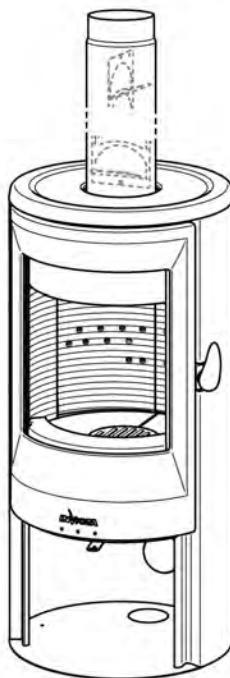




CE

IT

## INDICAZIONI PER INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE



### NEOSEN N

### STUFE A LEGNA A CONVEZIONE NATURALE

**IL PRESENTE MANUALE È PARTE INTEGRANTE DEL PRODOTTO  
VA LETTO ATTENTAMENTE E CONSERVATO**

Numero di serie

\*\*\*



## Introduzione

- **Complimenti per aver scelto questo prodotto di INVICTA! Lei ha acquistato uno tra i migliori prodotti esistenti sul mercato!**
- Prima di installare ed utilizzare questo apparecchio, leggete attentamente questo manuale di "installazione, uso e manutenzione", parte integrante del prodotto, e conservatelo perché deve accompagnare l'apparecchio durante tutta la sua vita.
- L'installazione, la verifica del funzionamento, la manutenzione e le riparazioni sono operazioni che devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.
- Si consiglia che la prima accensione, ovvero la messa in esercizio, sia effettuata da chi ha provveduto all'installazione, per poter così verificare la corretta funzionalità dell'apparecchio e del sistema di evacuazione fumi.
- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o senza esperienza o conoscenza, se adeguatamente sorvegliati o se istruzioni relative all'uso dell'apparecchio in completa sicurezza sono state loro consegnate e se i rischi connessi sono stati percepiti.



**ATTENZIONE: Tutte le operazioni di pulizia delle varie parti vanno eseguite ad apparecchio completamente freddo.**

**La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.**

- I bambini devono essere sorvegliati da un adulto in modo da impedire che vengano a contatto con le parti calde dell'apparecchio o che possano usarlo o modificarne il funzionamento e devono essere controllati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
- Questo apparecchio è progettato e predisposto per funzionare con i combustibili, il grado di umidità del combustibile, i carichi di combustibile, gli intervalli di carica del combustibile, il tiraggio della canna fumaria e la forma di installazione indicati in questo Manuale. Il mancato rispetto di questi suggerimenti può causare problemi all'apparecchio (deterioramento, longevità, ecc.) che non saranno coperti dalla garanzia.
- Nell'interesse di un continuo miglioramento, il PRODUTTORE si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.
- Per ulteriori informazioni rivolgetevi al Vostro rivenditore che saprà offrirvi un servizio di consulenza specifico adeguato.

## Simboli usati in questo manuale

Nel presente manuale di istruzioni, alcune indicazioni sono evidenziate in modo particolare dai seguenti simboli:



Avvertenza per la Vostra sicurezza.



Operazione vietata.



Informazione importante.

La Società INVICTA (di seguito denominato "il PRODUTTORE") declina ogni responsabilità ed esclude il risarcimento per eventuali danni che possono, direttamente o indirettamente, derivare a persone, cose ed animali domestici in conseguenza alla mancata osservanza delle prescrizioni date ed evidenziate in modo particolare dai simboli seguenti.



<b>SOMMARIO</b>	<b>4</b>
<b>1 INFORMAZIONI GENERALI</b>	<b>4</b>
1.1 Garanzia	4
1.1.1 Condizioni di garanzia	4
1.1.2 Etichetta CE e numero di serie del prodotto	6
1.1.3 Note sui materiali	7
1.1.4 Richiesta di assistenza	7
1.2 Certificazioni	8
1.2.1 Ecodesign 2022	8
1.2.2 Altre certificazioni	9
1.3 Caratteristiche dimensionali e tecniche	9
1.3.1 Disegni tecnici corpo stufa	9
1.3.2 Caratteristiche tecniche	10
1.3.3 Distanze di sicurezza da materiali infiammabili	11
1.4 Il combustibile legna	12
1.4.1 Caratteristiche della legna da ardere	12
1.4.2 Preparare la legna da ardere	13
1.4.3 Acquistare la legna da ardere	13
1.4.4 La combustione	14
1.5 Avvertenze	15
1.5.1 Avvertenze per la sicurezza	15
1.5.2 Avvertenze generali	16
1.5.3 Smaltimento a fine vita dei componenti dell'apparecchio	17
1.6 Condizioni ambientali di esercizio	18
1.7 Dotazioni	19
<b>2 INSTALLAZIONE</b>	<b>20</b>
2.1 Demolizione e smaltimento rifiuti	20
2.2 Predisposizione per l'installazione	20
2.3 Installazione apparecchio	20
2.3.1 Posizionamento apparecchio	20
2.3.2 Presa d'aria esterna	22
2.3.3 Assemblaggio deviatori fumo	23
2.3.4 Raccordo alla canna fumaria	25
2.3.5 Canna fumaria	26
2.3.6 Comignolo	27
<b>3 USO</b>	<b>28</b>
3.1 Controlli e informazioni sulla prima accensione	28
3.2 Accensioni successive	28
3.3 Controllo della combustione e funzionamento	30
<b>4 MANUTENZIONE</b>	<b>31</b>
4.1 Manutenzioni ricorrenti	31
4.1.1 Pulizia delle parti metalliche	31
4.1.2 Pulizia del vetro ceramico	31
4.1.3 Svuotamento del cinerario	32
4.2 Manutenzioni periodiche	32

