



Riscalda la vita.



IT

**MANUALE UTENTE CALDAIE A LEGNA**

**LNK15 EVO - LNK20 EVO  
LNK30 EVO - LNK40 EVO**

**MADE IN ITALY**  
design & production

007291003 - 000



# ⚠ ATTENZIONE



**LE SUPERFICI POSSONO DIVENTARE MOLTO CALDE!  
UTILIZZARE SEMPRE I GUANTI DI PROTEZIONE!**

*Durante la combustione viene sprigionata energia termica che comporta un marcato riscaldamento di porte, maniglie, tubo fumi ed eventualmente della parte anteriore dell'apparecchio. Evitate il contatto con tali elementi senza un corrispondente abbigliamento protettivo.*

*Fate in modo che i bambini siano consapevoli di questi pericoli e teneteli lontani dal focolare durante il suo funzionamento.*

## ITALIANO - INDICE

<b>AVVERTENZE</b> .....	<b>4</b>
<b>SICUREZZA</b> .....	<b>5</b>
<b>MESSA IN SERVIZIO E ISTRUZIONI</b> .....	<b>7</b>
<b>GARANZIA, GARANZIA E RESPONSABILITÀ</b> .....	<b>8</b>
<b>INSTALLAZIONE</b> .....	<b>9</b>
REGOLAMENTI DELL'IMPIANTO .....	9
NOTE SUL LOCALE DI INSTALLAZIONE .....	9
REQUISITI PER L'ACQUA DI RISCALDAMENTO.....	9
PROTEZIONE ANTINCENDIO PER L'INSTALLAZIONE E L'UTILIZZO DI APPARECCHI TERMICI .....	9
CANNA FUMARIA.....	10
CAMINO.....	11
REGOLATORE DI TIRAGGIO .....	11
<b>OBBLIGHI DEL GESTORE DEL SISTEMA</b> .....	<b>11</b>
<b>COMBUSTIBILI CONSENTITI</b> .....	<b>12</b>
<b>INFORMAZIONI SULLA CALDAIA</b> .....	<b>13</b>
MODALITÀ DI CONSEGNA.....	13
ACCESSORI NECESSARI .....	13
SPECIFICHE TECNICHE .....	14
DIMENSIONI.....	15
SPAZIATURA.....	16
IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI.....	17
SEZIONE DELLA CALDAIA .....	17
SCAMBIATORE DI CALORE DI SICUREZZA E DISPOSITIVO DI SCARICO AUTOMATICO D.S.A. ....	18
<b>MONTAGGIO DELLA CALDAIA</b> .....	<b>19</b>
SMONTAGGIO / INTRODUZIONE / MONTAGGIO .....	19
COLLEGAMENTO DEL SISTEMA DI SCARICO FUMI .....	19
ORIENTAMENTO VENTILATORE FUMI .....	20
MONTAGGIO DELLA LEVA PER LA PULIZIA DELLO SCAMBIATORE DI CALORE.....	22
COLLEGAMENTO LATO ACQUA.....	23
INSTALLAZIONE A VASO APERTO.....	24
INSTALLAZIONE A VASO CHIUSO.....	25
VALVOLA MISCELATRICE ANTICONDENSA PER CIRCUITO DI RICIRCOLO 60°C .....	26
CONNESSIONE ELETTRICA.....	27
<b>FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA</b> .....	<b>29</b>
INSTALLAZIONE.....	29
FUNZIONAMENTO MANUALE/TEST DEL VENTILATORE FUMI E DELLA POMPA .....	29
PRIMO AVVIO.....	30
RISCALDAMENTO (FUNZIONAMENTO NORMALE).....	31
AGGIUNTA DI COMBUSTIBILE.....	34
<b>DISPLAY DI CONTROLLO</b> .....	<b>35</b>
SERVIZIO.....	35
MESSAGGI DI ERRORE.....	37
<b>PULSANTE SPAZZACAMINO E MISURAZIONE DELLE EMISSIONI</b> .....	<b>39</b>
<b>PULIZIA</b> .....	<b>40</b>
PULIZIA QUOTIDIANA.....	42
PULIZIA SETTIMANALE.....	43
PULIZIA MENSILE.....	44
PULIZIA ANNUALE.....	45
<b>SMALTIMENTO</b> .....	<b>47</b>

*Vi ringraziamo per aver scelto la nostra azienda; il nostro prodotto è un'ottima soluzione di riscaldamento nata dalla tecnologia più avanzata con una qualità di lavorazione di altissimo livello ed un design sempre attuale, al fine di farVi godere sempre in assoluta sicurezza la fantastica sensazione che il calore della fiamma può darVi.*

Queste istruzioni hanno lo scopo di familiarizzare con il funzionamento, la manutenzione e la cura del sistema. Il funzionamento improprio del sistema può provocare lesioni personali, ad animali e a cose.

Si prega di notare che una verifica della canna fumaria deve essere effettuata prima dell'installazione della caldaia da personale qualificato che deve rilasciare documentazione di conformità di installazione secondo le norme nazionali.

Vi preghiamo inoltre di leggere queste istruzioni per l'uso prima della messa in servizio e di osservare i dati tecnici e le istruzioni del sistema. Se si seguono le istruzioni e le note e si agisce con attenzione la sicurezza, l'affidabilità, l'efficacia e la conservazione del valore del sistema saranno notevolmente migliorate.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche al prodotto senza alcun preavviso nell'interesse del miglioramento e dell'ulteriore sviluppo. Ci auguriamo che la nuova caldaia sia di vostro gradimento.

## **REGOLAMENTO GENERALE DIRITTO D'AUTORE**

Queste istruzioni di installazione e funzionamento sono protette da copyright.

Non può essere copiato, modificato, tradotto o trasmesso a terzi senza il nostro consenso scritto.

Con riserva che modifiche tecniche al prodotto o al presente manuale, utili al progresso tecnico, possono essere introdotte in qualsiasi momento e senza preavviso.

## **DESCRIZIONE DEL SOFTWARE**

La versione software descritta del controllo della caldaia corrisponde allo stato al momento della creazione di questo documento.

## **AVVERTENZE**

IL PRESENTE MANUALE DI ISTRUZIONE COSTITUISCE PARTE INTEGRANTE DEL PRODOTTO: ASSICURARSI CHE SIA SEMPRE A CORREDO DELL'APPARECCHIO, ANCHE IN CASO DI CESSIONE AD UN ALTRO PROPRIETARIO O UTENTE, OPPURE DI TRASFERIMENTO SU UN ALTRO LUOGO.

In caso di suo danneggiamento o smarrimento richiedere un altro esemplare al servizio tecnico di zona.

Questo prodotto deve essere destinato all'uso per il quale è stato espressamente realizzato. 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.

**L'INSTALLAZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA DA PERSONALE QUALIFICATO E ABILITATO, IL QUALE SI ASSUMERÀ L'INTERA RESPONSABILITÀ DELL'INSTALLAZIONE DEFINITIVA E DEL CONSEGUENTE BUON FUNZIONAMENTO DEL PRODOTTO INSTALLATO. E' NECESSARIO TENERE IN CONSIDERAZIONE ANCHE TUTTE LE LEGGI E LE NORMATIVE NAZIONALI, REGIONALI, PROVINCIALI E COMUNALI PRESENTI NEL PAESE IN CUI È STATO INSTALLATO L'APPARECCHIO, NONCHÉ DELLE ISTRUZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE MANUALE.**

**NON VI SARÀ RESPONSABILITÀ DA PARTE DEL FABBRICANTE IN CASO DI MANCATO RISPETTO DI TALI PRECAUZIONI.**

Dopo aver tolto l'imballo, assicurarsi dell'integrità e della completezza del contenuto. In caso di non rispondenza, rivolgersi al rivenditore da cui è stato acquistato l'apparecchio.

TUTTI I COMPONENTI ELETTRICI CHE COSTITUISCONO IL PRODOTTO GARANTENDONE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO, DOVRANNO ESSERE SOSTITUITI CON PEZZI ORIGINALI ESCLUSIVAMENTE DA UN CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA AUTORIZZATO.

## **SICUREZZA**

- ♦ 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 DEVONO ESSERE CONTROLLATI PER ASSICURARSI CHE NON GIOCHINO CON L'APPARECCHIO.
- ♦ LA PULIZIA E LA MANUTENZIONE DESTINATA AD ESSERE EFFETTUATA DALL'UTILIZZATORE NON DEVE ESSERE EFFETTUATA DA BAMBINI SENZA SORVEGLIANZA.
- ♦ NON TOCCARE IL GENERATORE SE SI È A PIEDI NUDI E CON PARTI DEL CORPO BAGNATE O UMIDE.
- ♦ E' VIETATO MODIFICARE I DISPOSITIVI DI SICUREZZA O DI REGOLAZIONE SENZA L'AUTORIZZAZIONE O LE INDICAZIONI DEL COSTRUTTORE.
- ♦ NON TIRARE, STACCARE, TORCERE I CAVI ELETTRICI FUORIUSCENTI DALLA STUFA ANCHE SE QUESTA È SCOLLEGATA DALLA RETE DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA.
- ♦ SI RACCOMANDA DI POSIZIONARE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE IN MODO CHE NON VENGA IN CONTATTO CON PARTI CALDE DELL'APPARECCHIO.
- ♦ EVITARE DI TAPPARE O RIDURRE DIMENSIONALMENTE LE APERTURE DI AERAZIONE DEL LOCALE DI INSTALLAZIONE, LE APERTURE DI AERAZIONE SONO INDISPENSABILI PER UNA CORRETTA COMBUSTIONE.
- ♦ NON LASCIARE GLI ELEMENTI DELL'IMBALLO ALLA PORTATA DEI BAMBINI O DI PERSONE INABILI NON ASSISTITE.
- ♦ DURANTE IL NORMALE FUNZIONAMENTO DEL PRODOTTO LA PORTA DEL FOCOLARE DEVE RIMANERE SEMPRE CHIUSA.
- ♦ QUANDO L'APPARECCHIO È IN FUNZIONE È CALDO AL TATTO, IN PARTICOLARE TUTTE LE SUPERFICI ESTERNE, PER QUESTO SI RACCOMANDA DI PRESTARE ATTENZIONE
- ♦ CONTROLLARE LA PRESENZA DI EVENTUALI OSTRUZIONI PRIMA DI ACCENDERE L'APPARECCHIO IN SEGUITO AD UN LUNGO PERIODO DI MANCATO UTILIZZO.
- ♦ IL GENERATORE È STATO PROGETTATO PER FUNZIONARE CON QUALSIASI CONDIZIONE CLIMATICA, IN CASO DI CONDIZIONI PARTICOLARMENTE AVVERSE (VENTO FORTE, GELO) POTREBBERO INTERVENIRE SISTEMI DI SICUREZZA CHE PORTANO IL GENERATORE IN SPEGNIMENTO. SE SI VERIFICA CIÒ CONTATTARE IL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA E, IN OGNI CASO, NON DISABILITARE I SISTEMI DI SICUREZZA.
- ♦ IN CASO DI INCENDIO DELLA CANNA FUMARIA MUNIRSI DI ADEGUATI SISTEMI PER SOFFOCARE LE FIAMME O RICHIEDERE L'INTERVENTO DEI VIGILI DEL FUOCO.
- ♦ QUESTO APPARECCHIO NON DEVE ESSERE UTILIZZATO COME INCENERITORE DI RIFIUTI
- ♦ NON UTILIZZARE ALCUN LIQUIDO INFIAMMABILE PER L'ACCENSIONE

### **ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER L'INSTALLAZIONE**

- ♦ L'operazione può essere eseguita solo da adulti addestrati. Un briefing può essere dato dal tecnico qualificato e abilitato o da un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato.
- ♦ In caso di installazione all'interno di attività commerciali o impianti industriali, si applicano anche le disposizioni, i regolamenti e/o i requisiti locali, interni o specifici dell'impianto.
- ♦ Per il collegamento elettrico, eseguire i lavori rispettando le norme di installazione e di sicurezza europee, nazionali e locali; ed allo stato dell'arte.
- ♦ La mancata osservanza può provocare la morte, gravi lesioni fisiche e ingenti danni materiali!
- ♦ Queste istruzioni devono essere lette attentamente in anticipo da tutte le persone incaricate di

installare, utilizzare, riparare e mantenere questo sistema.

- ◆ Le istruzioni contengono importanti informazioni per il corretto montaggio, funzionamento, sicurezza personale e protezione dell'impianto caldaia.
- ◆ Il montaggio e l'installazione possono essere eseguiti solo da specialisti qualificati ed abilitati nel settore del riscaldamento e dell'installazione.
- ◆ Durante il montaggio e l'installazione devono essere osservate le norme di sicurezza.
- ◆ A seconda del paese e dell'attuale programma di finanziamento, possono beneficiare di finanziamenti statali.
- ◆ Durante l'installazione e il funzionamento della caldaia, devono essere osservate le leggi edilizie, commerciali, di controllo delle immissioni e sull'inquinamento idrico.

#### **ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER L'UTENTE**

Questo dispositivo è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini dagli 8 anni di età) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o con mancanza di esperienza e conoscenza, a condizione che siano supervisionate o siano state istruite su come usarlo in sicurezza e comprendano le pericoli che ne derivano. I bambini nelle vicinanze del dispositivo devono essere sorvegliati. I bambini non possono giocare con questo dispositivo.

La pulizia e la manutenzione dell'apparecchio non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.

#### **ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER IL SISTEMA**

Il sistema può essere utilizzato solo con combustibili idonei.

La mancata osservanza può provocare la morte, gravi lesioni fisiche e ingenti danni materiali!

Durante il montaggio e l'installazione devono essere osservate le norme, le avvertenze e le note "Salute e sicurezza sul lavoro, norme di sicurezza e tutela dell'ambiente".

In caso di installazione all'interno di attività commerciali o impianti industriali, si applicano anche le disposizioni, i regolamenti e/o i requisiti locali, interni o specifici dell'impianto.

Devono essere rispettate le condizioni di collegamento elettrico specificate.

Effettuare le impostazioni e lavorare sull'apparecchio solo in base alle indicazioni delle istruzioni per l'uso.

Non modificare o rimuovere parti aggiuntive o accessori installati.

#### **ISTRUZIONI DI SICUREZZA DURANTE IL FUNZIONAMENTO**

Il contatto con superfici calde può causare ustioni.

Pertanto, non toccare le superfici calde all'interno, nonché tubazioni, raccordi e tubi di scarico.

I messaggi di errore indicano difetti nell'impianto di riscaldamento e, se non riparati, possono avere conseguenze importanti per il funzionamento del generatore. Nonché far decadere la garanzia.

Pertanto, informare immediatamente il proprio Centro di Assistenza Tecnica di zona, di eventuali anomalie.

In caso di guasti all'impianto elettrico, l'impianto deve essere messo fuori servizio e deve essere contattato personale specializzato.

La caldaia deve essere dotata di valvola limitatrice di pressione.

## MESSA IN SERVIZIO E ISTRUZIONI

Ogni messa in servizio della caldaia e istruzione dell'operatore deve essere eseguita ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE QUALIFICATO E ABILITATO O DA UN CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA AUTORIZZATO.

Un funzionamento errato può comportare costi aggiuntivi che non sono coperti dalla garanzia.

### GESTIONE E SORVEGLIANZA

- E'VIETATO LASCIARE I BAMBINI INCUSTODITI ACCANTO ALLE CALDAIE IN FUNZIONE.
- E' VIETATO UTILIZZARE LIQUIDI INFIAMMABILI PER ACCENDERE LE CALDAIE A COMBUSTIBILE SOLIDO E DURANTE IL FUNZIONAMENTO
- È VIETATO AUMENTARE IN QUALSIASI MODO LA POTENZA E/O SOVRACCARICARE IL PRODOTTO (SURRISCALDAMENTO).
- **E' PROIBITO GETTARE OGGETTI INFIAMMABILI NELLE CALDAIE, O NELLE VICINANZE DI APERTURE DI CARICAMENTO E CINERARIE ED È OBBLIGATORIO VUOTARE LA CENERE SOLO IN RECIPIENTI NON INFIAMMABILI, DOTATI DI COPERCHIO.**
- LE CALDAIE IN FASE DI FUNZIONAMENTO DEVONO ESSERE DI TANTO IN TANTO SORVEGLIATE DALL'OPERATORE.
- DURANTE IL FUNZIONAMENTO TENETE SOTTO CONTROLLO L'ERMETICITÀ DEGLI SPORTELLI E DELLE APERTURE DI PULIZIE, CHE DOVETE SEMPRE STRINGERE BENE.
- L'UTENTE NON È AUTORIZZATO AD INTERVENIRE NELLA STRUTTURA E NELL'IMPIANTO ELETTRICO DELLE CALDAIE.
- LA CALDAIA E L'INTERO IMPIANTO DEVONO ESSERE SEMPRE PULITI A REGOLA D'ARTE E RISPETTANDO LE TEMPISTICHE INDICATE, PER GARANTIRE UN BUON FUNZIONAMENTO DI TUTTO IL SISTEMA.
- GLI SPORTELLI DI CARICAMENTO E DEL CINERARIO DEVONO ESSERE SEMPRE BEN CHIUSI.

## **GARANZIA, GARANZIA E RESPONSABILITÀ**

La garanzia dei prodotti si applica solo se sono stati installati e utilizzati correttamente.

La caldaia deve essere installata in un locale asciutto.

Presupposto per questa garanzia è l'utilizzo dell'apparecchio con una temperatura di ritorno > 60°C.

Le Condizioni di Garanzia sono reperibili in internet a questo indirizzo:

<https://www.lanordica-extraflame.com/it/soluzioni/condizioni-di-garanzia-dei-prodotti>

### **LA GARANZIA DECADE ANCHE NEI SEGUENTI CASI:**

- Utilizzo di elementi di sicurezza non conformi alle norme vigenti.
- Riparazioni effettuate durante il periodo di garanzia da persone o aziende non autorizzate.
- Modalità di trasporto improprio della caldaia al luogo di installazione.
- Installazione errata compreso errato scarico dei fumi.
- Funzionamento non corretto e/o incoerente della caldaia da parte dell'utente, compreso il superamento della temperatura massima consentita dell'acqua in caldaia, congelamento dell'acqua nell'impianto o in caldaia, versamento di acqua fredda nella caldaia calda, spegnimento della brace nel bollitore con acqua.
- Messa in funzione della caldaia con impianto non caricato adeguatamente.
- Corrosione degli elementi in acciaio per uso prolungato della caldaia con temperatura di ritorno inferiore a 60°C (funzionamento senza valvola anticondensa).
- Funzionamento con un livello di tiraggio differente (sia maggiore che minore) rispetto a quanto indicato nella specifica del prodotto.
- Utilizzo di acqua di alimentazione della caldaia con durezza superiore a 7°dH e conseguente danneggiamento.
- Calcificazione degli elementi del dispositivo di sicurezza di scarico termico da acqua calcarea.
- Utilizzo di combustibili non autorizzati
- Il produttore declina ogni responsabilità e garanzia per danni causati da perdite d'acqua, acqua di condensa, corrosione acida, depositi di calcare o calcare o danni causati da particelle di sporco o ossigeno nell'acqua.

