estrarre dal focolare la lana minerale (1) ed avvolgerla attorno al fasciame della caldaia, iniziando dall'alto fissandola, ricavando un foro con le mani, ai tubi d'entrata ed uscita.

Quindi bloccarla aderente al fasciame con le fascette in dotazione.

Iniziare il montaggio con il pannello laterale sinistro (3), avendo cura di posizionare prima la parte inferiore e poi la parte superiore del pannello sugli angolari della struttura della caldaia.

Montare quindi il pannello laterale destro (2) mantenendo gli stessi accorgimenti usati per il sinistro.

DIMENSIONI



ALIMENTAZIONE DEL COMBUSTIBILE

La linea d'adduzione del combustibile deve essere realizzata nel rispetto delle norme di legge vigenti e da personale professionalmente qualificato.

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

Controllare la tenuta interna ed esterna dell'impianto d'adduzione del combustibile.

Nel caso si utilizzi gas le connessioni devono essere a perfetta tenuta.

Controllare che l'impianto d'alimentazione del combustibile sia dotato dei dispositivi di sicurezza e controllo prescritti dalle norme vigenti.

Non utilizzare i tubi dell'impianto del combustibile come messa a terra d'impianti elettrici o telefonici.

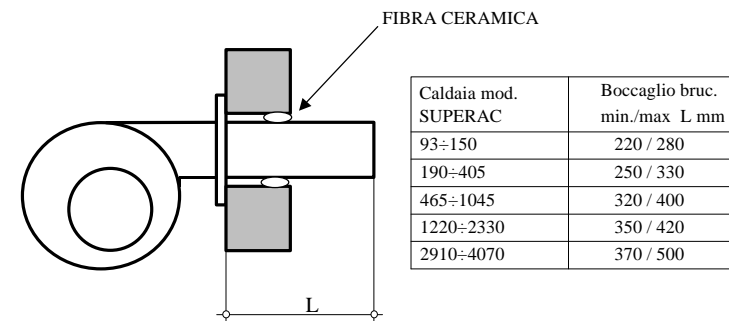
Verificare che la caldaia sia predisposta per il funzionamento col tipo di combustibile disponibile.

ALLACCIAMENTO DEL BRUCIATORE

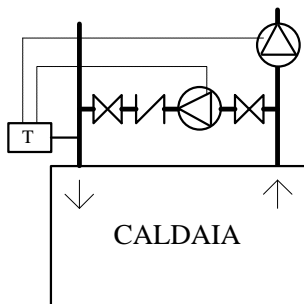
Per l'installazione del bruciatore, i collegamenti elettrici e le regolazioni necessarie consultare il manuale d'istruzione del bruciatore.

Verificare la corretta scelta del bruciatore per la caldaia, controllando i dati tecnici di entrambi.

Il boccaglio del bruciatore deve avere le dimensioni di seguito riportate:



Alla partenza del bruciatore, un termostato posto sul ritorno dell'acqua in caldaia e tarato a 55°C con contatto di scambio, mette in funzione la pompa anticondensa fino al raggiungimento della temperatura impostata; quindi contemporaneamente spegnerà la pompa anticondensa ed accenderà le pompe dell'impianto.



Per eliminare totalmente il problema si deve perfezionare lo schema sopra descritto in modo da mantenere sempre la caldaia in temperatura (55°C) anche di notte ed aggiungere un ulteriore termostato limitatore di temperatura che comandi alla valvola miscelatrice dell'impianto di non inviare alla caldaia, acqua al di sotto di 55°C.

Si garantirà così lunga vita alla caldaia.

La portata della pompa anticondensa è normalmente il 25-30% della portata della pompa dell'impianto, mentre la prevalenza richiesta è modesta in quanto deve vincere solo la resistenza della caldaia e delle valvole.

Sulla camera fumo delle caldaie SUPERAC è presente un attacco per lo scarico dell'eventuale condensa che si dovesse formare in fase d'avviamento.

Non collegare l'attacco direttamente alla rete fognaria ma ad un recipiente di raccolta per controllare l'entità del fenomeno.

Per un esatto rilevamento del fenomeno controllare che non finisca nel recipiente anche la condensa che si forma nel camino.

La condensa è acida e corrosiva, quindi inquinante se riversata nella rete fognaria.

Bisogna quindi, prima di svuotare il recipiente nella rete fognaria, riportare il livello d'acidità a livelli compresi tra pH 6.5 e 9 utilizzando prodotti neutralizzanti.

INSTALLAZIONE

LOCALE D'INSTALLAZIONE

La caldaia dovrà essere installata in un locale che rispetti le prescrizioni e le distanze minime previste dalle norme vigenti e dotato d'aperture d'aerazione adeguatamente dimensionate.

Il piano d'appoggio della caldaia deve essere orizzontale.
È consigliabile che il piano d'appoggio sia sopraelevato rispetto al pavimento.