---

4.2.1 Pulizia generale . . . . .	32
4.2.2 Verifica guarnizioni . . . . .	33
4.2.3 Registrazione maniglia . . . . .	34
4.2.4 Pulizia canna fumaria . . . . .	34
4.3 Guasti / Cause / Soluzioni . . . . .	35
<b>5 RISERVATO AL TECNICO AUTORIZZATO</b> . . . . .	<b>36</b>
5.1 Elenco pezzi di ricambio . . . . .	36
5.2 Registrazione interventi . . . . .	37

# 1 INFORMAZIONI GENERALI

## 1.1 Garanzia

### 1.1.1 Condizioni di garanzia

I Prodotti messi in vendita sono conformi alle normative vigenti in Francia e hanno prestazioni compatibili con un uso non professionale.

Il Cliente consumatore non professionale (di seguito il "Consumatore") beneficia di diritto e senza pagamento aggiuntivo della garanzia legale di conformità e della garanzia legale dei vizi occulti.

#### A. Garanzie legali

##### A.1 Garanzia legale di conformità

INVICTA GROUP si impegna a consegnare al Consumatore beni conformi alla descrizione contrattuale e ai criteri di cui all'articolo L217-5 del Codice del Consumo francese.

Essa è responsabile dei difetti di conformità esistenti al momento della consegna dei Prodotti e che si manifestano entro un periodo di due anni a partire da quest'ultima.

Tale periodo di garanzia si applica fatti salvi gli articoli 2224 e seguenti del Codice Civile francese, con decorrenza del termine di prescrizione dal giorno in cui il Consumatore viene a conoscenza del difetto di conformità.

I difetti di conformità che si manifestano entro un periodo di ventiquattro mesi dalla consegna dei Prodotti si presumono, salvo prova contraria, esistenti al momento della consegna.

In caso di difetto di conformità, il Consumatore può chiedere la riparazione o la sostituzione dei Prodotti consegnati o, in mancanza, la riduzione del prezzo o l'annullamento della vendita, conformemente alle condizioni di legge.

Può inoltre sospendere il pagamento di tutto o parte del prezzo o la rimessa della prestazione prevista dal contratto fino a quando INVICTA GROUP non abbia adempiuto agli obblighi derivanti dalla garanzia legale di conformità, alle condizioni di cui agli articoli 1219 e 1220 del Codice Civile francese.

Spetta al Consumatore richiedere a INVICTA GROUP di rendere conformi i Prodotti, scegliendo tra la riparazione e la sostituzione. Il bene dovrà essere reso conforme entro un termine non superiore a trenta giorni dalla richiesta del Consumatore.

Per l'elaborazione di qualsiasi reclamo sarà richiesta la prova di acquisto del Prodotto (fattura, scontrino fiscale dettagliato) e le foto del Prodotto.

La riparazione o la sostituzione del Prodotto non conforme comprende, ove applicabile, la rimozione e la restituzione del Prodotto e l'installazione del Prodotto conforme o sostituito.

Qualsiasi Prodotto reso conforme nell'ambito della garanzia legale di conformità beneficia di un'estensione di tale garanzia di sei mesi.

In caso di sostituzione del Prodotto non conforme quando, nonostante la scelta del Consumatore, il GRUPPO INVICTA non abbia reso conforme il Prodotto, la sostituzione darà luogo, a favore del Consumatore, ad un nuovo periodo di garanzia legale di conformità, a partire dalla consegna del Prodotto sostituito.

Se l'adempimento richiesto è impossibile o comporta costi sproporzionati alle condizioni previste dall'articolo L 217-12 del Codice del consumo francese, INVICTA GROUP può rifiutarlo. Se le condizioni previste dall'articolo L 217-12 del Codice del consumo francese non sono soddisfatte, il Consumatore può, previa messa in mora, perseguitare l'esecuzione forzata in natura della soluzione inizialmente richiesta, ai sensi degli articoli 1221 e seguenti del Codice civile francese.

Infine, il Consumatore può chiedere una riduzione del prezzo o l'annullamento della vendita (a meno che il difetto di conformità non sia di lieve entità) nei casi previsti dall'articolo L 217-14 del Codice del consumo francese.

Qualora il difetto di conformità sia così grave da giustificare una riduzione del prezzo o l'immediata cancellazione della vendita, il Consumatore non è tenuto a richiedere preventivamente la riparazione o la sostituzione del Prodotto non conforme.

La riduzione del prezzo è proporzionale alla differenza tra il valore del Prodotto consegnato e il valore di questo bene in assenza del difetto di conformità.

In caso di annullamento della vendita, il Consumatore sarà rimborsato del prezzo pagato in cambio della restituzione dei Prodotti non conformi a INVICTA GROUP, a spese di quest'ultima.

Il rimborso avviene al ricevimento del Prodotto non conforme o della prova della sua restituzione da parte del Consumatore e al più tardi entro i quattordici giorni successivi, con lo stesso mezzo di pagamento utilizzato dal Consumatore al momento del pagamento, salvo che quest'ultimo non sia espressamente d'accordo e in ogni caso senza costi aggiuntivi.