In caso di reclami ingiustificati i costi sostenuti saranno a totale carico del consumatore.

La mancata osservanza di queste istruzioni di installazione e funzionamento invalida la garanzia.

Dopo il completamento dell'installazione, queste istruzioni di installazione e funzionamento devono essere spiegate e consegnate al gestore che ha la responsabilità di conservarle.



## INSTALLAZIONE

### REGOLAMENTI DELL'IMPIANTO

#### SOLO PER LA GERMANIA

Prima di installare la caldaia, è necessario ottenere l'approvazione dallo spazzacamino principale distrettuale autorizzato a presentare un calcolo del camino.

L'installazione deve avvenire in impianti di riscaldamento chiusi, che siano stati installati a norma **e secondo lo stato attuale dell'arte.**

#### NOTE SUL LOCALE DI INSTALLAZIONE

Il locale di installazione deve:

- Rispettare le normative antincendio locali e le normative edilizie.
- Essere resistente al gelo
- Garantire le distanze minime dai materiali combustibili dalla parete della caldaia

Inoltre, nella stanza deve essere garantito un sufficiente apporto di aria fresca.

Devono essere osservate le normative di installazione europee, nazionali e locali. L'aria comburente può essere fornita attraverso aperture verso l'esterno o, in osservanza delle normative di sicurezza ed installazione, da locali adiacenti.

Le aperture verso l'esterno devono essere protette dagli agenti atmosferici e dall'ingresso di volatili o roditori.

La depressione massima non deve superare i 4Pa nel sistema di immissione dell'aria comburente (se presente).

Se l'aria comburente viene immessa attraverso un'apertura nella parete esterna, la differenza di pressione di 3 Pa non deve essere superata.

L'apertura minima per l'entrata dell'aria comburente nel locale caldaie deve essere di almeno cm<sup>2</sup> 100.

### REQUISITI PER L'ACQUA DI RISCALDAMENTO

L'acqua di riscaldamento deve soddisfare i requisiti delle norme sulla sicurezza idronica in vigore.

La caldaia a gassificazione di ceppi LNK-EVO deve funzionare con una valvola anticondensa.

Ciò significa che deve essere garantita una temperatura minima di ritorno di 60°C per evitare la formazione di condensa.



**SE LA CALDAIA VIENE AZIONATA SENZA VALVOLA ANTICONDENSA, POSSONO VERIFICARSI GRAVI DANNI ALLA CALDAIA!**

Per le caldaie di tipo LNK-EVO deve essere installato un bollitore di accumulo.

Verificare le norme europee, nazionali e locali per il dimensionamento dell'accumulo.

Una raccomandazione del produttore per il volume minimo del bollitore di accumulo può essere trovata nella seguente tabella:

LNK 15 EVO	1000 L
LNK 20 EVO	1200 L
LNK 30 EVO	1600 L
LNK 40 EVO	2100 L

### PROTEZIONE ANTINCENDIO PER L'INSTALLAZIONE E L'UTILIZZO DI APPARECCHI TERMICI



**AVVERTENZA** IN SITUAZIONI DI POSSIBILI PRESENZE DI GAS, O DI VAPORI INFIAMMABILI, E ALLA PRESENZA DI LAVORI CHE PRESENTANO PERICOLO TEMPORANEO D'INCENDIO, O DI SCOPPIO (POSA DI LINOLEUM MEDIANTE COLLA, PVC, ECC.), LE CALDAIE DEVONO ESSERE MESSE IN SICUREZZA (SPENTE E RAFFREDDATE) PRIMA CHE IL PERICOLO SI PRESENTI. **NON SI DEVONO APOGGIARE OGGETTI IN MATERIALE INFIAMMABILE NÉ SULLE CALDAIE, NÉ A DISTANZE INFERIORI A QUELLE DI SICUREZZA.**

## CANNA FUMARIA

**Il dimensionamento, l'installazione ed il collegamento della canna fumaria alla caldaia deve essere eseguito da una ditta autorizzata di maestri fumisti & spazzacamini secondo le norme europee, nazionali e locali.**

La canna fumaria deve sviluppare un tiraggio sufficiente per convogliare e trasportare i fumi di combustione fuori all'aperto, in tutti i regimi di funzionamento. Per far funzionare correttamente la caldaia, è necessario avere una canna fumaria autonoma di portata adeguata.



PER STABILIZZARE IL TIRAGGIO DELLA CANNA FUMARIA È NECESSARIO INSTALLARE UN REGOLATORE AUTOMATICO DI TIRAGGIO SUPPLEMENTARE SUL TUBO DI SCARICO O NEL CAMINO.

**DAL TIRAGGIO DIPENDONO LA QUALITÀ DELLA COMBUSTIONE, LA POTENZA E LA DURATA DELLA CALDAIA.** Il tiraggio del camino è direttamente proporzionale al diametro, all'altezza e alla rugosità della parete interna. Nella canna fumaria collegata alla caldaia, non devono confluire fumi di un altro apparecchio.



**ATTENZIONE:** PER QUANTO RIGUARDA LA REALIZZAZIONE DEL COLLEGAMENTO ALLA CANNA FUMARIA E I MATERIALI INFIAMMABILI ATTENERSI A QUANTO PREVISTO DALLE **norme europee, nazionali e locali**. LA CANNA FUMARIA DEVE ESSERE ADEGUATAMENTE DISTANZIATA DA MATERIALI INFIAMMABILI O COMBUSTIBILI MEDIANTE UN OPPORTUNO ISOLAMENTO O UN'INTERCAPEDINE D'ARIA.

## CANALE DA FUMO

IL GENERATORE DI CALORE LAVORA IN DEPRESSIONE ED È DOTATO DI VENTILATORE IN USCITA PER L'ESTRAZIONE FUMI. IL SISTEMA DI SCARICO DEVE ESSERE UNICO PER IL GENERATORE, NON SI AMMETTONO SCARICHI IN CANNA FUMARIA CONDIVISA CON ALTRI DISPOSITIVI.

I componenti del sistema evacuazione fumi devono essere scelti in relazione alla tipologia di apparecchio da installare secondo:

- UNI/TS 11278 nel caso di camini metallici, con particolare riguardo a quanto indicato nella designazione;
- UNI EN 13063-1 e UNI EN 13063-2, UNI EN 1457, -UNI EN 1806: nel caso di camini non metallici.
- Il canale da fumo deve essere il più corto possibile.
- Il condotto verticale può essere interno o esterno dell'edificio. Se il canale da fumo si inserisce in una canna fumaria esistente, questa deve essere certificata per combustibili solidi.
- Se il canale da fumo è all'esterno dell'edificio deve essere **sempre coibentato**.
- Tutti i tratti del condotto fumi devono essere ispezionabili.
- Devono essere previste aperture di ispezione per la pulizia.



**E' OBBLIGATORIO** PREVEDERE UN RACCORDO A "T" CON TAPPO RACCOLTA CONDENSE ALLA BASE DEL TRATTO VERTICALE (USCITA VENTILATORE ASPIRAZIONE FUMI).

IL COLLEGAMENTO DEVE ESSERE ESEGUITO CON TUBI STABILI E ROBUSTI, CONFORME A TUTTE LE NORME E REGOLAMENTAZIONI ATTUALI ED A QUANTO PREVISTO DALLA LEGGE, ED ESSERE FISSATO ERMETICAMENTE ALLA CANNA FUMARIA.

**IL DIAMETRO INTERNO DEL TUBO DI COLLEGAMENTO DEVE CORRISPONDERE AL DIAMETRO ESTERNO DEL TRONCHETTO DI SCARICO FUMI DELL'APPARECCHIO.**

## COMIGNOLO

Il tiraggio della canna fumaria dipende anche dall'idoneità del comignolo.

I COMIGNOLI DEVONO SODDISFARE I SEGUENTI REQUISITI :

- Avere sezione utile di uscita non minore del doppio di quella del camino/sistema intubato sul quale è inserito
- Essere costruiti in modo da impedire la penetrazione, nel camino/sistema intubato, di pioggia e neve
- Essere costruiti in modo che, anche in caso di venti provenienti da ogni direzione e con qualsiasi inclinazione, venga comunque assicurata l'evacuazione dei prodotti di combustione (terminale antivento).



**LA NON OSSERVANZA DI TALI REQUISITI FA DECADERE LA GARANZIA**

## **CAMINO**

Prima di installare il sistema, verificare di avere le autorizzazioni previste dalle normative europee, nazionali e locali.

Il camino e il tubo di scarico devono essere progettati in conformità con le specifiche tecniche del prodotto LNK-EVO.

Nel dimensionamento e verifica della canna fumaria deve essere prevista l'installazione di un regolatore di tiraggio.

Per poter garantire un funzionamento senza problemi durante l'installazione di un nuovo impianto di riscaldamento, il dimensionamento ottimale del camino secondo le norme in vigore è un prerequisito.

Il collegamento al camino deve essere il più corto possibile.

Prima dell'installazione dell'impianto è necessario eseguire la misurazione del tiraggio e il calcolo della canna fumaria.

La depressione massima nel locale caldaia non deve superare i 4 Pa nel caso di aria comburente immessa tramite tubazioni.

Se l'aria comburente viene immessa attraverso un'apertura nella parete esterna, la differenza di pressione di 3 Pa non deve essere superata.

Tutte le informazioni necessarie per il calcolo della canna fumaria si trovano nei dati tecnici dei rispettivi tipi di caldaia.

Non sono ammessi camini calcolati di dimensioni inferiori alla presa fumi (150mm) della caldaia.

## **REGOLATORE DI TIRAGGIO**

Per garantire il corretto funzionamento delle caldaie a legna LNK-EVO è necessario l'utilizzo di un regolatore di tiraggio.

## **OBBLIGHI DEL GESTORE DEL SISTEMA**

**Si richiede all'operatore:**

- Far funzionare sempre il sistema in condizioni adeguate;
- Non eseguire o consentire alcuna modifica o manipolazione del sistema;
- Leggere le istruzioni per l'uso prima di avviare il sistema;
- Far verificare la funzionalità del sistema nel suo complesso;
- Far riparare l'impianto.

La prima messa in servizio deve essere effettuata dalla ditta installatrice dell'impianto (azienda specializzata nella costruzione di impianti di riscaldamento) o da un Centro di Assistenza tecnica autorizzato La Nordica Spa.

Ciò deve essere documentato mediante un rapporto di messa in servizio.

È necessario verificare la corretta installazione di tutti i componenti del sistema, nonché la corretta impostazione e funzione di tutti i dispositivi di controllo e sicurezza.

L'installatore deve rilasciare la certificazione dell'intero sistema installato con le istruzioni per il funzionamento e la manutenzione.

Nel corso della consegna all'operatore, il funzionamento e la manutenzione dell'impianto e della caldaia, comprese tutte le apparecchiature aggiuntive, devono essere spiegate dettagliatamente a lui o a una persona delegata alla gestione dell'impianto.

In particolare, deve essere chiarita la funzione dei dispositivi di sicurezza e le misure per mantenere un funzionamento sicuro.

Se la messa in servizio non è effettuata da personale qualificato ed abilitato a norma di legge, la garanzia decade.

I presupposti per un funzionamento senza problemi sono:

- Pulizia periodica della caldaia- buona qualità del carburante;
- Tiraggio costante del camino;
- Fornitura di aria fresca sufficiente di almeno 4 m<sup>3</sup>/h per 1 kW nel locale di installazione;
- Regolatore di tiraggio integrato e regolato.

## COMBUSTIBILI CONSENTITI

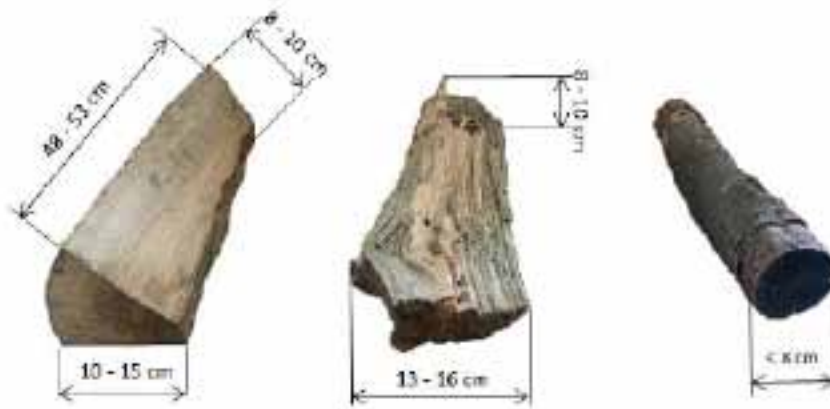
Nella caldaia LNK-EVO può essere bruciato solo legno naturale sotto forma di ceppi spaccati, compresa la corteccia aderente.

**È VIETATO L'UTILIZZO DI PALLET, ASSI, TRAVI E SIMILI IN QUANTO PRETRATTATI CON VERNICI.**

L'UTILIZZO DI ALTRI COMBUSTIBILI NON CONSENTITI POSSONO CAUSARE DANNI ALLA CALDAIA PER I QUALI NÉ IL PRODUTTORE NÉ IL FORNITORE SONO RESPONSABILI.

**Nota:** i ceppi devono avere un'umidità residua compresa tra il 12% e il 18%. Per legno con bassa umidità residua (12%), si dovrebbero utilizzare ceppi di grande diametro (> 10 cm).

Per legni con elevata umidità residua (18%), si dovrebbero utilizzare ceppi di piccolo diametro (6-8 cm). In questa caldaia non devono mai essere utilizzati materiali incollati, verniciati o simili!



## COMBUSTIBILE

Il combustibile prescritto è legno, asciutto, di pezzatura del diametro di 8 – 15 cm, stagionato per almeno 2 anni, contenente umidità non superiore al 15-18%, con potere calorifico di 4,7 kW/kg e lunghezza dei ceppi da 50 cm.

Le dimensioni dei combustibili da usare si trovano nel paragrafo "SPECIFICHE TECNICHE".

### Dati base riguardanti la combustione del legno.

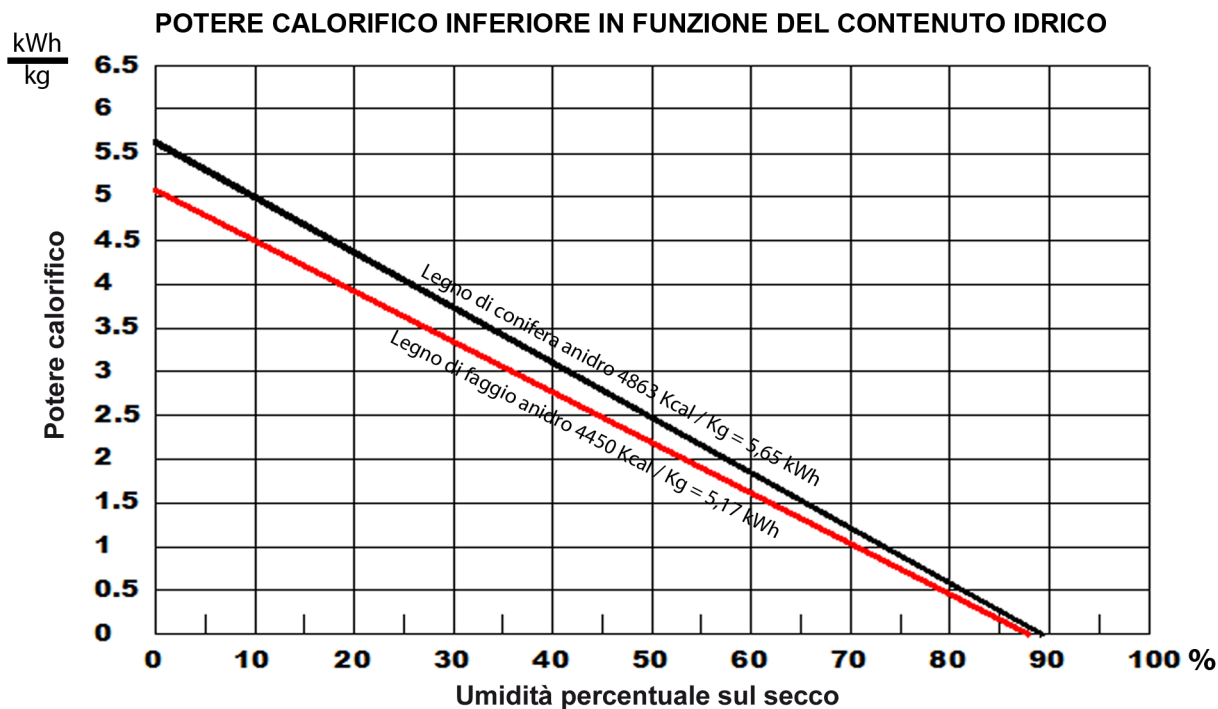
Nel grafico successivo indichiamo l'interdipendenza tra l'acqua contenuta e la potenza termica del combustibile. Il volume energetico utile del legno scende significativamente in rapporto alla quantità di acqua.

Le caldaie non sono adatte per bruciare legno contenente umidità inferiore al 12% poiché al di sotto di questo valore la gassificazione diventa incontrollabile.

### POTERE CALORIFICO INFERIORE DEI PRINCIPALI TIPI DI LEGNO

Tipo di legno	Potere calorifico per 1 kg con umidità del 20%		
	kcal	kJoule	kW/kg
ABETE	3.900	16.250	4,5
PINO	3.800	15.800	4,4
LARICE	3.800	15.800	4,4
CERRO	3.600	15.100	4,2
PIOPPO	3.500	14.760	4,1
OLMO	3.500	14.760	4,1
BETULLA	3.750	15.500	4,3
QUERCIA	3.600	15.100	4,2
FAGGIO	3.450	14.400	4,0

Sconsigliamo l'uso di legname fresco in quando produce molto fumo, abbrevia radicalmente la vita della caldaia e della canna fumaria, inoltre riduce la potenza della caldaia anche del 50% .



## INFORMAZIONI SULLA CALDAIA

La caldaia LNK-EVO è una caldaia a gassificazione di legno con regolazione differenziale integrata per il caricamento del puffer tramite un sensore.

Tutti i parametri operativi sono preconfigurati nel controllo. Solo le posizioni dell'aria primaria e secondaria devono essere adattate al carburante standard. Questo viene fatto quando la caldaia viene messa in servizio con l'aiuto di un analizzatore di fumi. Per illustrare la modalità di funzionamento, nelle pagine seguenti viene mostrata una sezione dettagliata.