ATTENZIONE: nel caso il bruciatore sia alimentato con gas combustibile di peso specifico superiore a quello dell'aria, le parti elettriche dovranno essere poste ad un'altezza da terra superiore a 0,5 metri.

È vietato installare la caldaia all'aperto perché non progettata a tale scopo e non dispone di sistemi antigelo automatici.

SCARICO DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

Il corretto accoppiamento bruciatore/caldaia/camino permette una notevole riduzione dei consumi, una combustione ottimale con basse emissioni inquinanti ed un'efficace protezione dal fenomeno della condensa.

La CANNA FUMARIA (CAMINO) dovrà essere resistente al calore ed alle condense, isolata termicamente, a tenuta ermetica, senza restringimenti od occlusioni, il più verticale possibile e dimensionata secondo le norme delle vigenti disposizioni di legge.

Il COLLEGAMENTO TRA CALDAIA E CAMINO deve essere realizzato in conformità alle norme e legislazione vigenti, con condotti rigidi, resistenti alla temperatura, alla condensa, alle sollecitazioni meccaniche ed a tenuta ermetica.

Per la tenuta delle giunzioni, usare materiali resistenti ad almeno 250°C.

Camini e raccordi di collegamento tra caldaia e camino male dimensionati e sagomati, possono amplificare il rumore di combustione, influire negativamente sui parametri di combustione, generare problemi di condensazione.

ATTENZIONE: i condotti di scarico non coibentati sono una potenziale fonte di pericolo.

COLLEGAMENTO IDRAULICO

La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto è competenza dell'installatore, che dovrà operare a regola d'arte e secondo la legislazione vigente. Si riportano di seguito alcune raccomandazioni da osservare:

- gli attacchi della caldaia non devono essere sollecitati dal peso delle tubazioni d'allacciamento all'impianto: queste perciò dovranno essere sostenute e poste in modo da non creare sforzi pericolosi per gli attacchi della caldaia.
- E' vietato interporre organi d'intercettazione tra la caldaia ed il vaso d'espansione e tra la caldaia e le valvole di sicurezza.
- Il vaso d'espansione deve essere correttamente dimensionato (non si devono verificare fuoriuscite d'acqua dovute alla normale dilatazione) e, in caso di vaso d'espansione chiuso, le valvole di sicurezza devono aprire solo in casi eccezionali. Questo perché ogni apporto d'acqua successivo sia il più limitato possibile e comunque deve essere effettuabile e controllabile da un unico punto dell'impianto.
- Assicurarsi che gli scarichi delle valvole di sicurezza siano collegati ad un imbuto di scarico. Diversamente qualora le valvole dovessero intervenire, allagherebbero il locale e di questo non è responsabile il costruttore.
- Assicurarsi che le tubazioni idrauliche non siano usate come prese di messa a terra dell'impianto elettrico o telefonico. Non sono assolutamente idonee a tale uso in quanto potrebbero verificarsi in breve tempo gravi danni alle tubazioni idrauliche.
- Prima di allacciare la caldaia effettuare un lavaggio di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia.
- Qualora l'acqua disponibile per caricare l'impianto sia dura (> 15 GF) o corrosiva (pH < 7,2), prevedere un impianto di trattamento; altrimenti si possono verificare danni non sempre riparabili.
- Nel caso si riscontrino impurità nell'acqua di rete, installare un filtro adeguato.
- Evitare qualsiasi accidentale comunicazione tra l'acqua dell'impianto di riscaldamento e l'acqua per uso sanitario in quanto la prima non è potabile.

Dopo l'allacciamento all'impianto idraulico, assicurarsi che questo sia completamente disaerato.

E' consigliabile coibentare le tubazioni dell'impianto di riscaldamento per evitare sprechi di calore, quindi un maggiore consumo di combustibile ed un maggiore inquinamento ambientale.

IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico deve essere realizzato nel rispetto delle norme di legge vigenti e da personale professionalmente qualificato.

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

Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancata messa a terra dell'impianto.

Far verificare da personale professionalmente qualificato che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio, accertando in particolare che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea alla potenza assorbita dall'apparecchio.

Per l'alimentazione generale dell'apparecchio dalla rete elettrica, non è consentito l'uso d'adattatori, prese multiple e/o prolunghe.

Per l'allacciamento alla rete occorre prevedere un interruttore bipolare come previsto dalle norme vigenti.

IL PROBLEMA CONDENZA

La condensazione del vapore d'acqua contenuto nei fumi di scarico della caldaia (condensa) si presenta quando la temperatura dell'acqua che ritorna in caldaia è minore di 50 °C ed è rilevante soprattutto durante l'accensione mattutina dopo che la caldaia è rimasta spenta tutta la notte.

La condensa è acida e corrosiva e, con il tempo, intacca le lamiere della caldaia.

Per contenere il più possibile la formazione di condensa bisogna installare una pompa anticondensa secondo lo schema di seguito descritto.