Le disposizioni che precedono non pregiudicano l'eventuale risarcimento del danno al Consumatore per la perdita subita da quest'ultimo a causa del difetto di conformità.

**A.2 Garanzia legale contro i difetti nascosti**

INVICTA GROUP sarà responsabile nei confronti del Consumatore per i vizi occulti nell'ambito della garanzia legale contro i vizi occulti risultanti da un difetto di materiale, di progettazione o di fabbricazione che riguardi i prodotti consegnati e li renda inadatti all'uso.

Il Consumatore può decidere di avvalersi della garanzia contro i vizi occulti dei Prodotti ai sensi dell'articolo 1641 del Codice Civile francese; in tal caso, può scegliere tra la risoluzione della vendita o una riduzione del prezzo di vendita ai sensi dell'articolo 1644 del Codice Civile francese.

**A.3 Esclusione delle garanzie legali**

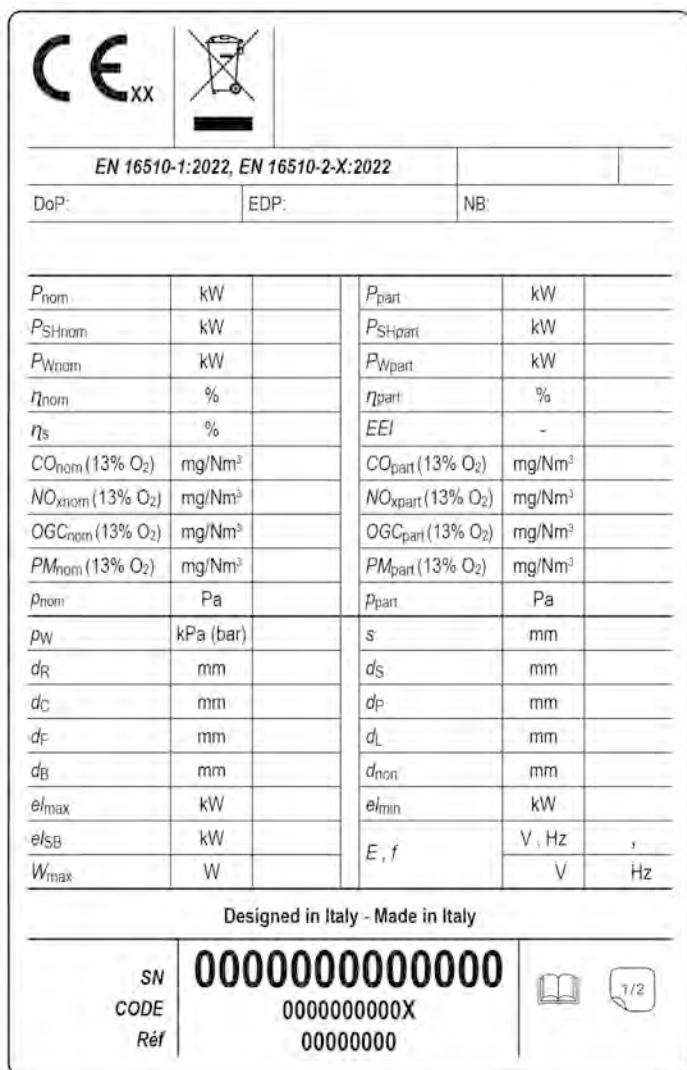
INVICTA GROUP non può essere ritenuta responsabile nei seguenti casi:

- La non conformità alla legislazione del Paese in cui i Prodotti sono consegnati, che è responsabilità del Consumatore verificare prima di effettuare l'ordine,
- In caso di uso improprio, uso professionale, negligenza o mancanza di manutenzione da parte del Consumatore, nonché in caso di normale usura del Prodotto, incidente o forza maggiore.

## 1.1.2 Etichetta CE e numero di serie del prodotto

Sulla copertina di questo manuale di "uso e manutenzione" è stampato il numero di serie, dato da citare sempre per qualsiasi altra richiesta futura.

Tale numero è stampato anche al piede della etichetta CE collocata sul lato posteriore dell'apparecchio.