## MODALITÀ DI CONSEGNA

La caldaia LNK-EVO viene consegnata completamente premontata e completa di rivestimento. Il trasporto avviene su bancale. Per sicurezza la caldaia è fissata al bancale con viti. A seconda del locale di installazione e della situazione di installazione, la caldaia può essere parzialmente smontata.

La consegna della caldaia comprende:

- Cavo di collegamento pronto per il collegamento;
- Camera di combustione in pannelli refrattari;
- Kit di pulizia;
- Targhetta identificativa ed etichetta energetica (già incollata);
- Turbolatori e meccanismo di pulizia;
- Ventilatore aspirazione fumi con flangia di scarico (imballato separatamente in scatola);
- Leva pulizia scambiatore di calore (smontata, situata nella camera di combustione superiore);
- Istruzioni per l'uso (situate nella camera di combustione superiore);
- Attrezzatura per la pulizia dello scambiatore di calore.

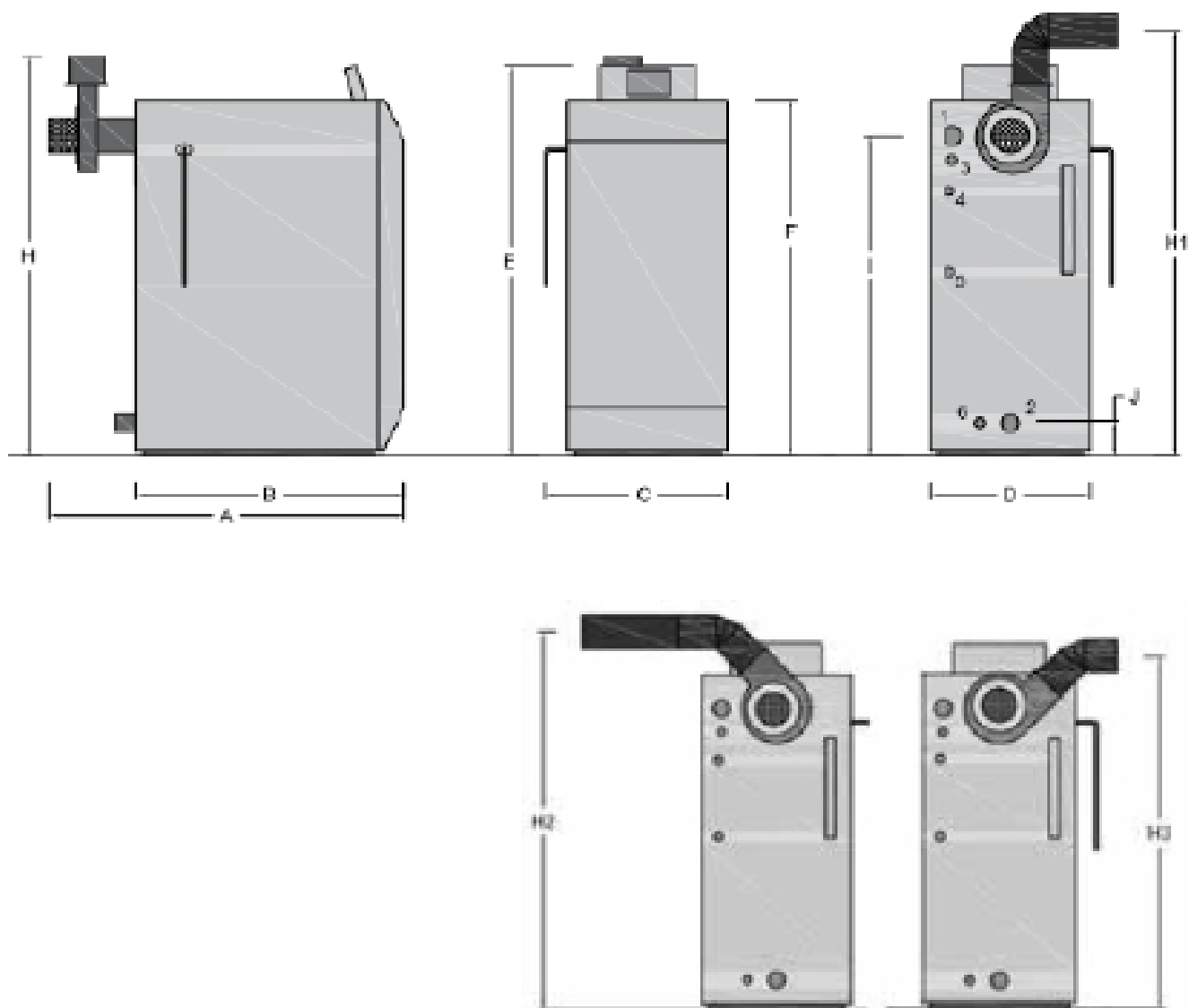
## ACCESSORI NECESSARI

- Valvola anticondensa
- Valvola di sicurezza - 2,5 bar
- Dispositivo di sicurezza per scarico termico
- Vaso di espansione
- Limitatore di tiraggio
- Accumulo di acqua tecnica

## SPECIFICHE TECNICHE

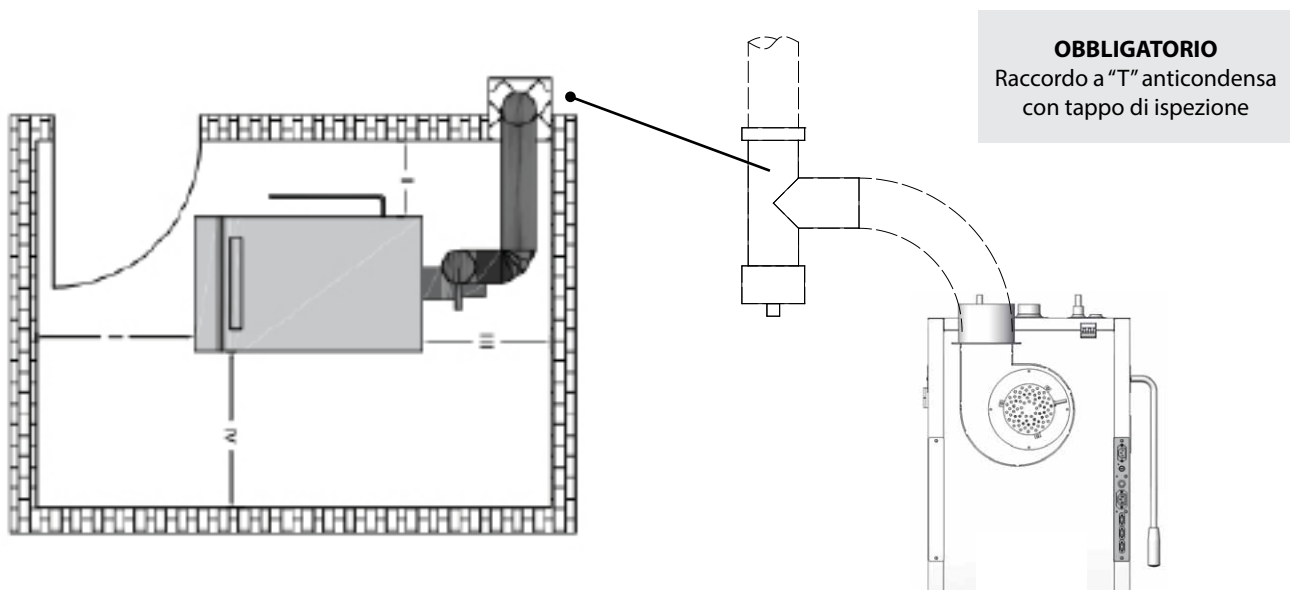
Tipo di caldaia	LNK 15 EVO	LNK 20 EVO	LNK 30 EVO	LNK 40 EVO
Potenza termica nominale	17,3 kW	21 kW	29 kW	37 kW
Efficienza alla potenza nominale della caldaia	89,0 %	89,3 %	89,9 %	90,5 %
Volume camera di carico	78 l	78 l	105 l	105 l
Tiraggio del camino	10 Pa	10 Pa	10 Pa	10 Pa
Flusso di massa del gas di scarico	11,14 g/s	12,69 g/s	16,03 g/s	19,03 g/s
Temperatura dei gas di scarico	164,9 °C	167,9 °C	174,2°C	180 °C
Max. pressione dell'acqua	2,5 bar	2,5 bar	2,5 bar	2,5 bar
Contenuto di acqua	72 l	72 l	91,6 l	90,2 l
Peso della caldaia	465 kg	465 kg	520 kg	525 kg
Scarico fumi	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Mandata	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"
Ritorno	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"
Ingresso e uscita sistema integrato DSA	¾"	¾"	¾"	¾"
Pozzetto per sonda DSA	½"	½"	½"	½"
Consumo medio	4,5 kg /h	5,4 kg /h	7,4 kg/h	9,2 kg/h
Emissioni CO (10% O <sub>2</sub> )	184,5 mg/m <sup>3</sup>	202,1 mg/m <sup>3</sup>	240,2 mg/m <sup>3</sup>	274,4 mg/m <sup>3</sup>
Emissioni CO <sub>2</sub>	11,65 %	12,09 %	13,05 %	13,91 %
Emissioni Particolato	19,2 mg/ m <sup>3</sup>	18,9 mg/m <sup>3</sup>	18,2 mg/m <sup>3</sup>	17,6 mg/m <sup>3</sup>
Max. Lunghezza dei ceppi di legno	50 cm	50 cm	50 cm	50 cm
Tensione	230V/50Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	230V/50Hz
Consumo di elettricità alla potenza termica nominale	28 W	33 W	43 W	52 W

## DIMENSIONI



DIMENSIONI in mm				
	<b>LNK 15 EVO</b>	<b>LNK 20 EVO</b>	<b>LNK 30 EVO</b>	<b>LNK 40 EVO</b>
A	1320	1320	1320	1320
B	1060	1060	1060	1060
C	550	550	650	650
D	480	480	580	580
E	1320	1320	1320	1320
F	1200	1200	1200	1200
H	1460	1460	1460	1460
H1	1565	1565	1565	1565
H2	1430	1430	1430	1430
H3	1340	1340	1340	1340
I	1200	1200	1200	1200
J	150	150	150	150

## SPAZIATURA

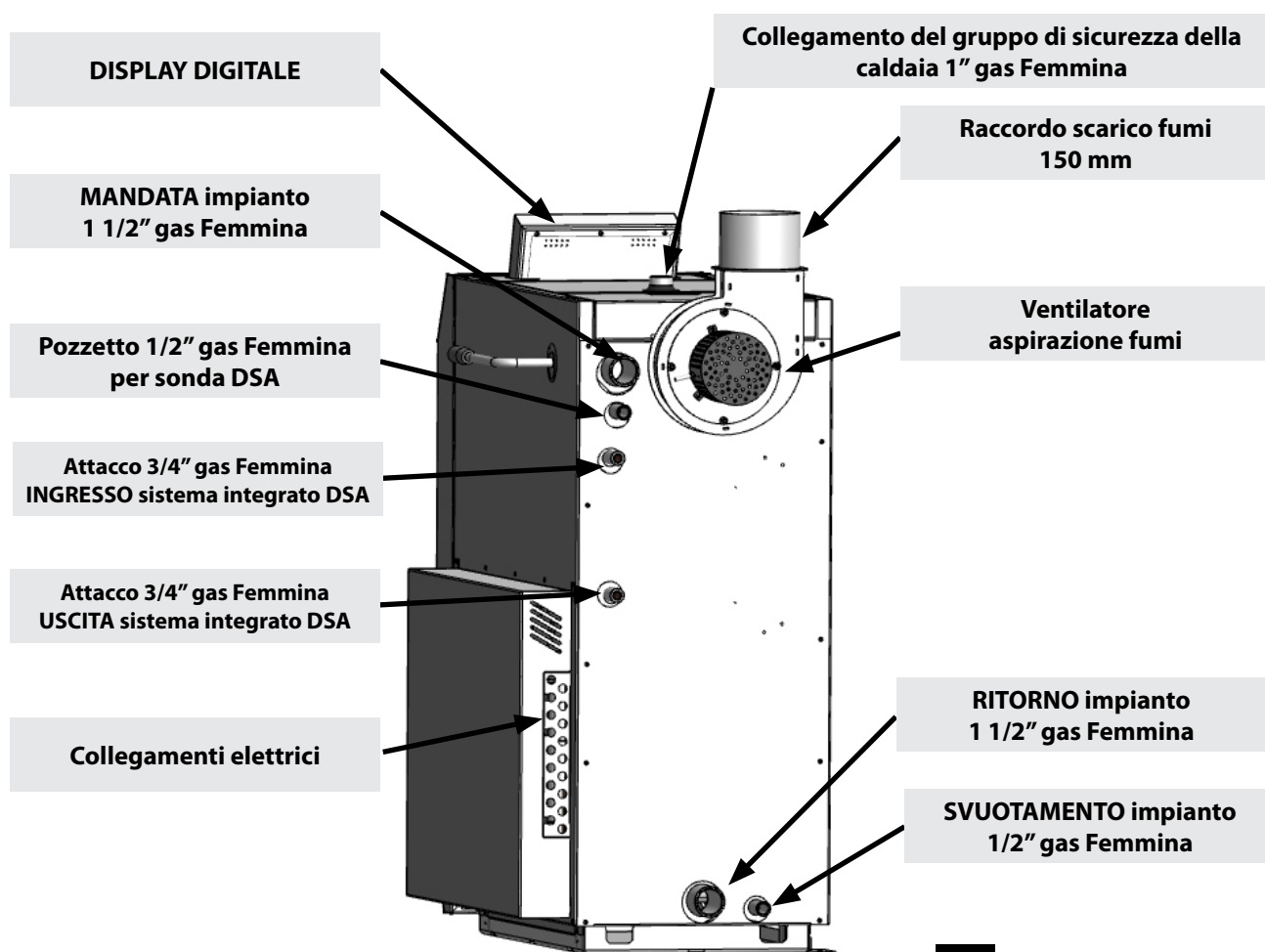


DISTANZE minime in mm				
	<b>LNK 15 EVO</b>	<b>LNK 20 EVO</b>	<b>LNK 30 EVO</b>	<b>LNK 40 EVO</b>
I	700	700	700	700
II	400	400	400	400
III	500	500	500	500
IV	200	200	200	200

ALTEZZA minima della stanza in mm				
	<b>LNK 15 EVO</b>	<b>LNK 20 EVO</b>	<b>LNK 30 EVO</b>	<b>LNK 40 EVO</b>
	1850	1850	1850	1850

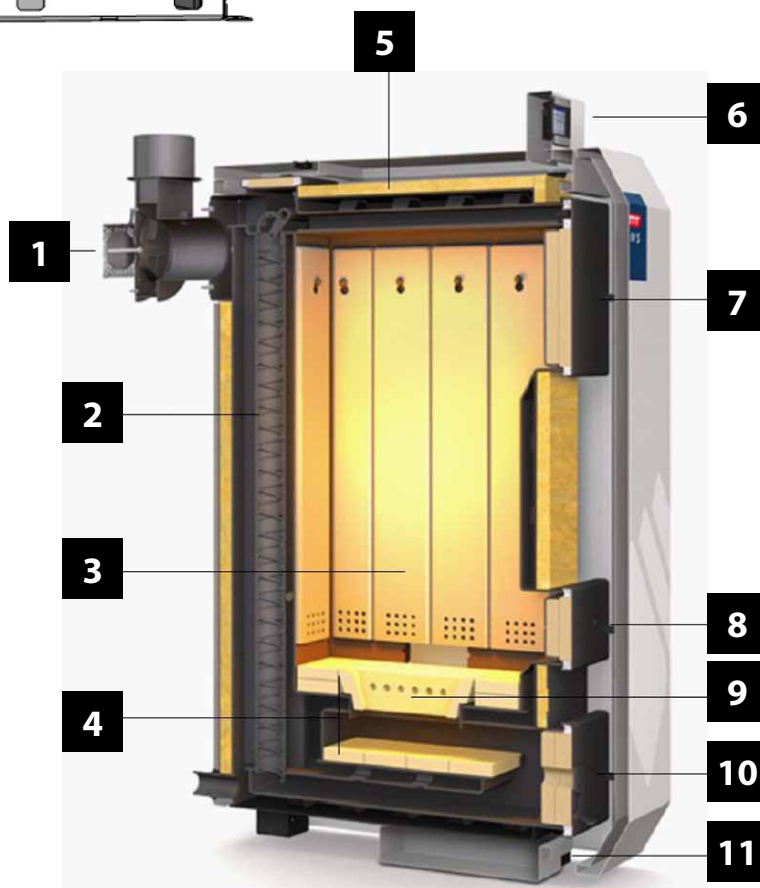


## IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI



## SEZIONE DELLA CALDAIA

1	Ventola di aspirazione
2	Fascio tubiero con turbolatori
3	Piastre di montaggio
4	Tavole di argilla refrattaria
5	Serpentina di raffreddamento di sicurezza
6	Display di controllo
7	Porta di carico
8	Porta di accensione
9	Ugelli passaggio aria
10	Porta di pulizia
11	Scatola porta cenere



## **SCAMBIATORE DI CALORE DI SICUREZZA E DISPOSITIVO DI SCARICO AUTOMATICO D.S.A.**

Lo scambiatore di calore di sicurezza della caldaia deve essere dotato di una valvola di scarico termico collaudata e certificata.

Se la temperatura della caldaia supera i 95 °C, si attiva l'alimentazione dell'acqua fredda per evitare che la temperatura della caldaia aumenti ulteriormente.

Il collegamento lato acqua può essere effettuato solo da un tecnico qualificato che deve assicurarsi che l'alimentazione idrica sia sufficiente e risponda alle caratteristiche riportate di seguito.

**NON SONO AMMESSI SISTEMI IDRICI DOMESTICI SOLO RETE IDRICA PUBBLICA.**

**Il pH dell'acqua potabile deve essere maggiore o uguale a pH 7,4. Se questo valore non viene raggiunto, la garanzia decade. La prova di durezza dell'acqua deve essere fornita al produttore su richiesta.**

La valvola di scarico termico DSA deve essere installata all'uscita dello scambiatore di calore di sicurezza. Ciò vale anche se il produttore della valvola di scarico termico ha indicato altri luoghi di installazione.

È necessario assicurarsi che vi sia una pressione dell'acqua costante di almeno 2 bar.

**In caso di problemi con la pressione dell'acqua, l'impianto deve essere messo fuori servizio.**

Le linee di ingresso e uscita non devono essere bloccabili!

Le linee di ingresso e uscita devono essere visibili ed accessibili. La sezione della linea da e verso il dispositivo di sicurezza contro le scariche termiche deve essere almeno di larghezza nominale 15.