Esempio di etichetta CE con numero di serie

Simboli		Legenda Targa	
$P_{\text{nom}}$	dato rilevato a potenza nominale		
$P_{\text{part}}$	dato rilevato a potenza ridotta		
$P_{\text{nom/part}}$	Potenza termica		
$P_{\text{SHnom/part}}$	Potenza termica ceduta all'ambiente		
$P_{\text{Wnom/part}}$	Potenza termica ceduta all'acqua		
$\eta_{\text{nom/part}}$	Rendimento		
$\eta_{\text{s}}$	Efficienza energetica stagionale a potenza nominale		
$EEI$	Indice di Efficienza Energetica		
$CO_{\text{nom/part}}$	emissioni di CO (al 13% di O <sub>2</sub> )		
$NO_{\text{xnom/part}}$	emissioni di NO <sub>x</sub> (al 13% di O <sub>2</sub> )		
$OGC_{\text{nom/part}}$	emissioni di idrocarburi (al 13% di O <sub>2</sub> )		
$PM_{\text{nom/part}}$	emissioni di particolato (al 13% di O <sub>2</sub> )		
$p_{\text{nom/part}}$	tiraggio minimo		
$p_{\text{W}}$	massima pressione di esercizio		
$s$	spessore materiale isolante protettivo		
$d_{\text{R}}$	distanza minima da materiali infiammabili - posteriore		
$d_{\text{S}}$	distanza minima da materiali infiammabili - laterale		
$d_{\text{C}}$	distanza minima da materiali infiammabili - soffitto		
$d_{\text{P}}$	distanza minima da materiali infiammabili - irraggiamento frontale		
$d_{\text{F}}$	distanza minima da materiali infiammabili - pavimento frontale		
$d_{\text{L}}$	distanza minima da materiali infiammabili - irraggiamento laterale		
$d_{\text{B}}$	distanza minima da materiali infiammabili - inferiore		
$d_{\text{non}}$	distanza minima da materiali non infiammabili		
$eI_{\text{max}}$	consumo ausiliario di energia elettrica a potenza termica nominale		
$eI_{\text{min}}$	consumo ausiliario di energia elettrica a potenza termica a carico parziale		
$eI_{\text{SB}}$	consumo ausiliario di energia elettrica in stand-by		
$E, f$	tensione e frequenza di alimentazione		
$W_{\text{max}}$	assorbimento elettrico massimo		
	leggere e seguire le istruzioni per l'uso		

### 1.1.3 Note sui materiali



**I materiali impiegati per la realizzazione di questo prodotto sono stati attentamente controllati e sono risultati privi di difetti.**

Alcuni componenti sono soggetti ad usura (corrosione o graduale deterioramento), come di seguito elencato, e pertanto tutte le normali usure descritte non possono essere considerate motivo di contestazione in quanto determinate dalla tipologia, dalle caratteristiche oggettive del materiale o dalle condizioni di utilizzo.

- Le parti interne mobili o fisse in acciaio o ghisa: sono realizzate in materiale resistente alle sollecitazioni dovute alle alte temperature, ma possono subire deformazioni qualora si utilizzi combustibile errato o se ne superi eccessivamente la quantità consigliata; possono comunque con il tempo presentare corrosione, assestamenti o arrugginimento.
- Le guarnizioni: servono per chiudere a tenuta la camera di combustione o per la tenuta dei vetri ceramici; se la pulizia del vetro ceramico viene effettuata come suggerito al paragrafo 4.1.2, le guarnizioni mantengono più a lungo nel tempo le loro prestazioni elastiche di assorbimento di eventuali deformazioni, se invece la pulizia viene effettuata facendo colare liquidi per la pulizia sul vetro ceramico fino ad impregnare le guarnizioni, queste, una volta irrigiditesi, potrebbero eccezionalmente anche provocare il cedimento del vetro ceramico.

I seguenti importanti componenti, se non trattati con la dovuta attenzione, potrebbero eccezionalmente giungere ad un improvviso cedimento.

- I vetri ceramici: sono tutti accuratamente controllati, per cui se dovessero presentare eventuali anomalie, queste rientrano ampiamente nelle specifiche di fornitura per questo materiale e assolutamente non pregiudicano la resistenza del vetro ceramico, né mettono a rischio il corretto funzionamento della camera di combustione. Si rende inoltre noto che con le tecniche di produzione disponibili non è possibile produrre lastre in vetro ceramico completamente prive di eventuali difetti. N.B. Per la pulizia prestare attenzione a quanto riportato al paragrafo 4.1.2.



**Il vetro ceramico resiste ad uno shock termico di 750°C. È importante non accendere il fuoco a ridosso del vetro per evitare, a lungo andare, il suo deperimento (sbiancamento).**

### 1.1.4 Richiesta di assistenza

Nel caso si rendesse necessario un intervento di assistenza sul vostro apparecchio è possibile utilizzare una delle seguenti procedure.

- Consultare il sito [www.invictaitalia.it](http://www.invictaitalia.it) e cliccare sul menù alla voce "assistenza".

*oppure*

- Chiamare il numero 0424 800500 e chiedere del Servizio Assistenza Tecnica (SAT), dove un nostro operatore si occuperà di registrare i seguenti dati:
  - Cognome e Nome
  - Rivenditore
  - Indirizzo
  - Telefono e/o cellulare
  - Modello
  - Data di acquisto
  - Numero di serie
  - Problema o malfunzionamento riscontrato (in modo dettagliato).

*oppure*

- Inviare una e-mail all'indirizzo [sat@invictaitalia.it](mailto:sat@invictaitalia.it) riportando tutti i dati di cui sopra.

Qualora venga scelta la seconda o terza modalità, solo in presenza di tutti i dati, l'operatore potrà attivare immediatamente l'assistenza inoltrando la vostra richiesta di intervento al Centro Assistenza Tecnica (CAT) di competenza.

Il CAT che avrà ricevuto la richiesta di assistenza, valuterà il problema descritto ed opererà secondo le seguenti due alternative:

- La riparazione si rende necessaria per un anomalo funzionamento del prodotto: il CAT ordinerà immediatamente i ricambi per l'intervento in garanzia (in sostituzione di quelli difettosi) e, una volta ricevuti, provvederà alla riparazione.
- La riparazione si rende necessaria per una cattiva installazione o un uso non corretto: il CAT comunicherà il costo dell'intervento e, solo in seguito all'approvazione, ordinerà immediatamente i ricambi e, una volta ricevuti, provvederà alla riparazione.

## 1.2 Certificazioni

### 1.2.1 Ecodesign 2022



Lingua: ITA

#### INFORMAZIONI OBBLIGATORIE PER GLI APPARECCHI PER IL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE LOCALE A COMBUSTIBILE SOLIDO

Marchio commerciale:	INVICTA
Prodotto tipo:	
Modello:	NEOSEN N
Modelli equivalenti:	

Funzionalità di riscaldamento indiretto:	<input checked="" type="checkbox"/> no
Potenza termica diretta:	10,3 kW
Potenza termica indiretta:	0,0 kW

Combustibili:	Combustibile preferito [si / no]	Altri combustibili idonei [si / no]	$\eta_S$ (%)	Emissioni dovute al riscaldamento d'ambiente alla potenza termica nominale				Emissioni dovute al riscaldamento d'ambiente alla potenza termica minima			
				PM	OGC	CO	NOX	PM	OGC	CO	NOX
				mg/Nm <sup>3</sup> (13%O <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup> (13%O <sub>2</sub> )						
Tronchi, tenore di umidità ≤ 25 %	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> no	78%	6	11	508	95	11	88	2997	149
Classe di efficienza energetica:											A+
Indice di efficienza energetica (EEI):											118

#### CARATTERISTICHE DEL FUNZIONAMENTO CON IL SOLO COMBUSTIBILE PREFERITO:

POTENZA TERMICA			
Potenza termica nominale	$P_{nom}$	10,3	kW
Potenza termica minima (indicativa)	$P_{min}$	5,2	kW

EFFICIENZA UTILE (NCV riconosciuto)			
Efficienza utile alla potenza termica nominale	$\eta_{th,nom}$	88,0	%
Efficienza utile alla potenza termica minima (indicativa)	$\eta_{th,min}$	82,0	%

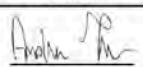
CONSUMO AUXILIARIO DI ELETTRICITÀ			
Alla potenza termica nominale	$e_{el,nom}$	0,000	kW
Alla potenza termica minima	$e_{el,min}$	0,000	kW
In modo stand-by	$e_{el,standby}$	0,000	kW

POTENZA NECESSARIA PER LA FIAMMA PILOTA PERMANENTE			
Potenza necessaria per la fiamma pilota (se applicabile)	$P_{pilot}$	n.p.	kW

TIPO DI POTENZA TERMICA o CONTROLLO DELLA TEMPERATURA AMBIENTE			
Potenza termica a fase unica senza controllo della temperatura ambiente		(F2)	0%

ALTRI OPZIONI DI CONTROLLO			
Non applicabile		(F3)	0%

Osservare le precauzioni specifiche per l'installazione, il montaggio e la manutenzione, indicate nel manuale d'istruzioni che accompagna il prodotto.

CONTATTI	EMESSO IL:	PERSONA AUTORIZZATA:
Invicta Group Zone Industrielle Lieu-dit "La Gravette" - 08350 DONCHERY - FR Tél: +33 (0)3 24 27 71 71 www.invicta-group.fr   accueil@invicta-group.fr	29/07/2025	 Ing. Andrea Tezza Technical Manager