**LO SCAMBIATORE DI CALORE DI SICUREZZA NON DEVE MAI IN NESSUN CASO ESSERE UTILIZZATO PER LA PRODUZIONE/IL RISCALDAMENTO DI ACQUA CALDA SANITARIA.**

## MONTAGGIO DELLA CALDAIA

### SMONTAGGIO / INTRODUZIONE / MONTAGGIO

Il prodotto viene consegnato quasi completamente premontato. Deve essere installata solo la leva per la pulizia dello scambiatore di calore e del gruppo ventilante.

#### SMONTAGGIO

A seconda delle condizioni dei locali in cui viene installata la caldaia, alcune parti di essa possono essere smontate in maniera diversa per necessità di trasporto.

#### Riduzione di peso:

- Rimozione delle piastre sospese;
- Rimozione dei componenti ceramici e dei pannelli refrattari dalle camere di combustione superiore e inferiore;
- Smontaggio della porta di rivestimento;
- Smontaggio delle tre porte caldaia;

#### Nota:

Quando si smontano i componenti dell'interno della caldaia, le parti smontate devono essere contrassegnate in modo tale da poter eseguire un'installazione corretta in modo rapido e fedele all'originale.

#### MOVIMENTAZIONE

Le caldaie sono avvitate al pallet di trasporto per il fissaggio. Allentare queste viti e spingere la caldaia fuori dal pallet.

Se la caldaia deve essere sollevata, un occhio è saldato al centro della caldaia.

Si consiglia l'uso di un transpallet quando ci si sposta a livello del suolo.

Un eventuale smontaggio deve essere adattato alle condizioni dei locali nonché al tipo di installazione in modo che non si verifichino danni alla caldaia!

#### ASSEMBLAGGIO

Se la caldaia è installata allo stato di consegna, per completare l'impianto devono essere presi solo i seguenti accorgimenti:

- Montaggio e allineamento dei piedini regolabili;
- Montaggio dei componenti del sistema di scarico fumi;
- Leva di montaggio per pulizia scambiatore di calore (segue descrizione).

## COLLEGAMENTO DEL SISTEMA DI SCARICO FUMI

Il collegamento tra lo scarico fumi e la canna fumaria deve essere scelto in base al calcolo del camino e alle configurazioni che permette il locale di installazione.

#### È necessario tenere conto delle norme di prodotto e di installazione.

Il sistema di scarico fumi e la relativa guarnizione non sono premontate.

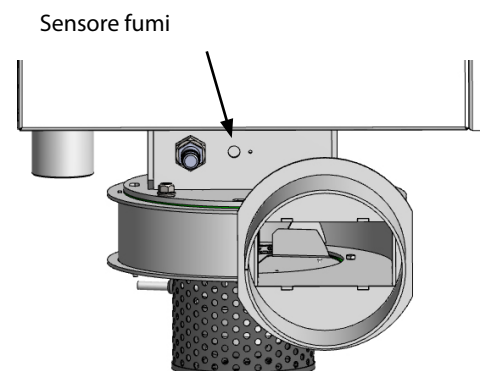
Questa unità può essere installata con diverse angolazioni a seconda del luogo di installazione e della posizione della canna fumaria.

Di seguito sono riportate le possibili varianti verticale verso l'alto e 45° destra/sinistra.

#### Posizionamento del sensore di fumo

Il sensore fumi viene inserito nell'apposito foro sopra la flangia fumi e bloccato con una vite autofilettante.

(Vedi immagine a lato)



## ORIENTAMENTO VENTILATORE FUMI

Il ventilatore fumi a tiraggio forzato, completo di raccordo fumi, viene fornito smontato dalla caldaia.

In fase d'installazione, il ventilatore viene fissato alla flangia di scarico della caldaia completa di dadi per il fissaggio e guarnizione perimetrale. Per facilitare le operazioni d'installazione sono possibili differenti posizioni del bocchettone fumi con possibilità di rotazione di 180°.



**ATTENZIONE** – IL VENTILATORE FUMI È FORNITO SMONTATO. INSERITelo SUL CONDOTTO FUMARIO RETROSTANTE, STRINGETE BENE I DADI A FARFALLA, COLLEGATE ALLA PRESA DELLA CORRENTE E VERIFICATE SE FUNZIONA CORRETTAMENTE - **IN ASPIRAZIONE**.



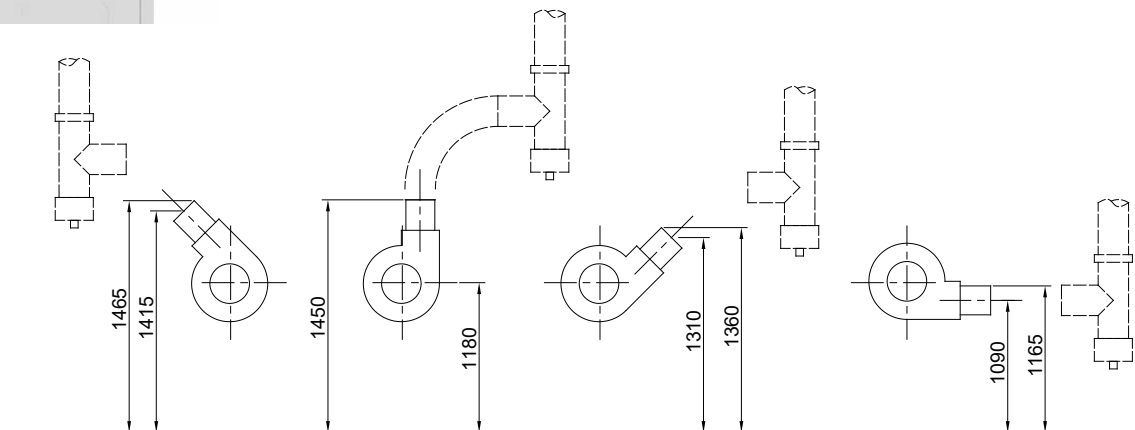
QUESTA IMMAGINE MOSTRA TUTTE LE POSSIBILI POSIZIONI DI MONTAGGIO CON LE RELATIVE INDICAZIONI DI ALTEZZA.

In questo senso si prega di notare che per un montaggio con angolo di 90° si generano resistenze maggiori rispetto al trasporto del flusso di scarico.

IL RINVIO FUMI DOVREBBE ESSERE IN POSIZIONE VERTICALE O AD ANGOLO DI 45°.

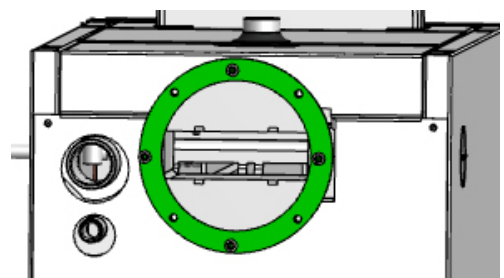
### OBBLIGATORIO

Raccordo a "T" anticondensa con tappo di ispezione

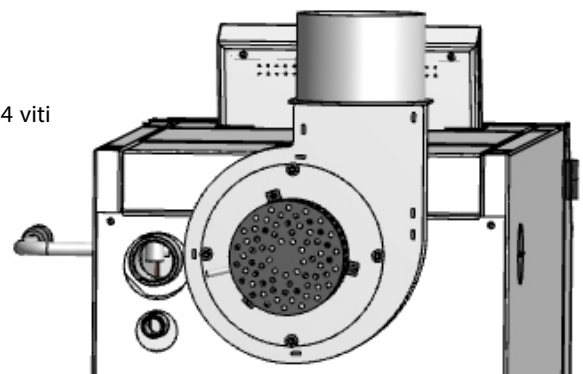


### Montaggio della guarnizione per il sistema di scarico fumi

Posizionare la guarnizione sulla flangia della caldaia. Utilizzare una vite (M8x20) per il fissaggio.

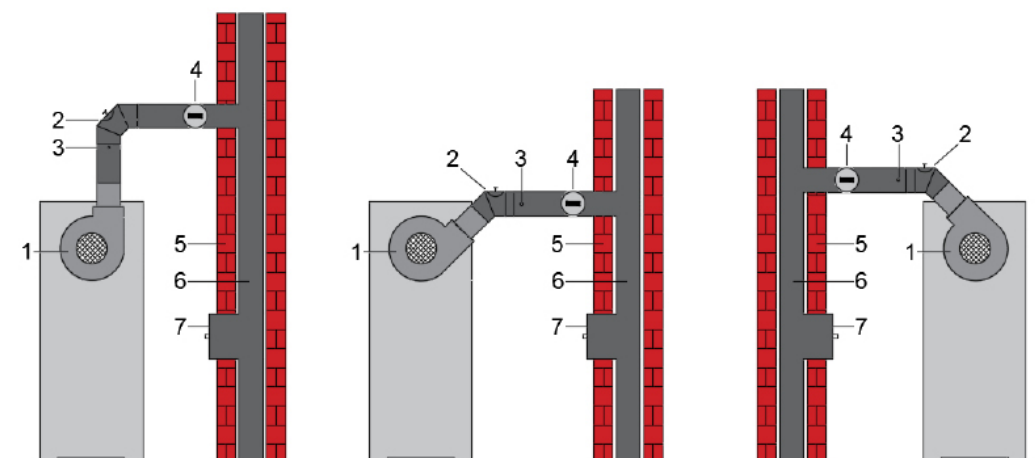


Fissare il sistema di scarico fumi nella posizione di rotazione desiderata con 4 viti M8x20.



### SENSO DI ROTAZIONE E COMPONENTI

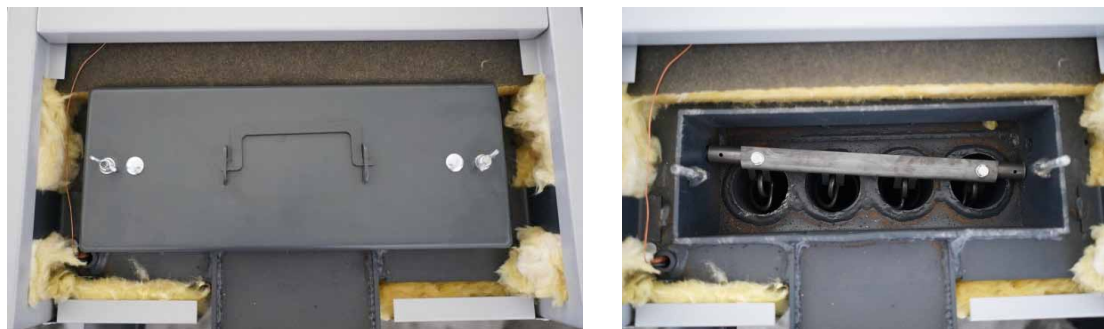
Di seguito sono riportati i possibili sensi di rotazione della flangia di scarico.



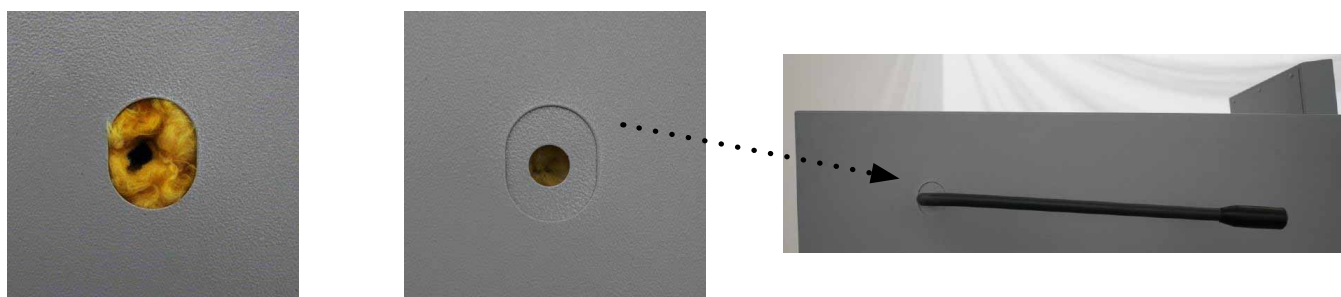
1	Sistema di scarico fumi
2	Curva a 45°/90° con apertura di pulizia
3	Apertura di misurazione (distanza 30 cm dall'ugello)
4	Regolatore di tiraggio
5	Camino esistente in muratura
6	Canna fumaria
7	Apertura ispezione camino

## MONTAGGIO DELLA LEVA PER LA PULIZIA DELLO SCAMBIATORE DI CALORE

Rimuovere l'involucro esterno per accedere al coperchio di chiusura dello scambiatore di calore.  
Allentare i dadi alettati e rimuovere il coperchio dello scambiatore di calore.



Infilare la flangia di copertura del foro di fissaggio della maniglia dietro al pannello laterale dell'involucro esterno della caldaia.

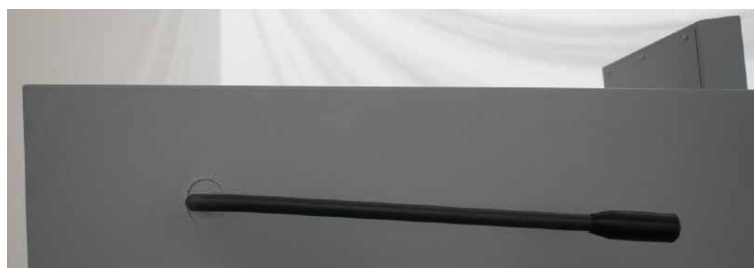


Inserire la leva e infilarla nel tubo vuoto del sistema di pulizia dello scambiatore di calore.  
Quindi fissarlo con la clip di fissaggio.



### Nota:

Inserire la leva in posizione orizzontale per trovare più velocemente il foro giusto



## COLLEGAMENTO LATO ACQUA

Il collegamento della caldaia alla rete di riscaldamento (mandata e ritorno) deve essere effettuato con almeno le seguenti sezioni di tubo:

LNK 15 EVO	28 mm
LNK 20 EVO	28 mm
LNK 30 EVO	35 mm
LNK 40 EVO	35 mm

Calce, corrosione e morchie di ruggine interferiscono con il funzionamento dell'impianto di riscaldamento.

L'acqua di riempimento deve soddisfare i requisiti delle norme europee, nazionali e locali sul trattamento delle acque tecniche (es: desalinizzazione, addolcimento, defangamento) per evitare danni conseguenti.

L'impianto può essere riempito o svuotato solo a freddo.

Durante il riempimento è necessario controllare la pressione della linea o della caldaia mediante un manometro. Si consiglia di riempire utilizzando un sistema di riempimento installato in modo permanente per ridurre al minimo il contenuto di ossigeno nel sistema.

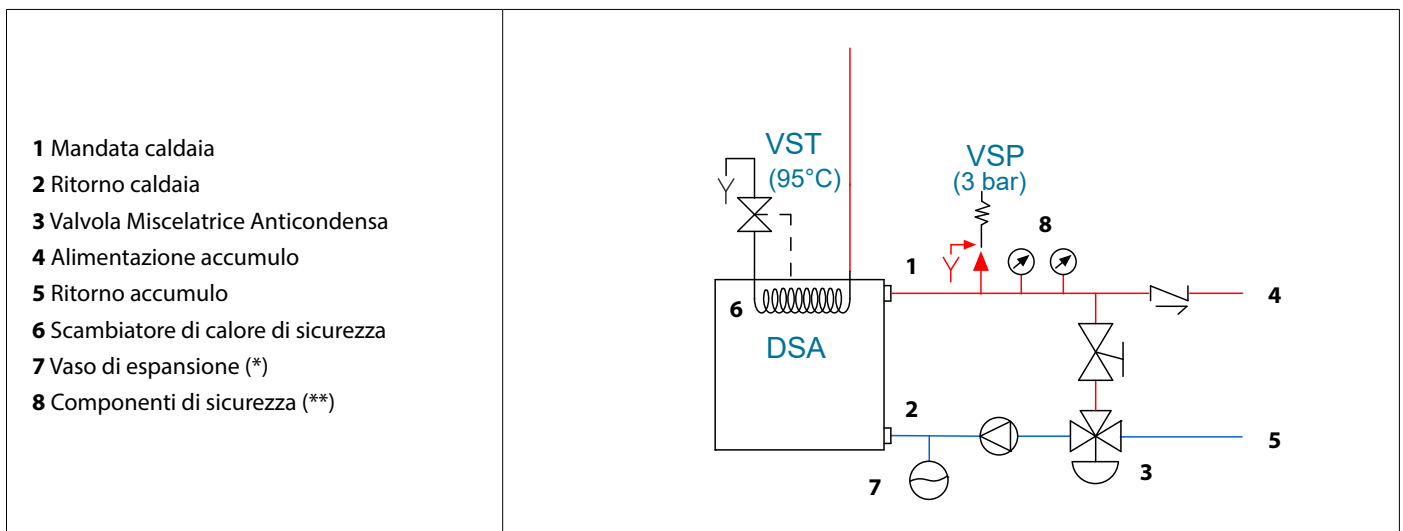


**ATTENZIONE:** Anche le più piccole quantità di ossigeno in connessione con le alte temperature dell'acqua negli impianti di riscaldamento portano inevitabilmente alla corrosione.

Per ottenere il corretto riempimento sfiatare l'impianto sia durante le operazioni di riempimento che alla fine dello stesso.

In fase di svuotamento assicurarsi che l'impianto sia freddo e che la pressione dell'acqua nel circuito di riscaldamento sia adeguata alla pressione ambiente azionando manualmente il gruppo di sicurezza della caldaia. Questo evita situazioni pericolose durante lo svuotamento.

### Installazione dell'aumento di ritorno CALDAIA e componenti di sicurezza



(\*) Il dimensionamento deve essere effettuato secondo le normative europee, nazionali e locali vigenti .  
Devono essere rispettate le condizioni di installazione del produttore!

(\*\*) Installare secondo i dettami delle normative vigenti componenti certificati.