## 1.2.2 Altre certificazioni

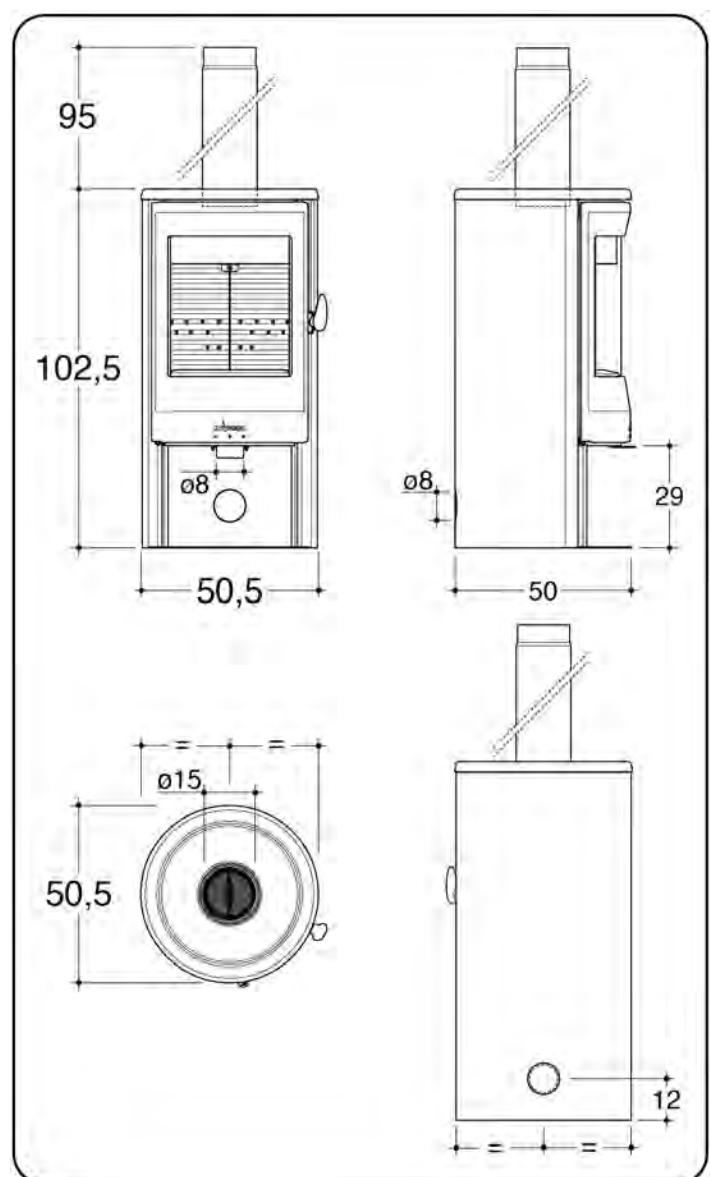
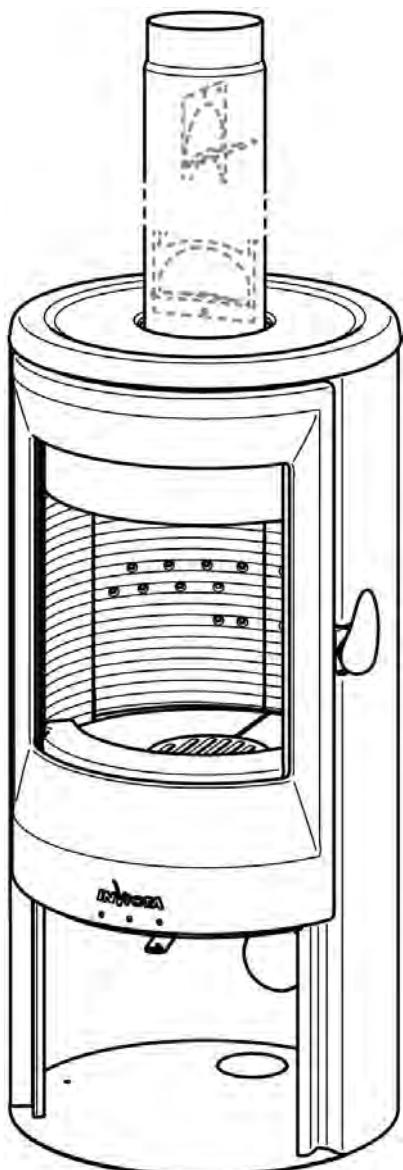
Si dichiara che l'apparecchio  
**NEOSEN N**

è conforme alle disposizioni legislative, che recepiscono le seguenti direttive e regolamenti:

- **Regolamento (UE) 305/2011 (Prodotti da Costruzione).**
- **Certificazione ambientale ai sensi del DM 07/11/17 n° 186.**

## 1.3 Caratteristiche dimensionali e tecniche

### 1.3.1 Disegni tecnici corpo stufa



### 1.3.2 Caratteristiche tecniche

Valori rilevati a norma EN 16510-2-1:2022		NEOSEN N	
Potenza	<b>P</b>	<b>nominale (nom)</b>	
<b>Potenza Termica</b>	<b>P</b>	<b>10,3</b>	<b>kW</b>
<b>Potenza Termica ceduta all'ambiente</b>	<b>P<sub>SH</sub></b>	<b>10,3</b>	<b>kW</b>
<b>Potenza Termica ceduta all'acqua</b>	<b>P<sub>w</sub></b>	<b>-</b>	<b>kW</b>
<b>rendimento</b>	<b>η</b>	<b>88</b>	<b>%</b>
<b>efficienza energetica stagionale a potenza nominale</b>	<b>η<sub>s</sub></b>	<b>78</b>	<b>%</b>
<b>indice di efficienza energetica</b>	<b>EEI</b>	<b>118</b>	<b>W</b>
<b>emissioni CO (al 13% di O<sub>2</sub>)</b>	<b>CO</b>	<b>0,0406</b>	<b>%</b>
<b>emissioni CO (al 13% di O<sub>2</sub>)</b>	<b>CO</b>	<b>508</b>	<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>
<b>emissioni NOx (al 13% di O<sub>2</sub>)</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>95</b>	<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>
<b>emissioni idrocarburi (al 13% di O<sub>2</sub>)</b>	<b>OGC</b>	<b>11</b>	<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>
<b>emissioni particolato (al 13% di O<sub>2</sub>)</b>	<b>PM</b>	<b>6</b>	<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>
<b>tiraggio (depressione al camino)</b>	<b>p</b>	<b>15</b>	<b>Pa</b>
<b>massima pressione di esercizio</b>	<b>p<sub>w</sub></b>	<b>-</b>	<b>kPa</b>
<b>spessore materiale isolante protettivo</b>	<b>s</b>	<b>0</b>	<b>mm</b>
<b>consumo ausiliario di energia elettrica</b>	<b>el</b>	<b>-</b>	<b>kW</b>
<b>consumo ausiliario di energia elettrica in standby</b>	<b>el<sub>SB</sub></b>	<b>-</b>	<b>kW</b>
<b>tensione nominale</b>	<b>E</b>	<b>-</b>	<b>V</b>
<b>frequenza nominale</b>	<b>f</b>	<b>-</b>	<b>Hz</b>
<b>assorbimento elettrico massimo</b>	<b>W<sub>max</sub></b>	<b>-</b>	<b>W</b>
<b>classe canna fumaria</b>	<b>T<sub>class</sub></b>	<b>T250G</b>	
<b>massimo carico camino sostenibile dall'apparecchio</b>	<b>m<sub>chim</sub></b>	<b>0</b>	<b>kg</b>
<b>temperatura dei fumi</b>	<b>T<sub>f,g</sub></b>	<b>192</b>	<b>°C</b>
<b>temperatura dei fumi a valle del tronchetto di scarico</b>	<b>T<sub>s</sub></b>	<b>231</b>	<b>°C</b>
<b>portata in massa dei fumi</b>	<b>Φ<sub>f,g</sub></b>	<b>6,6</b>	<b>g/s</b>
<b>combustibile</b>	<b>-</b>	<b>ciocchi di legna</b>	
<b>consumo orario combustibile</b>	<b>m<sub>h</sub></b>	<b>2,50</b>	<b>kg/h</b>
<b>capacità serbatoio</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>kg</b>
<b>autonomia</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>h</b>
<b>tubo uscita fumi</b>	<b>d<sub>out</sub></b>	<b>Ø 150</b>	<b>mm</b>
<b>sezione interna canna fumaria</b>	<b>-</b>	<b>150 x 150</b>	<b>mm</b>
<b>altezza minima canna fumaria (dal punto di raccordo)</b>	<b>-</b>	<b>3,5</b>	<b>m</b>
<b>ingresso aria per la combustione</b>	<b>-</b>	<b>Ø 80</b>	<b>mm</b>
<b>grado di protezione IP</b>	<b>-</b>	<b>IP20</b>	
<b>superficie riscaldabile a potenza certificata (*)</b>	<b>-</b>	<b>118</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>peso netto</b>	<b>m</b>	<b>133</b>	<b>kg</b>
<b>modalità di funzionamento</b>	<b>CON/INT</b>	<b>INT</b>	
<b>continuo (CON) o intermittente (INT)</b>			
<b>tipo di apparecchio</b>	<b>-</b>	<b>Type BE</b>	

\* Il valore riportato di superficie riscaldabile (riferito ad ambienti h 2,70 m con fabbisogno termico compreso fra 32 e 33 W/m<sup>3</sup>) è puramente indicativo ed è calcolato nel caso di ambienti perfettamente coibentati e con apparecchio installato nella posizione più favorevole all'uniforme diffusione del flusso termico. Data l'infinita possibilità di situazioni che possono verificarsi nelle

installazioni, il PRODUTTORE non garantisce la corrispondenza dei numeri indicati in tutte le applicazioni.

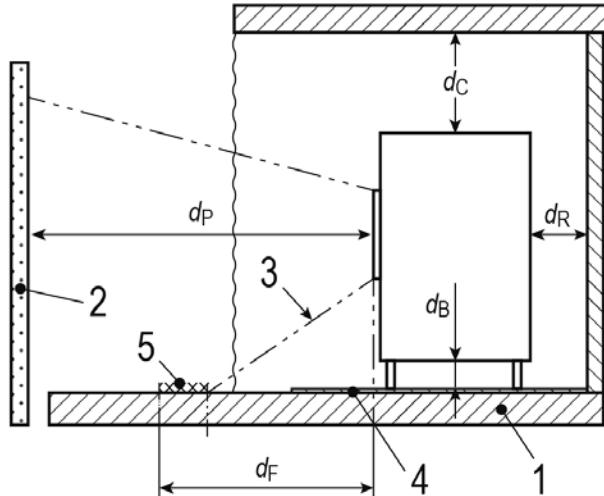
**I dati tecnici di omologazione qui pubblicati e validi per l'ottenimento dell'Incentivo Conto Termico sono ottenuti utilizzando per l'uscita fumi superiore un tubo Ø 150 mm lungo 100 cm non in dotazione.**

### 1.3.3 Distanze di sicurezza da materiali infiammabili

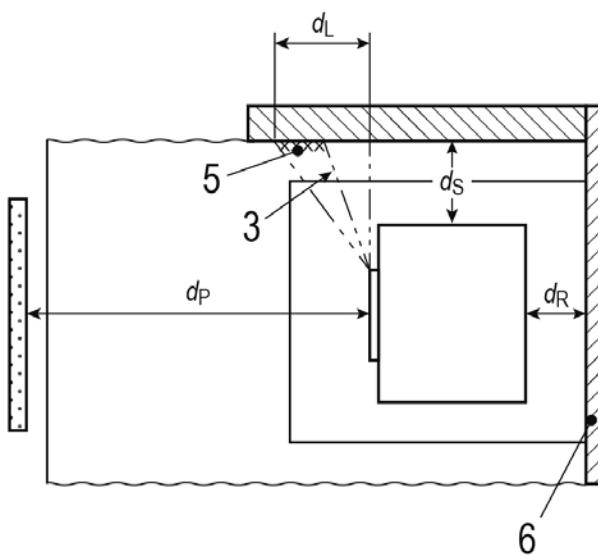
**i** Nel caso di pareti rivestite in legno o con altri materiali infiammabili, tenere una distanza minima di sicurezza come indicato nello schema e nella tabella seguenti.

In ogni caso in presenza di mobili o altri oggetti ritenuti particolarmente sensibili al calore, considerare gli sbalzi termici che potranno subire e quindi aumentare opportunamente le precedenti distanze dall'apparecchio.

Con pareti non infiammabili posizionare l'apparecchio ad una distanza minima di sicurezza (dnon) come indicato nella tabella seguente.