*Gli schemi presenti sono puramente indicativi non hanno quindi valore di progetto.*

## INSTALLAZIONE A VASO APERTO.

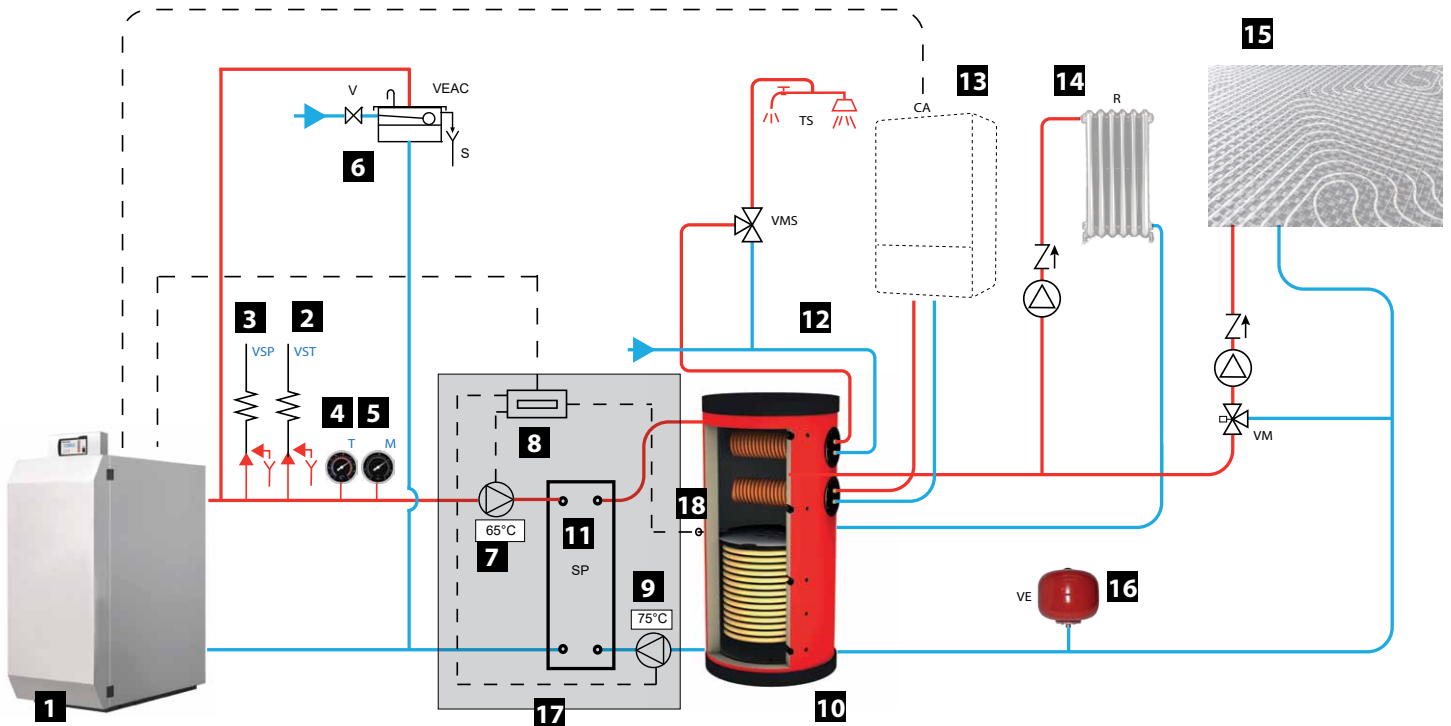
**GLI SCHEMI PRESENTI SONO PURAMENTE INDICATIVI NON HANNO QUINDI VALORE DI PROGETTO.**

L'INSTALLAZIONE, I RELATIVI COLLEGAMENTI DELL'IMPIANTO, LA MESSA IN SERVIZIO E LA VERIFICA DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEVONO ESSERE ESEGUITI A REGOLA D'ARTE DA PERSONALE PROFESSIONALMENTE PREPARATO NEL PIENO RISPETTO DELLE NORME VIGENTI, SIA NAZIONALI, REGIONALI, PROVINCIALI E COMUNALI PRESENTI NEL PAESE IN CUI È STATO INSTALLATO L'APPARECCHIO.

Dimensionare correttamente l'impianto per evitare lunghi periodi di pausa che provocherebbero notevoli inconvenienti come citato nel capitolo FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA A FIAMMA INVERSA.



**ATTENZIONE IL CIRCOLATORE DELLA CALDAIA LAVORA SULLA BASE DELLA TEMPERATURA DIFFERENZIALE TRA LA CALDAIA E IL PUFFER. SE LA TEMPERATURA DELLA CALDAIA SCENDE AL DI SOTTO DELLA TEMPERATURA DEL PUFFER, IL CIRCOLATORE SI SPEGNE.**



1	CALDAIA A FIAMMA INVERSA LNK-EVO	
2	VALVOLA DI SCARICO TERMICO	
3	VALVOLA DI SICUREZZA 1,5 bar	
4	TERMOMETRO	
5	MANOMETRO	
6	VASO DI ESPANSIONE	
7	CIRCOLATORE	
8	REGOLATORE TERMOPRODOTTO	
9	CIRCOLATORE	
10	PUFFER	
11	SCAMBIATORE A PIASTRE	
12	PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA	
13	CALDAIA AUSILIARIA (GAS, METANO, GPL o GASOLIO)	
14	IMPIANTO A RADIATORI (alta temperatura)	
15	IMPIANTO A PANNELLI RADIANTI ( bassa temperatura)	
16	VASO DI ESPANSIONE	
17	KIT SEPARATORE IMPIANTO COMPLETO fornibile come ACCESSORIO	Abbinabile alla caldaia modello LNK 15 EVO, LNK 20 EVO e LNK 30 EVO. Per il modello LNK 40 EVO valutare un KIT con uno scambiatore a piastre (SP) opportunamente dimensionato.
18 (*)	Sonda NTC - lunghezza cavo 5 m	NON compresa nel KIT separatore impianto. Fornibile come <b>OPTIONAL</b>

(\*) IMPORTANTE LA POSIZIONE DELLA SONDA PUFFER È INDICATIVA. LA POSIZIONE REALE VA VALUTATA CON L'INSTALLATORE / PROGETTISTA.



## INSTALLAZIONE A VASO CHIUSO.

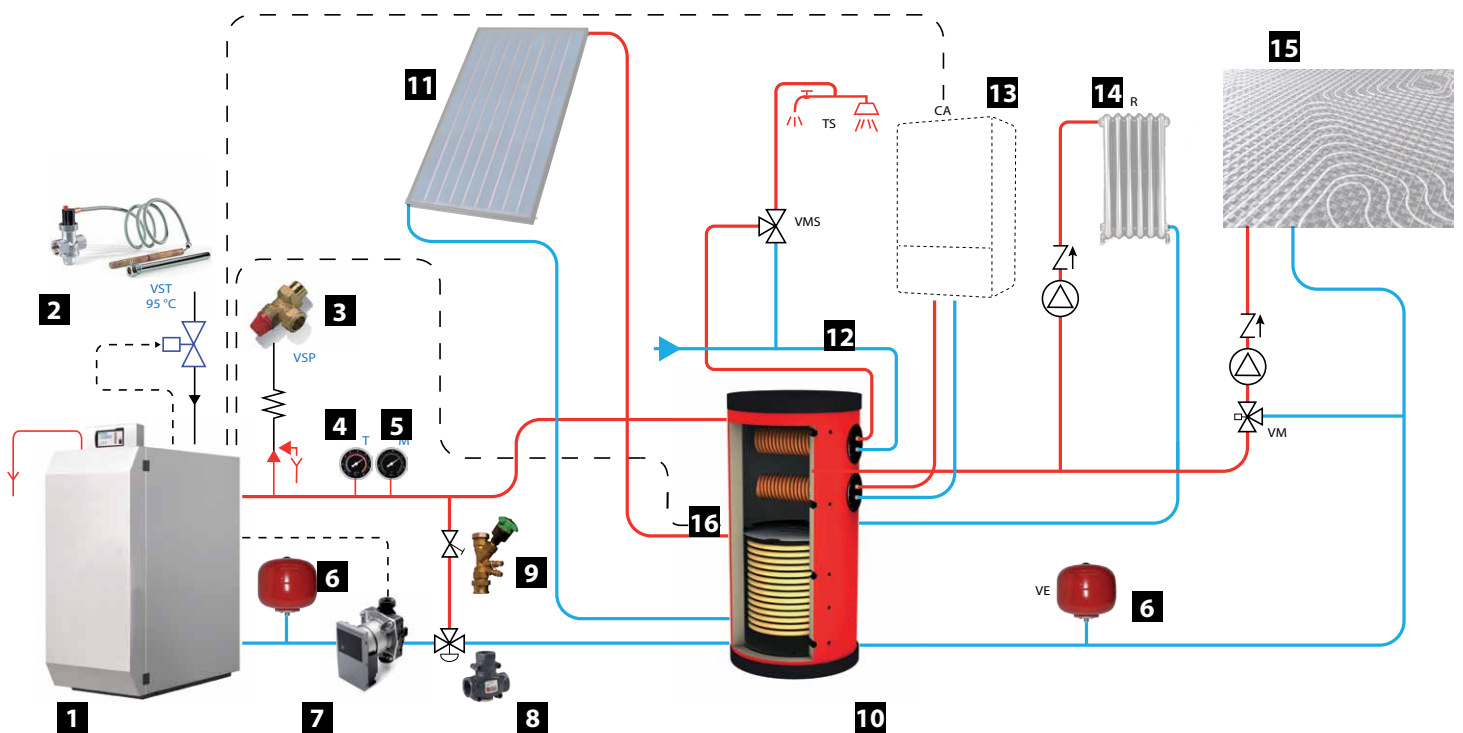
**GLI SCHEMI PRESENTI SONO PURAMENTE INDICATIVI NON HANNO QUINDI VALORE DI PROGETTO.**

L'INSTALLAZIONE, I RELATIVI COLLEGAMENTI DELL'IMPIANTO, LA MESSA IN SERVIZIO E LA VERIFICA DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEVONO ESSERE ESEGUITI A REGOLA D'ARTE DA PERSONALE PROFESSIONALMENTE PREPARATO NEL PIENO RISPETTO DELLE NORME VIGENTI, SIA NAZIONALI, REGIONALI, PROVINCIALI E COMUNALI PRESENTI NEL PAESE IN CUI È STATO INSTALLATO L'APPARECCHIO.

Dimensionare correttamente l'impianto per evitare lunghi periodi di pausa che provocherebbero notevoli inconvenienti come citato nel capitolo FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA A FIAMMA INVERSA.



**ATTENZIONE IL CIRCOLATORE DELLA CALDAIA LAVORA SULLA BASE DELLA TEMPERATURA DIFFERENZIALE TRA LA CALDAIA E IL PUFFER. SE LA TEMPERATURA DELLA CALDAIA SCENDE AL DI SOTTO DELLA TEMPERATURA DEL PUFFER, IL CIRCOLATORE SI SPEGNE.**



1	CALDAIA A FIAMMA INVERSA LNK-EVO	
2	VALVOLA AUTOMATICA DI SCARICO TERMICO DSA	
3	VALVOLA DI SICUREZZA 2,5 bar	
4	TERMOMETRO	
5	MANOMETRO	
6	VASO DI ESPANSIONE	
7	CIRCOLATORE	
8	VALVOLA MISCELATRICE ANTICONDENSA PER CIRCUITO DI RICIRCOLO 60°C	( fornibile come OPTIONAL )
9	VALVOLA DI BILANCIAMENTO	
10	PUFFER	
11	PANNELLI SOLARI	
12	PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA	
13	CALDAIA AUSILIARIA (GAS, METANO, GPL o GASOLIO)	
14	IMPIANTO A RADIATORI (alta temperatura)	
15	IMPIANTO A PANNELLI RADIANTI ( bassa temperatura)	
16 (*)	SONDA PUFFER	

(\*) IMPORTANTE LA POSIZIONE DELLA SONDA PUFFER È INDICATIVA. LA POSIZIONE REALE VA VALUTATA CON L'INSTALLATORE / PROGETTISTA.

## VALVOLA MISCELATRICE ANTICONDENSA PER CIRCUITO DI RICIRCOLO 60°C

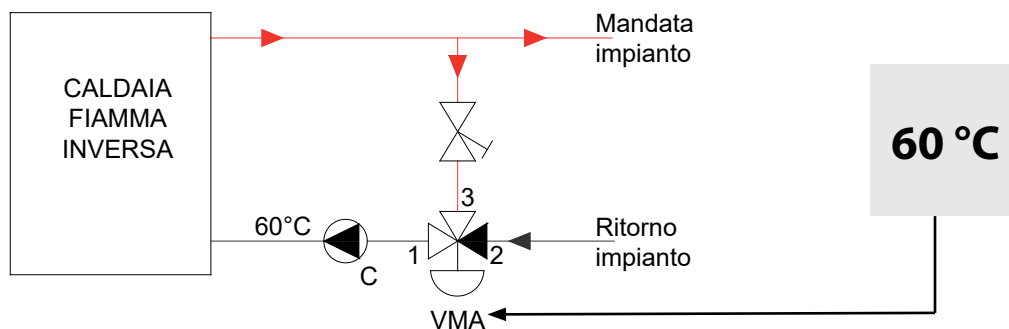
(fornibile come **OPTIONAL**).

La valvola miscelatrice anticondensa trova applicazione nei termoprodotti e caldaie a combustibile solido in quanto previene il ritorno di acqua fredda nello scambiatore. Le tratte 1 e 3 sono sempre aperte e, assieme alla pompa installata sul ritorno (R), garantiscono la circolazione dell'acqua all'interno dello scambiatore della caldaia a biomassa (Caldaia Fiamma inversa).

UNA ELEVATA TEMPERATURA DI RITORNO PERMETTE DI MIGLIORARE L'EFFICIENZA, RIDUCE LA FORMAZIONE DI CONDENSA DEI FUMI E ALLUNGA LA VITA DELLA CALDAIA. Una volta raggiunta la temperatura di taratura della valvola, viene aperta la tratta 2 e l'acqua della caldaia va all'impianto attraverso la mandata.



**IMPORTANTE:** LA MANCATA INSTALLAZIONE DEL DISPOSITIVO FA DECADERE LA GARANZIA DELLA CALDAIA.



*Gli schemi presenti sono puramente indicativi non hanno quindi valore di progetto.*

## CONNESSIONE ELETTRICA

Tutti i collegamenti elettrici possono essere eseguiti solo da elettricisti qualificati!  
Ciò vale in particolare per i collegamenti a 230V!



**ATTENZIONE: Rischio di scosse elettriche**

Il collegamento alla rete deve essere eseguito alla regola dell'arte!

La caldaia viene consegnata precablata internamente.

Se durante lo smontaggio non è stato necessario allentare alcun collegamento, tutti i collegamenti o i collegamenti a spina sono fissati sul retro della caldaia.

(Vedi foto segnata in rosso)

**IL PRODOTTO DEVE ESSERE INSTALLATO E COLLEGATO DA PERSONALE ABILITATO SECONDO LE NORME VIGENTI.** (Vedi Cap. AVVERTENZE GENERALI). **LA NORDICA S.P.A. NON È RESPONSABILE DEL PRODOTTO MODIFICATO SENZA AUTORIZZAZIONE E TANTO MENO PER L'USO DI RICAMBI NON ORIGINALI.**

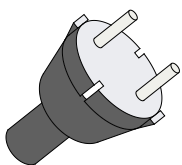


**AVVERTENZA:** LA CALDAIA DEVE ESSERE ALIMENTATA IN RETE CON A MONTE UN INTERRUTTORE GENERALE DIFFERENZIALE DI LINEA COME DALLE VIGENTI NORMATIVE. COLLEGARE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE DELLA CALDAIA AD UN INTERRUTTORE BIPOLARE CON DISTANZA TRA I CONTATTI DI ALMENO 3mm (Alimentazione 230 V~ 50 Hz, indispensabile il corretto collegamento all'impianto di messa a terra).

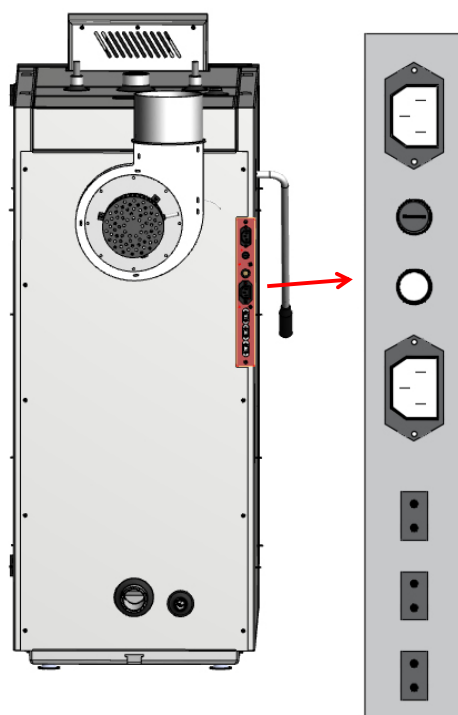
IL CAVO DI ALIMENTAZIONE DEVE ESSERE CONTROLLATO REGOLARMENTE E MANTENUTO ALLO STATO ORIGINALE. E' VIETATO QUALUNQUE INTERVENTO NEI CIRCUITI DI SICUREZZA E NEI SINGOLI ELEMENTI PER NON COMPROMETTERE IL FUNZIONAMENTO SICURO ED AFFIDABILE DELLA CALDAIA. NEL CASO DI UN QUALSIASI DANNEGGIAMENTO DELL'IMPIANTO ELETTRICO OCCORRE METTERE LA CALDAIA FUORI SERVIZIO, SCOLLEGARLA DALLA RETE ELETTRICA E GARANTIRE LA RIPARAZIONE PROFESSIONALE OSSERVANDO NORME IN VIGORE.



**ATTENZIONE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE NON DEVE ESSERE A CONTATTO CON PARTI CALDE.**



**NON FORNITO**  
NOT SUPPLIED  
NICHT IM LIEFERUMFANG  
PAS FOURNIS  
NO SUMINISTRADO



Spina di collegamento alla rete (230V)

Fusibile fine 3.15A

Uscita connettore ventola (230V)

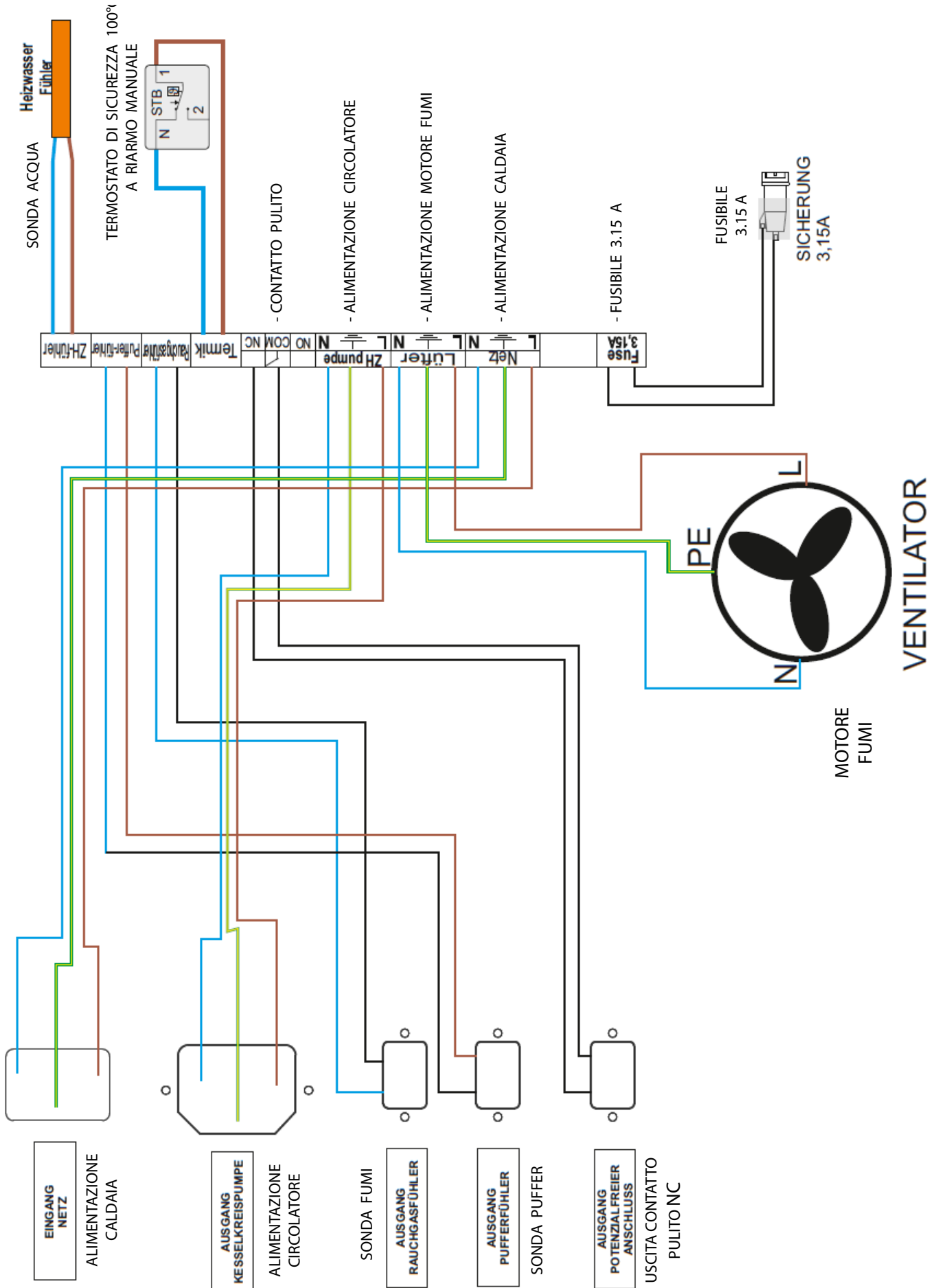
Spina pompa circuito caldaia (230V)

Sensore fumi

Sensore tampone

Contatto a potenziale zero

## SCHEMA ELETTRICO CALDAIA



## FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA

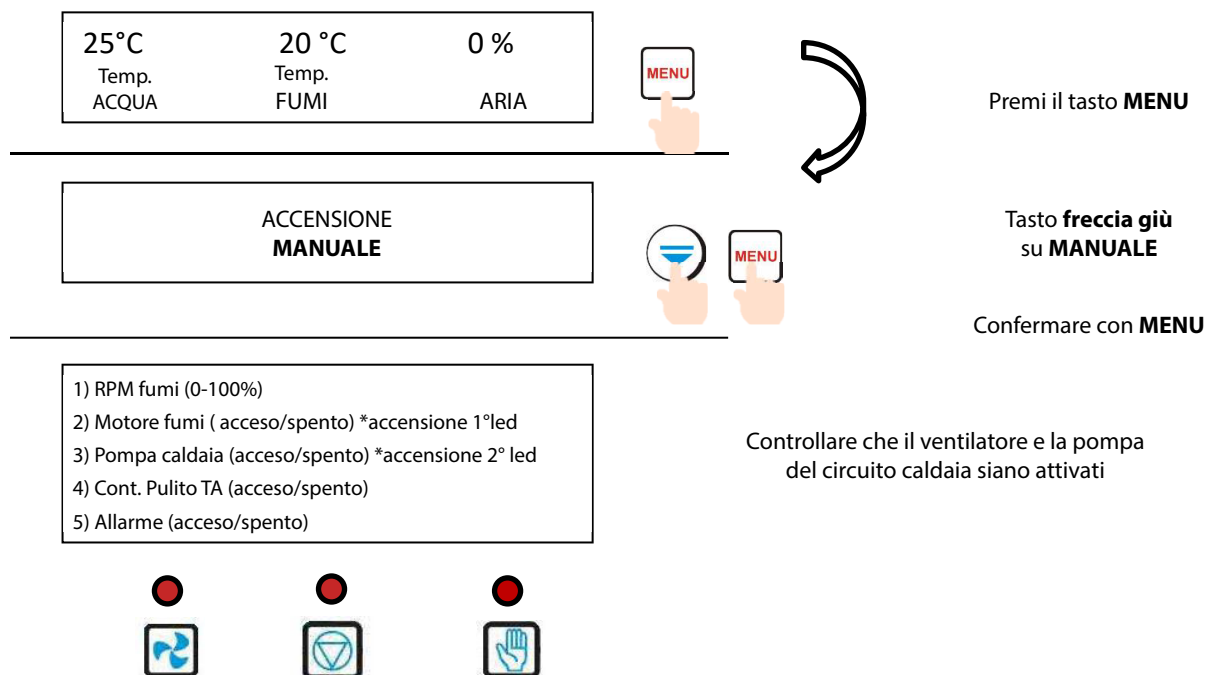
### INSTALLAZIONE

Prima di avviare la caldaia è necessario eseguire la seguente lista di controllo:

- Caldaia + accessori installati;
- Collegamento fumi installato a norma;
- Caldaia allineata tramite piedini regolabili;
- Sistema riempito e sfatato normative vigenti;
- Collegamenti controllati per perdite;
- Corpi estranei (es. Residui di imballaggio) rimossi dall'interno della caldaia;
- Verifica adattamento dei pannelli in argilla refrattaria (camera di combustione superiore e inferiore);
- Collegamenti elettrici installati;
- Collaudo di tutti i componenti elettrici / funzionamento manuale;
- Prima ACCENSIONE (vedi punto PRIMO AVVIO);
- Verificare funzionamento caldaia e valori fumi;
- Istruzioni dell'operatore sul funzionamento e la pulizia.

### FUNZIONAMENTO MANUALE/TEST DEL VENTILATORE FUMI E DELLA POMPA

Prima di poter mettere in funzione la caldaia per la prima volta, è necessario verificare la funzionalità della pompa circuito caldaia e del ventilatore in modalità MANUALE.



\*In modalità MANUALE rimane sempre acceso il 3° led

Una volta verificata la funzionalità del ventilatore e della pompa circuito caldaia, è possibile avviare il primo processo di ACCENSIONE.

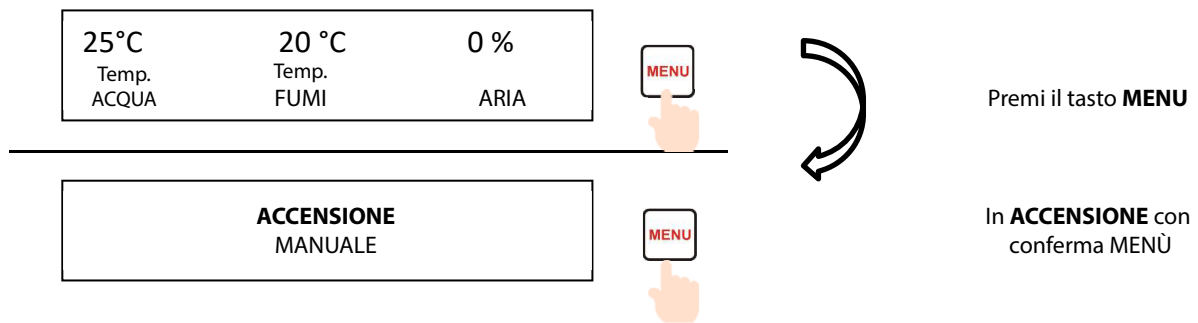
## PRIMO AVVIO

Il primo processo di ACCENSIONE richiede un approccio speciale.

Questo differisce dal normale funzionamento, come descritto di seguito, in quanto l'interno della caldaia e i pannelli refrattari sono ancora privi di residui di cenere. Tutte le prese d'aria all'interno della camera di combustione (ad eccezione della pietra dell'ugello) devono nel tempo ostruirsi per garantire un funzionamento pulito ed efficiente.

Per fare ciò, procedere come segue:

1. Rivestire la camera di combustione superiore con cartone;   
ATTENZIONE: la fessura dell'ugello deve rimanere libera!
2. Riempire la camera di combustione fino al livello della porta fuoco con pezzi di legna più piccoli;
3. Mettere del cartone o della carta davanti al legno come ausilio per l'accensione;
4. ACCENSIONE.



5. Bruciare il cartone leggero o carta e chiudere la porta a meno di 1 cm;
6. La porta può essere chiusa se la temperatura dei FUMI è superiore a 220 °C;

34°C	221 °C	100 %
Temp. ACQUA	Temp. FUMI	ARIA

7. Dopo che la legna da ardere si è bruciata per formare un letto di brace, è possibile posizionare sopra di essa strati aggiuntivi di legna da ardere il più ermetici possibile;
8. Controllo del funzionamento della caldaia (misurazione dei fumi) e funzionalità dell'aumento del flusso di ritorno/caricamento tampone.



## RISCALDAMENTO (FUNZIONAMENTO NORMALE)

Prima del riscaldamento con funzionamento a legna, è necessario considerare le temperature dell'accumulatore per caricare la caldaia con la giusta quantità di combustibile.

Assicurarsi che vi sia una capacità termica sufficiente nell'accumulatore!

Si prega di prestare attenzione alla richiesta di calore del proprio impianto in relazione alle temperature esterne, soprattutto nei periodi di transizione, per evitare il surriscaldamento dell'impianto.

Stratificare la quantità di legna in funzione della capacità termica dell'impianto come segue:

1. Spargere le ceneri della combustione precedente sul fondo della camera di carico.



2. Disporre dei piccoli pezzi di legno sulle ceneri.



3. Riempire la camera di carico disponendo i pezzi di legna verso l'alto dai pezzi più piccoli ai pezzi più grossi.

La sezione dei ceppi deve essere adattata alla larghezza della camera di combustione. Al fine di evitare lo sviluppo delle fiamme troppo veloci negli spazi tra un ceppo e l'altro si consiglia di scegliere la larghezza in modo che i ceppi si adattino uno accanto all'altro.



**ATTENZIONE: GLI UGELLI PER IL PASSAGGIO DELL'ARIA DEVONO ESSERE SEMPRE LIBERI.**

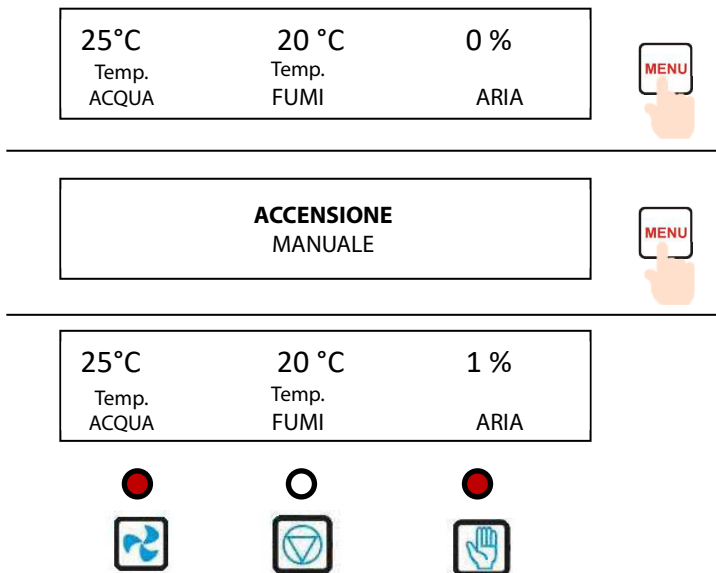
2. Chiudere gli sportelli superiore e inferiore della caldaia.  
Mettere un ausilio come carta o cartone davanti ai ceppi per innescare l'accensione.



3. Avviare il processo di **ACCENSIONE** dal DISPLAY



Il processo di ACCENSIONE deve essere attivato dal display di controllo, SOLO DOPO CHE LA CALDAIA È STATA CARICATA.



Premi il tasto **MENU**

Con tasto MENU  
Conferma "**ACCENSIONE**"

Gli indicatori LED della ventola e della  
mano sono accesi.

Ora il ventilatore fumi inizia a funzionare.

Se il ventilatore non si avvia, significa che il termostato di sicurezza è intervenuto a causa di un precedente surriscaldamento. **QUESTO DEVE ESSERE RIARMATO!**

4. Bruciare l'ausilio per l'accensione





5. "Appoggiare" la porta di accensione



Dopo aver acceso il cartone o la carta, lasciare la porta di accensione socchiusa con uno spazio di 1 cm circa.



**SE LA PORTA È COMPLETAMENTE CHIUSA, LA FIAMMA SI SPEGNE.  
SE LA PORTA RIMANE COMPLETAMENTE APERTA, I FUMI POSSONO FUORIUSCIRE NEL LOCALE CALDAIA!**

6. Chiudere la porta di accensione e la porta del rivestimento esterno della caldaia.

Se la temperatura dei FUMI è superiore a 220 °C, la porta di accensione e della pannellatura può essere chiusa.  
Per esempio.:

35°C	221° C	100 %
Temp. ACQUA	Temp. FUMI	ARIA

7. Osservare la temperatura FUMI

Dopo la chiusura delle porte, la temperatura dei FUMI deve continuare ad aumentare entro pochi minuti.

La caldaia va quindi automaticamente in modalità di lavoro.

In caso contrario, è necessario riaprire brevemente la porta di accensione!



AL RAGGIUNGIMENTO DELLA TEMPERATURA DEI FUMI PARI A 220°C **LO SPORTELLO VA CHIUSO.**



Se entro 30 minuti dopo l'avvio del processo di accensione la temperatura dei fumi non supera i 100 °C, il processo viene interrotto e appare il messaggio di errore "MANCATA ACCENSIONE".  
RIPETERE LE FASI DESCRITTE NEL CAPITOLO "RISCALDAMENTO (FUNZIONAMENTO NORMALE)".

**INFORMAZIONI SUI DISPOSITIVI DI SICUREZZA:**

A una temperatura della caldaia di 85°C, la caldaia passa alla modalità di surriscaldamento o alla modalità di modulazione. Si tratta di un tentativo di "rallentare" la combustione al fine di prevenire un ulteriore aumento della temperatura, mantenendo comunque la combustione.

Quando la temperatura della caldaia raggiunge i 90°C, il ventilatore fumi viene disattivato in modo da fermare l'aria comburente e quindi soffocare la combustione.



**IN QUESTA SITUAZIONE È IMPORTANTE CHE TUTTI GLI SPORTELLI DELLA CALDAIA SIANO CHIUSI POICHÉ ESISTE IL RISCHIO DI DEFLAGRAZIONE!**

**DISPOSITIVO DI SCARICO AUTOMATICO D.S.A.**

Il dispositivo di scarico automatico D.S.A. interviene a circa 93°C.

Lo scambiatore di raffreddamento di sicurezza viene attraversato da un flusso di acqua fredda che protegge la caldaia da pericolose temperature di surriscaldamento superiori a 100°C.

**TERMOSTATO DI SICUREZZA TERMICA**

Al raggiungimento dei 95°C interviene il termostato di sicurezza termica.

Questo interrompe l'alimentazione del ventilatore fumi in modo da fermare l'aria comburente e quindi soffocare la combustione. SOLO dopo che la caldaia si è raffreddata (con temperatura inferiore a 60 °C) il termostato di sicurezza termica può essere riarmato.

**AGGIUNTA DI COMBUSTIBILE**

Riempire la camera di carico solo quando lo spazio di riempimento è in gran parte vuoto ed è rimasto solo un letto di brace.

Il livello del combustibile nella camera di carico viene controllato tramite la porta di accensione per evitare una possibile fuoriuscita di fumi in caso di troppo combustibile residuo.



**SE C'È TROPPO CARBURANTE INCOMBUSTO NELLA CAMERA DI COMBUSTIONE, PUÒ VERIFICARSI UNA DEFLAGRAZIONE QUANDO SI APRE LO SPORTELLLO DI CARICO.**

Quando si accede allo sportello di caricamento, aprendo il pannello esterno il ventilatore aumenta automaticamente la sua velocità di aspirazione per evitare la fuoriuscita di eventuali fumi.

A questo punto aprire lentamente lo sportello di carico.

Per fare ciò, sollevare prima la maniglia della porta nella posizione del primo chiavistello e attendere alcuni secondi in questa posizione in modo che eventuali gas di scarico possano fuoriuscire attraverso il sistema di aspirazione.

Poi aprire la porta completamente e aggiungere il combustibile in modo che i ceppi si adattino uno accanto all'altro al fine di evitare lo sviluppo delle fiamme troppo veloce negli spazi tra un ceppo e l'altro.

Chiudere lo sportello di carico e lasciare aperto di poco lo sportello di accensione fino a raggiungere una temperatura dei FUMI di 220° C.

Quando si ricarica, è necessario tenere conto della temperatura dei gas di scarico. Se la temperatura dei fumi scende al di sotto dei 100°C la caldaia si spegne.

In questo caso è necessario ripetere le fasi descritte nel capitolo "RISCALDAMENTO (FUNZIONAMENTO NORMALE)".

## DISPLAY DI CONTROLLO

Il display di controllo regola la combustione e la potenza della caldaia in base alla temperatura dell'acqua nello scambiatore e alla temperatura dei fumi.

I presupposti per avere una corretta regolazione dell'apparecchio sono un impianto idraulico e una canna fumaria dimensionati correttamente.

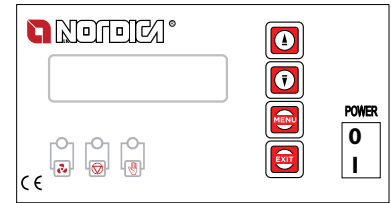
## SERVIZIO

**SPEGNIMENTO:** premere l'interruttore su **O**

**ACCENSIONE :** premere l'interruttore su **I**

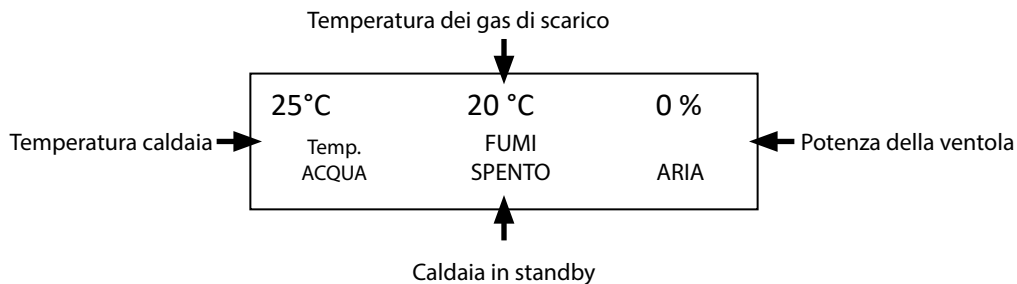
All'accensione la versione del software installato appare per circa 5 secondi.

Se viene visualizzato un messaggio di errore sul display e si sente un segnale acustico, è necessario eliminare questo errore. Per questo, si prega di leggere la sezione "MESSAGGI DI ERRORE"



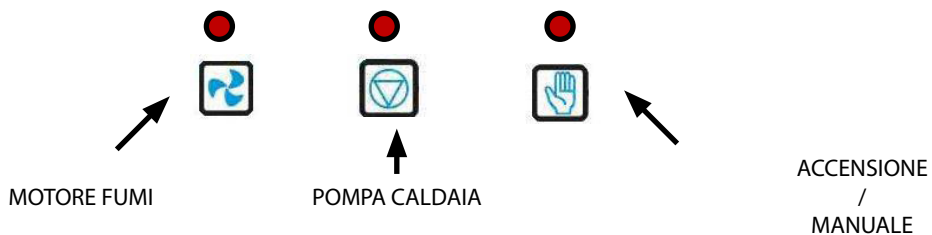
## SCHERMO

Il display di controllo mostra i parametri di funzionamento attuali della caldaia:



## INDICATORI LUMINOSI

Sotto il display sono presenti 3 LED luminosi che indicano lo stato di funzionamento attuale (LED acceso - in funzione).



## SPIEGAZIONE CHIAVE

Menù	Uscita	Freccia su	Freccia giù
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conferma di voci del menù</li> <li>- Salvataggio di parametri modificati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indietro alla schermata precedente</li> <li>- Uscita dalle voci selezionate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Passaggio tra le voci del menù</li> <li>- Aumento di parametri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Passaggio tra le voci del menù</li> <li>- Riduzione di parametri</li> </ul>

## NAVIGAZIONE NEL MENU

25°C Temp. ACQUA	20°C Temp. Fumi	0% Aria
------------------------	-----------------------	------------



Premi il tasto **MENU**

- 1) ACCENSIONE (ACCESO/SPENTO)
- 2) MANUALE (ACCESO/SPENTO)
- 3) POMPA CALDAIA TEMPERATURA ( IMPOSTARE I GRADI)
- 4) ALLARME ACUSTICO (ACCESO/SPENTO)
- 5) LINGUA (SELEZIONARE LINGUA)
- 6) PUFFER ON (ACCESO/SPENTO)
- 7) IMPOSTAZIONI FABBRICANTE (SI/ NO)
- 8) TIPO CANNA FUMARIA :
  - A) ACCENDI (ACCESO/SPENTO)
  - B) RPM FUMI (0-100%)
  - C) TEMPO LAVORO (.....MINUTI)



Usa i tasti freccia per passare da un punto all'altro

Confermare con il punto "lampeggiante" del menu

Tornare alla schermata iniziale tramite Esci

Elemento del menu	Descrizione del metodo di lavoro
Riscaldamento	La caldaia va in riscaldamento e fa funzionare il ventilatore in continuo fino al 100%. Durata del tempo di riscaldamento 30 min.
Funzionamento manuale (test dei componenti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Test velocità ventola (0 - 100%)</li> <li>2) Test ventola (accesso/spento)</li> <li>3) Prova pompa circuito caldaia (accesso/spento)</li> <li>4) Segnale di allarme di prova (accesso/spento)</li> </ul>
Pompa (pompa circuito caldaia)	Indicazione della temperatura di accensione della pompa del circuito della caldaia 20 - 75 ° C, impostazione di fabbrica 65 ° C, isteresi 2 ° C, temperatura di spegnimento in funzione della sonda tampone
Tono di allarme	Attiva o disattiva il segnale di allarme. Il segnale di allarme è attivo nell'impostazione di fabbrica.
Lingua	Impostazione della rispettiva lingua nazionale (tedesco, inglese, francese, russo, polacco, danese, svedese, sloveno, italiano, spagnolo)
Sensore tampone	Se non è attiva nessuna sonda puffer, la pompa circuito caldaia si accende e si spegne in base alla temperatura della caldaia. Se la sonda puffer è attiva, la pompa circuito caldaia viene comandata in base alla differenza di temperatura tra caldaia e puffer (gestione puffer).
Impostazione di fabbrica	Ripristino delle impostazioni di fabbrica.
Modalità spazzacamino	Attivazione della modalità spazzacamino Impostazione della velocità del ventilatore e del tempo di funzionamento Impostazione di fabbrica 70% e 45 min.

## MESSAGGI DI ERRORE

Per garantire un funzionamento senza problemi, l'apparecchio è dotato di una serie di elementi di sicurezza. In caso di guasto viene emesso un segnale acustico di allarme.



**IMPORTANTE: PER TUTTI I PROBLEMI DELLA CALDAIA È NECESSARIO FAR VERIFICARE LE CAUSE DA UN TECNICO ABILITATO.**

Messaggio di errore	Causa ultima	Risoluzione dei problemi
Sensore tampone danneggiato	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il sensore tampone è difettoso</li> <li>- Sensore tampone non collegato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sostituire il sensore</li> <li>- Disattivare il sensore</li> </ul>
Temperatura della caldaia troppo alta	Surriscaldamento della caldaia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lasciar raffreddare, controllare il termostato di sicurezza, riarmarlo se necessario</li> <li>- Vedi capitolo GUASTI DURANTE IL FUNZIONAMENTO</li> </ul>
Accensione fallita	Processo di Accensione fallito, nessuna temperatura dei gas di scarico raggiunta > 100 ° C	Riavviare il processo di Accensione riaccendendo il combustibile e attivando "ACCENSIONE" nell'unità di controllo
Errore 50 Hz	Errore di comunicazione tra ventola e controller	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sostituire il condensatore del ventilatore fumi,</li> <li>- Controllare il funzionamento del display di controllo</li> </ul>

**GUASTI DURANTE IL FUNZIONAMENTO**

PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE
Fuoriuscita di fumo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare temperatura ritorno (min. 60 °C)</li> <li>- Verificare il tiraggio del camino (15 Pa)</li> <li>- Verificare alimentazione presa aria ambiente</li> <li>- Verificare l'umidità della legna (non superiore a 20 % e non inferiore a 12 %)</li> <li>- Ceppi troppo grandi</li> <li>- Verifica sviluppo e pulizia canale da fumo</li> <li>- Impostare la potenza del ventilatore in base al tiraggio del camino</li> </ul>
La caldaia non eroga sufficiente potenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare temperatura ritorno (min. 60 °C)</li> <li>- Verificare il tiraggio del camino (15 Pa)</li> <li>- Verificare l'umidità della legna (non superiore a 20 % e non inferiore a 12 %)</li> <li>- Ceppi troppo grandi</li> <li>- Verificare carico legna</li> </ul>
Temperatura fumi di scarico troppo elevata	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare il tiraggio del camino</li> <li>- Regolare aria secondaria</li> <li>- Inserire correttamente il combustibile nella caldaia</li> </ul>
Temperatura acqua caldaia troppo elevata	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare dimensionamento dell'impianto</li> <li>- Verificare dimensionamento e funzionalità circolatore</li> <li>- Verificare temperatura ritorno (min. 60 °C)</li> </ul>
Condensa nella caldaia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare temperatura ritorno (min. 60 °C)</li> <li>- Verificare il tiraggio del camino</li> <li>- Verificare alimentazione presa aria ambiente</li> <li>- Verificare l'umidità della legna(non superiore a 20 % e non inferiore a 12 %)</li> <li>- Impostare la potenza del ventilatore in base al tiraggio del camino</li> </ul>
L'impianto di riscaldamento non scalda	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare dimensionamento dell'impianto</li> <li>- Verificare il fabbisogno termico richiesto</li> <li>- Verificare dimensionamento e funzionalità circolatore</li> <li>- Verificare temperatura ritorno (min. 60 °C)</li> </ul>
Il ventilatore fumi non funziona	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare il condensatore</li> <li>- Verificare il motore del ventilatore fumi</li> <li>- Verificare la girante del ventilatore fumi</li> <li>- Verificare l'eventuale intervento del termostato di sicurezza e riarmarlo se necessario.</li> </ul>

## PULSANTE SPAZZACAMINO E MISURAZIONE DELLE EMISSIONI

### MISURAZIONE DELLA CALDAIA (DOVE LA LEGISLAZIONE VIGENTE LO PREVEDE)

Durante la misurazione da parte dell'ente preposto alla verifica, è vantaggioso che sia presente l'installatore dell'impianto. In caso di problemi all'impianto l'installatore è in grado di intervenire rapidamente e in sicurezza. La sequenza di misurazione dev'essere rispettata scrupolosamente!

#### PREPARAZIONE:

- Caldaia completamente pulita (importante: tubi degli scambiatori di calore)
- Canale da fumo e canna fumaria perfettamente puliti
- Regolatore di tiraggio perfettamente funzionante e impostato (15 Pa)
- Combustibile legna in ceppi (50 cm lunghezza, Ø circa 8-10 cm)
- Umidità residua ceppi 12 % -20 % (misurata al centro)
- L'accumulo tecnico deve essere caldo, ma non alla massima temperatura per evitare che il prodotto moduli
- Verificare la tenuta delle guarnizioni degli sportelli (non deve passare aria)

#### MISURAZIONE DELLA CALDAIA:

- Prima della misurazione, la caldaia deve aver lavorato per circa 1 ora in continuo affinché le parti interne raggiungano la temperatura di esercizio
- All'inizio della misurazione, la temperatura dell'acqua della caldaia deve essere di almeno 60 °C
- L'accumulo tecnico deve avere una capacità sufficiente per garantire un assorbimento di calore costante (il motore fumi deve lavorare con 100 % senza modulare)
- Se vi sono forti oscillazioni della potenza del motore fumi, è necessario interrompere la misurazione della caldaia e ricercare la causa del funzionamento irregolare del ventilatore

Lasciare la brace residua risultante dalla precedente combustione e distribuirla in modo uniforme. Sarebbe ideale un letto di brace con uno spessore di 4-5 cm.

Riempire la camera di carico disponendo i pezzi di legna verso l'alto dai pezzi più piccoli ai pezzi più grossi. Al fine di evitare lo sviluppo delle fiamme troppo veloci negli spazi tra un ceppo e l'altro si consiglia di scegliere la larghezza in modo che i ceppi si adattino uno accanto all'altro.

Successivamente lo sportello di caricamento superiore viene chiuso.

Lasciare la porta di accensione socchiusa con uno spazio di 1 cm circa per favorire la riaccensione della carica appena inserita, affinché la temperatura dei gas di scarico raggiunga circa 220°C.

La misurazione da parte dello spazzacamino può iniziare 5 minuti dopo la chiusura dello sportello di accensione.

## PULIZIA



**PER PULIRE LA CALDAIA, L'IMPIANTO DEVE ESSERSI RAFFREDDATO AL DI SOTTO DEI 60°C DI TEMPERATURA. IL SISTEMA DEVE ESSERE MESSO FUORI SERVIZIO DURANTE LA PULIZIA.**



**ATTENZIONE** PERICOLO DI INCENDIO DA CENERI CALDE.  
FARE SEMPRE ATTENZIONE CON LE CENERI PERCHÉ POSSONO NASCONDERE BRACI ANCORA ACCESE.  
NON UTILIZZARE ASPIRAPOLVERI STANDARD. UTILIZZARE SOLO APPARECCHIATURE SPECIFICHE PER L'ASPIRAZIONE DELLE CENERI.

LA CALDAIA DEVE ESSERE PULITA A INTERVALLI REGOLARI.

La pulizia periodica si distingue in: **pulizia giornaliera**, **pulizia settimanale** del locale combustione e cenere, e la **pulizia mensile** del deflettore fumi con verifica del ventilatore fumi.

### Note su pulizia e manutenzione

Per garantire un funzionamento regolare del sistema, è necessario rispettare gli intervalli di pulizia e manutenzione descritti di seguito. Nel processo successivo, verranno nominati i soggetti autorizzati per tutte le attività da svolgere.

### AVVISI PER LA PULIZIA E LA MANUTENZIONE

Per garantire un funzionamento ottimale dell'impianto è necessario attenersi agli intervalli di pulizia e manutenzione descritti in seguito.

Le persone autorizzate all'esecuzione di tutte le attività che devono essere svolte sono le seguenti:

- UTENTE
- TECNICO ABILITATO

È definito "UTENTE" qualsiasi persona adulta istruita al funzionamento della caldaia. Tale istruzione può essere impartita durante la messa in esercizio dall'installatore dell'impianto che rilascia il certificato di installazione/conformità.

**I procedimenti con l'indicazione "TECNICO ABILITATO" devono essere seguiti esclusivamente dal CAT (Centro Assistenza Tecnica) o dall'installatore dell'impianto.**



**TABELLA DI PULIZIA E MANUTENZIONE**

APPLICAZIONE	QUOTIDIANA	SETTIMANALE	MENSILE	ANNUALE	Esecuzione tramite
Leva di pulizia Scambiatore di calore (10 cicli)	x	x	x	x	UTENTE
Rimozione della cenere dalla camera di combustione inferiore	x	x	x	x	UTENTE
Verificare ugelli a fessura	x	x	x	x	UTENTE
Rimozione della cenere dalla camera di combustione superiore		x	x	x	UTENTE
Verificare la pressione dell'impianto			x	x	UTENTE
Pulire i tubi degli scambiatori di calore			x	x	UTENTE
Controllo guarnizione pannello isolante pulizie scambiatore di calore				x	TECNICO ABILITATO
Pulire il ventilatore fumi				x	TECNICO ABILITATO
Pulire il tubo fumi / rinvio fumi				x	TECNICO ABILITATO
Rimuovere i profili in acciaio camera di caricamento combustibile				x	TECNICO ABILITATO
Pulire la parete della caldaia e le aperture per l'aria primaria				x	TECNICO ABILITATO
Verificare le guarnizione degli sportelli della caldaia				x	TECNICO ABILITATO
Pulire il sensore fumi di scarico				x	TECNICO ABILITATO
Controllo valvole di sicurezza				x	TECNICO ABILITATO
Controllo valvola di scarico termico				x	TECNICO ABILITATO

## PULIZIA QUOTIDIANA

### Azionare la leva di pulizia

La pulizia dei tubi dello scambiatore di calore è effettuata tramite il meccanismo di leve sul lato sinistro della caldaia. Muovendo la leva di pulizia su e giù, i turbolatori si muovono verso l'alto e verso il basso dentro i tubi.

Questo movimento dev'essere effettuato 10 volte di seguito (vedi Figura 1.)

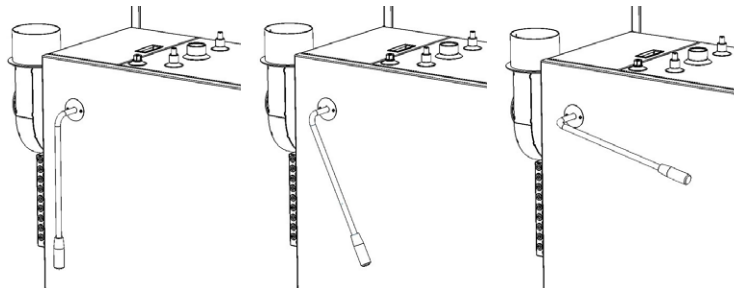


Figura 1. Movimento della leva di pulizia



IL MANCATO AZIONAMENTO GIORNALIERO DELLA LEVA DI PULIZIA DELLO SCAMBIATORE CAUSA UN ACCUMULO DI INCROSTAZIONI E COMPORTA IL BLOCCAGGIO DEL MECCANISMO INTERNO. DI CONSEGUENZA SI POSSONO VERIFICARE ROTTURE PERMANENTI AI COMPONENTI RIPARABILI SOLO CON UN INTERVENTO DA PARTE DI UN TECNICO SPECIALIZZATO; **TALE INTERVENTO NON È COPERTO DA GARANZIA.**

### RIMOZIONE DELLA CENERE DALLA CAMERA DI COMBUSTIONE INFERIORE (vedi Fig. 2)

- **MODALITA' CALDAIA:** Caldaia in modalità standby - Off
- Aprire lo sportello inferiore
- Estrarre per metà il cassetto per la cenere.
- Con la paletta di pulizia tirare la cenere verso la parte anteriore del cassetto cenere.

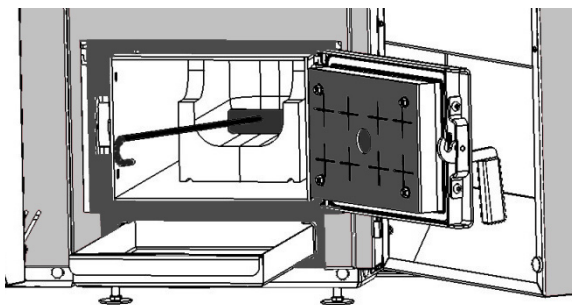


Fig. 2: Rimozione della cenere dalla camera di combustione inferiore.

### VERIFICARE UGELLI A FESSURA

GLI UGELLI A FESSURA TRA LA CAMERA DI COMBUSTIONE SUPERIORE E INFERIORE DEVONO ESSERE SEMPRE LIBERI.

VERIFICARE VISIVAMENTE.



## PULIZIA SETTIMANALE

Per eseguire la pulizia settimanale della caldaia è necessario garantire le seguenti condizioni:

- **MODALITA' CALDAIA:** Caldaia in modalità standby - Off
- Temperatura caldaia inferiore a 50 °C

SE LA CALDAIA NON È IN "MODALITÀ OFF" NON È POSSIBILE EFFETTUARE LA PULIZIA.

Durante il funzionamento la caldaia non può essere arrestata (attendere la fine automatica della combustione!).



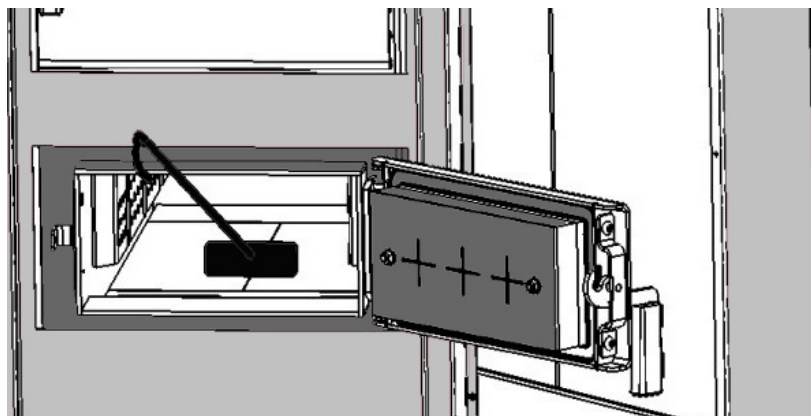
**ATTENZIONE** TEMPERATURE DELLA CALDAIA TROPPO ELEVATE POSSONO PROVOCARE BRUCIATURE E LESIONI!

### RIMOZIONE DELLA CENERE DALLA CAMERA DI COMBUSTIONE SUPERIORE (vedi Fig. 3)

- Aprire lo sportello centrale.
- Spingere la cenere fuori dalla camera di combustione superiore attraverso gli ugelli a fessura aiutandosi con la paletta di pulizia.

Eventuali residui di carbonizzazione nonché di cenere fino a circa 5 cm possono rimanere sulla superficie, infatti favoriscono una rapida accensione alla successiva alimentazione e proteggono da un'usura precoce della superficie in ceramica.

PER GARANTIRE UN AFFLUSSO OTTIMALE DELL'ARIA PRIMARIA, È NECESSARIO RIMUOVERE LA CENERE SOTTO I PROFILI REMOVIBILI IN ACCIAIO.



**Fig. 3:** Rimozione della cenere dalla camera di combustione superiore

### VERIFICARE LA PRESSIONE DELL'IMPIANTO

A impianto freddo, il manometro deve indicare 1 - 2 bar.

La pressione dell'impianto aumenta con l'aumentare della temperatura dell'acqua. In queste condizioni quindi il manometro deve indicare dagli 1,5 ai 2,5 bar.

SE LA PRESSIONE DELL'IMPIANTO È TROPPO BASSA, È NECESSARIO AUMENTARLA AI VALORI PRESCRITTI CARICANDO ALTRA ACQUA NELL'IMPIANTO.

## PULIZIA MENSILE

Per eseguire la pulizia mensile della caldaia è necessario garantire le seguenti condizioni:

- **MODALITA' CALDAIA:** Caldaia in modalità standby - Off
- Temperatura caldaia inferiore a 50 °C

SE LA CALDAIA NON È IN "MODALITÀ STANDBY - OFF" NON È POSSIBILE EFFETTUARE LA PULIZIA.

Durante il funzionamento la caldaia non può essere arrestata (attendere la fine automatica della combustione!).



**ATTENZIONE** TEMPERATURE DELLA CALDAIA TROPPO ELEVATE POSSONO PROVOCARE BRUCIATURE E LESIONI!

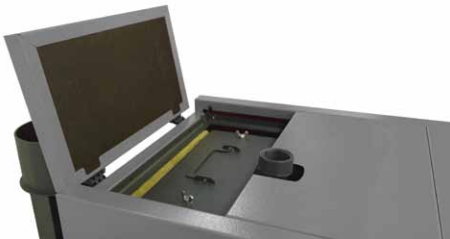
### PULIZIA DEI TUBI DELLO SCAMBIATORE DI CALORE

Lo sportello d'ispezione è situato sulla parte superiore della caldaia in prossimità del ventilatore aspirazione fumi.

Può essere aperto tramite una maniglia integrata. (vedi Fig. 4)

Per aprirlo si devono svitare i dadi ad alette del pannello isolante. (Fig. 5)

In questo modo saranno visibili i tubi dello scambiatore di calore e i turbolatori. (Fig. 6)



**Fig. 4:** Apertura di revisione



**Fig. 5:** Pannello isolante



**Fig. 6:** Tubi scambiatore di calore con turbolatori

A seconda del modello di caldaia i turbolatori sono agganciati (Fig. 7) o avvitati (Fig. 8).

I turbolatori devono essere rimossi dai tubi verso l'alto.

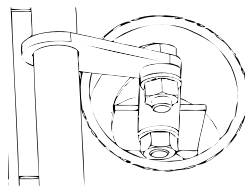
Successivamente i tubi vengono liberati dalle particelle di sporcizia con gli utensili per la pulizia (Fig. 9-10).

Questi residui cadono nella camera di combustione inferiore e da lì possono essere rimossi.

La cassetta di raccolta sopra i tubi dev'essere pulita con un aspiracenere.



**Fig. 7:** Turbolatore agganciato



**Fig. 8:** Turbolatore avvitato



**Fig. 9:** Utensile per la pulizia

Dopo la procedura di pulizia i turbolatori vengono reinseriti e fissati seguendo la sequenza inversa a quella applicata durante lo smontaggio. Per facilitare il montaggio e lo smontaggio dei turbolatori, è possibile muovere contemporaneamente la leva di pulizia sul lato della caldaia.

**Utilizzare l'occhiello in dotazione** e fissarlo al mandrino di un avvitare.

Agganciare il turbolatore all'occhiello.

Avviare l'avvitatore e raschiare l'interno del tubo dello scambiatore con movimenti dal basso verso l'alto e viceversa.



**Fig. 10:** Occhiello in dotazione

## PULIZIA ANNUALE

Per eseguire la pulizia annuale della caldaia è necessario garantire le seguenti condizioni:

- **MODALITA' CALDAIA:** Caldaia in modalità standby - OFF
- Temperatura caldaia inferiore a 30 °C
- Nessuna tensione sulla caldaia - Interruttore di rete: dalla posizione **I** portarlo nella posizione **O**, disabilitare l'alimentazione dalla rete elettrica.

SE LA CALDAIA NON È IN "MODALITÀ STANDBY - OFF" NON È POSSIBILE EFFETTUARE LA PULIZIA.

Durante il funzionamento la caldaia non può essere arrestata (attendere la fine automatica della combustione!).



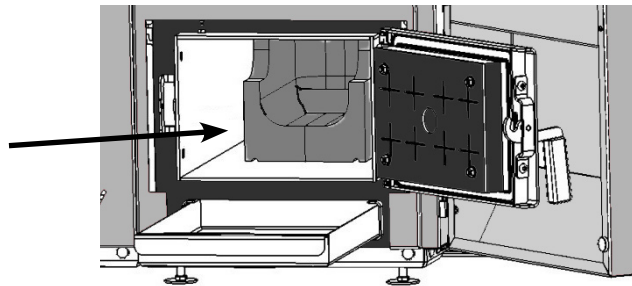
**ATTENZIONE** TEMPERATURE DELLA CALDAIA TROPPO ELEVATE POSSONO PROVOCARE BRUCIATURE E LESIONI!!



**ATTENZIONE** SE NON VIENE AZIONATO L'INTERRUTTORE DI RETE (CALDAIA SENZA ALIMENTAZIONE ELETTRICA) SONO POSSIBILI SCOSSE ELETTRICHE SUI COMPONENTI SOTTO TENSIONE.

Per la manutenzione annuale è possibile rimuovere le pietre ceramiche dalla camera di combustione inferiore.

Dopo la pulizia vanno spinte dentro alla camera di combustione inferiore in battuta sulla parete posteriore della caldaia. (Fig. 11)



**Fig. 11:** Rimozione della pietre ceramiche dalla camera di combustione inferiore.

## VENTILATORE FUMI

Il ventilatore fumi è costituito da due componenti ed è flangiato sul corpo caldaia. Fig. 12

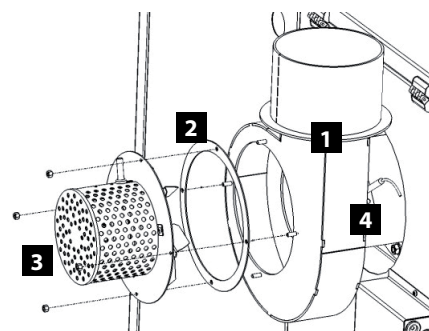


**ATTENZIONE** VENTILATORE SOTTO TENSIONE.  
TOGLIERE LA TENSIONE ELETTRICA !

Allentare le viti di collegamento tra ventilatore, guarnizione e scarico fumi.

CONTROLLARE ATTENTAMENTE CHE NON VI SIANO DEPOSITI DI CENERE O FULIGGINE SULLA GIRANTE AD ALETTE DEL VENTILATORE, EVENTUALMENTE PULIRE CON UN ASPIRACENERE O CON UNA SPAZZOLA.

1	Corpo ventilatore
2	Guarnizione ventilatore
3	Motore ventilatore
4	Sensore fumi di scarico



**Fig. 12 :** Ventilatore e rinvio fumi

### CONTROLLO GUARNIZIONE DEL SISTEMA SCARICO FUMI

SI DEVE CONTROLLARE CHE LA GUARNIZIONE PERIMETRALE TRA IL CORPO VENTILATORE SULLA CALDAIA E IL MOTORE DEL VENTILATORE SIA INTEGRA E COMPLETA.

### PULIRE LA CAMERA DI COMBUSTIONE

- Aprire lo sportello SUPERIORE e quello CENTRALE.
- Spingere verso l'alto e rimuovere i profili in acciaio.

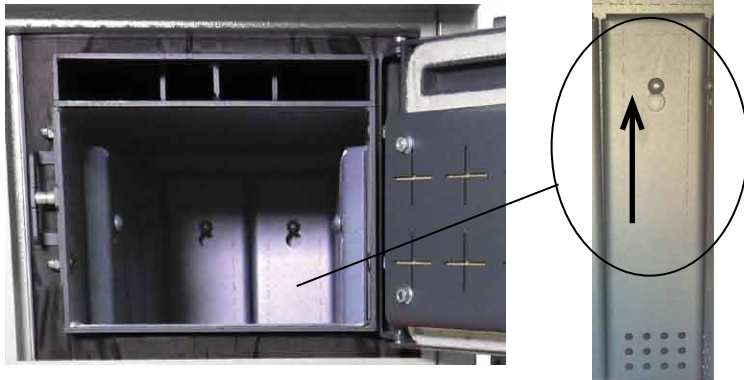


Fig. 13: Lamiera



Fig. 14: Parete caldaia / aperture aria primaria

Dopo la rimozione di tutti i profili in acciaio si devono pulire le pareti della caldaia e le aperture per l'aria primaria da depositi di cenere e fuliggine. Inoltre, eventuali residui di cenere devono essere completamente rimossi dall'interno.

UTILIZZARE UTENSILI PER LA PULIZIA E ASPIRATORE DI CENERE!

### VERIFICARE LE GUARNIZIONI DEGLI SPORTELLI DELLA CALDAIA Fig. 15

CONTROLLARE CHE TUTTE LE GUARNIZIONI PERIMETRALI SUGLI SPORTELLI DELLA CALDAIA SIANO INTEGRE E COMPLETE E A TENUTA ERMETICA. Inoltre è necessario effettuare un controllo funzionale dello stato dei meccanismi di chiusura (maniglie e cerniere).

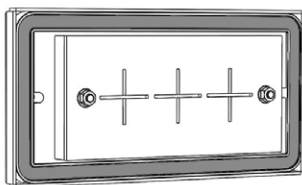


Fig. 15: Sportello caldaia



Fig. 16: Sensore fumi di scarico

### PULIRE IL SENSORE FUMI DI SCARICO Fig. 16

Svitare la vite di fissaggio e rimuovere il sensore dal tubo fumi.

Successivamente, pulire dalle particelle di fuliggine e sporcizia con un panno.

### CONTROLLO VALVOLE DI SICUREZZA (fornita come OPTIONAL)

VERIFICARE LA TENUTA ERMETICA E LA FUNZIONALITÀ DI TUTTE LE VALVOLE DI SICUREZZA DELL'IMPIANTO, OVVERO CONTROLLARE CHE NON VI SIANO FUORIUSCITE DI ACQUA.

In caso di funzionalità compromessa la valvola dovrà essere pulita o sostituita.

### CONTROLLO VALVOLA DI SCARICO TERMICO (fornita come OPTIONAL)

VERIFICARE CHE LA VALVOLA DI SCARICO TERMICO SIA A TENUTA E FUNZIONANTE, OVVERO CHE NON VI SIANO FUORIUSCITE DI ACQUA. A questo scopo attivare manualmente la valvola di scarico termico.

In caso di funzionalità compromessa la valvola dovrà essere pulita o sostituita.



## SMALTIMENTO

Informazioni per la gestione di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche contenenti pile e accumulatori

Questo simbolo che appare sul prodotto, sulle pile, sugli accumulatori oppure sulla loro confezione o sulla loro documentazione, indica che il prodotto e le pile o gli accumulatori inclusi al termine del ciclo di vita utile non devono essere raccolti, recuperati o smaltiti assieme ai rifiuti domestici.

Una gestione impropria dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, di pile o accumulatori può causare il rilascio di sostanze pericolose contenute nei prodotti. Allo scopo di evitare eventuali danni all'ambiente o alla salute, si invita l'utilizzatore a separare questa apparecchiatura, e/o le pile o accumulatori inclusi, da altri tipi di rifiuti e di consegnarla al centro comunale di raccolta. È possibile richiedere al distributore il ritiro del rifiuto di apparecchiatura elettrica ed elettronica alle condizioni e secondo le modalità previste dal D.Lgs. 49/2014. La raccolta separata e il corretto trattamento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, delle pile e degli accumulatori favoriscono la conservazione delle risorse naturali, il rispetto dell'ambiente e assicurano la tutela della salute.

Per ulteriori informazioni sui centri di raccolta dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, di pile e accumulatori è necessario rivolgersi alle Autorità pubbliche competenti al rilascio delle autorizzazioni.

## DISPOSAL

Information for management of electric and electronic appliance waste containing batteries or accumulators

This symbol, which is used on the product, batteries, accumulators or on the packaging or documents, means that at the end of its useful life, this product, the batteries and the accumulators included must not be collected, recycled or disposed of together with domestic waste. Improper management of electric or electronic waste or batteries or accumulators can lead to the leakage of hazardous substances contained in the product. For the purpose of preventing damage to health or the environment, users are kindly asked to separate this equipment and/or batteries or accumulators included from other types of waste and to arrange for disposal by the municipal waste service. It is possible to ask your local dealer to collect the waste electric or electronic appliance under the conditions and following the methods provided by national laws transposing the Directive 2012/19/EU.

Separate waste collection and recycling of unused electric and electronic equipment, batteries and accumulators helps to save natural resources and to guarantee that this waste is processed in a manner that is safe for health and the environment.

For more information about how to collect electric and electronic equipment and appliances, batteries and accumulators, please contact your local Council or Public Authority competent to issue the relevant permits.

## ÉLIMINATION

Informations relatives à la gestion des déchets d'appareils électriques et électroniques contenant des piles et des accumulateurs

Ce symbole présent sur le produit, sur les piles, sur les accumulateurs, sur l'emballage ou sur la documentation de référence, indique que le produit et les piles ou les accumulateurs ne doivent pas être collectés, récupérés ou éliminés avec les déchets domestiques au terme de leur vie utile.

Une gestion impropre des déchets d'équipements électriques et électroniques, des piles ou des accumulateurs peut causer la libération de substances dangereuses contenues dans les produits. Pour éviter d'éventuelles atteintes à l'environnement ou à la santé, on invite l'utilisateur à séparer cet appareil, et / ou les piles ou les accumulateurs, des autres types de déchets et de le confier au service municipal de collecte. On peut demander au distributeur de prélever le déchet d'appareil électrique ou électronique aux conditions et suivant les modalités prévues par les normes nationales de transposition de la Directive 2012/19/UE.

La collecte sélective et le traitement correct des appareils électriques et électroniques, des piles et des accumulateurs, favorisent la conservation des ressources naturelles, le respect de l'environnement et assurent la protection de la santé.

Pour tout renseignement complémentaire sur les modalités de collecte des déchets d'appareils électriques et électroniques, des piles et des accumulateurs, il faut s'adresser aux Communes ou aux Autorités publiques compétentes pour la délivrance des autorisations.

## BESEITIGUNG

Informationen für die Entsorgung von elektrischen und elektronischen Altgeräten, die Batterien und Akkus enthalten

Dieses Symbol auf dem Produkt, auf den Batterien, auf den Akkus, auf deren Verpackung oder in deren Unterlagen weist darauf hin, dass das Produkt und die Batterien oder Akkus am Ende ihrer Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Hausmüll gesammelt, verwertet oder entsorgt werden dürfen. Eine unsachgemäße Entsorgung von elektrischen und elektronischen Altgeräten, sowie von Batterien oder Akkus kann zur Freisetzung gefährlicher Stoffe im Produkt führen. Um mögliche Umwelt- oder Gesundheitsschäden zu vermeiden, wird der Benutzer aufgefordert, dieses Gerät bzw. die Batterien oder Akkus von anderen Abfallarten zu trennen und der kommunalen Sammelstelle zu übergeben. Außerdem ist es möglich, den Händler um die Rücknahme der elektrischen und elektronischen Altgeräte unter den in den nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 2012/19/EU vorgesehenen Bedingungen zu bitten.

Die getrennte Sammlung und die ordnungsgemäße Verwertung von elektrischen und elektronischen Altgeräten, Batterien und Akkus fördert die Erhaltung der natürlichen Ressourcen, respektiert die Umwelt und gewährleistet den Schutz der Gesundheit.

Für weitere Informationen zur Sammlung von elektrischen und elektronischen Altgeräten, Batterien und Akkus wenden Sie sich bitte an die für die Erteilung von Genehmigungen zuständigen Kommunen oder Behörden.

## ELIMINACIÓN

Información para la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos con pilas y acumuladores

Este símbolo que aparece en el producto, en las pilas, los acumuladores o en su embalaje o su documentación indica que el producto y las pilas o acumuladores que contiene, al final de su vida útil, no deben recogerse, recuperarse o desecharse junto con los residuos domésticos. Una gestión inadecuada de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, pilas o acumuladores podría provocar la liberación de sustancias peligrosas contenidas en los productos. Para evitar posibles daños para el medio ambiente o la salud, se recomienda al usuario que separe este aparato y/o las pilas o acumuladores que contiene de otros tipos de residuos y lo entregue al servicio municipal encargado de la recogida. Se puede solicitar al distribuidor la recogida de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en las condiciones y de acuerdo con las modalidades establecidas por las normas nacionales de transposición de la Directiva 2012/19/UE.

La recogida diferenciada y el tratamiento correcto de los aparatos eléctricos y electrónicos, de las pilas y los acumuladores favorecen la conservación de los recursos naturales, el respeto del medio ambiente y garantizan la protección de la salud.

Para obtener más información sobre las modalidades de recogida de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, de las pilas y los acumuladores es necesario acudir a los ayuntamientos o las autoridades públicas competentes para la concesión de autorizaciones.



Riscalda la vita.

**La NORDICA S.p.A.** Via Summano, 104 36030 - MONTECCHIO PRECALCINO (VI) - ITALY  
☎ +39.0445.804000 - 📠 +39.0445.804040 - ✉ info@lanordica.com - 🌐 www.lanordica-extraflame.com

***PER CONOSCERE IL CENTRO ASSISTENZA PIU' VICINO  
CONTATTARE IL PROPRIO RIVENDITORE O CONSULTARE IL  
SITO [WWW.LANORDICA-EXTRAFLAME.COM](http://WWW.LANORDICA-EXTRAFLAME.COM)***

Il fabbricante si riserva di variare le caratteristiche e i dati riportate nel presente fascicolo in qualunque momento e senza preavviso, al fine di migliorare i propri prodotti.