Vista laterale



Vista superiore

LEGENDA	
1	pavimento
2	materiale infiammabile frontale
3	zona di irraggiamento
4	piastra salvapavimento
5	superficie irraggiata da proteggere
6	superficie infiammabili

	distanze di sicurezza da materiali infiammabili	mm
$d_R$	distanza posteriore	200
$d_S$	distanza laterale	500
$d_B$	distanza inferiore	100
$d_C$	distanza superiore	600
$d_P$	irraggiamento frontale	1500
$d_F$	irraggiamento sul pavimento	1000
$d_L$	irraggiamento laterale	1000
$d_{non}$	distanza minima da materiali NON infiammabili	100

**i** Nel caso di pavimenti costituiti da materiali infiammabili, è necessario posizionare al di sotto dell'apparecchio una adeguata protezione (ad esempio una piastra salvapavimento in acciaio da 20/10).

## 1.4 Il combustibile legna

I seguenti paragrafi danno indicazioni tecniche e pratiche sul combustibile per far capire all'utilizzatore l'importanza che il PRODUTTORE dà alla scelta e alla preparazione dello stesso ed al corretto uso dell'apparecchio, che sono determinanti per un buon funzionamento e per contenere consumi ed inquinamento.



Il legno è l'unica fonte di energia:

- Rinnovabile perché viene continuamente riprodotta dagli alberi e dagli arbusti, che crescono utilizzando l'energia solare.
- Biologica perché viene prodotta da organismi viventi.
- Neutrale riguardo l'emissione di anidride carbonica nell'atmosfera ("CO<sub>2</sub>- neutrale"), perché la CO<sub>2</sub> emessa con la combustione è la stessa assorbita durante la fotosintesi.
- Pulita perché alla fine del processo di combustione (qualora avvenga correttamente) restano solo sostanze naturali presenti ovunque ed abbondantemente nel nostro ambiente in concentrazioni non tossiche per gli organismi viventi.

### 1.4.1 Caratteristiche della legna da ardere

Abitualmente la legna da ardere viene suddivisa in legna tenera o dolce (di qualità mediocre o cattiva) e legna dura o forte (di qualità buona) in base al proprio peso specifico, che, essendo maggiore in quest'ultima, permette quindi di effettuare meno cariche.

La legna tenera o dolce pesa circa 300-350 kg/m<sup>3</sup> (con umidità 15/20%):

si accende facilmente, ha una combustione più rapida e sviluppa una fiamma lunga.

Sono di questo tipo la legna di abete, ailanto, carrubo, castagno, cipresso, corniolo, gelso, larice, ontano, pino, pioppo, salice, sambuco e tiglio.



**La legna dolce produce maggior creosoto, il che significa pulire più spesso la canna fumaria.**

La legna dura o forte pesa circa 350-400 kg/m<sup>3</sup> (con umidità 15/20%):

è più densa (e meno resinosa della dolce), ha una combustione più lenta e duratura e sviluppa una fiamma corta (adatta al riscaldamento domestico).

Sono di questo tipo la legna di acero, betulla, carpino nero, cerro, ciliegio, faggio, frassino, leccio, noce, olivo, olmo, pero, platano, quercia, robinia e rovere (sono stati evidenziati alcuni tra i migliori).

Come si è visto sopra, la legna da ardere, ai fini del riscaldamento, presenta caratteristiche diverse a seconda della varietà di pianta dalla quale è ricavata. Non tutti i tipi di legna sono uguali e le caratteristiche, relativamente al potere calorifico, variano da pianta a pianta. Per potere calorifico della legna (kcal/kg) si intende la quantità di calore sprigionato dalla completa combustione di un chilogrammo di legna.

Il potere calorifico dei differenti tipi di legna dipende molto, oltre che dalla densità, dal loro tasso di umidità e di conseguenza la potenza e il rendimento dell'apparecchio sono direttamente influenzati dal tipo di legna impiegato (in media una legna ben stagionata ha un potere calorifico di 3200 kcal/kg).

In seguito vengono forniti alcuni dati comparativi:

- LEGNA DOLCE = kcal/kg 2800 - 3400.
- LEGNA DURA o FORTE = kcal/kg 3400 - 3900.
- BRICCHETTE DI LEGNA = kcal/kg 3850 - 4200.
- PELLET = kcal/kg 4200 - 4600.



**L'unico combustibile ammesso per l'utilizzo dell'apparecchio è la legna da ardere ed i suoi derivati.**



**È VIETATO l'uso di altri combustibili solidi (es. carbone).**

**Sono considerati legna da ardere:**

- La legna allo stato naturale, in pezzi e non, compresa la corteccia che vi aderisce (sotto forma di ciocchi o bricchette senza leganti, pezzetti minuti, trucioli), nonché i rami secchi e le pigne.
- Gli scarti di legno provenienti dall'industria della lavorazione del legno o da cantieri edili, purché non siano stati impregnati, verniciati o trattati.

**Non sono considerati legna da ardere:**

- Il legname scarto proveniente dalla demolizione, dalla ristrutturazione o dal rinnovamento di edifici, quello costituito da imballaggi (bancali) o mobili di legno usati, la formica, anche frammisti con altra legna da ardere.
- Tutte le altre sostanze di legno come il legname scarto impregnato, verniciato o trattato con prodotti per la protezione del

legno, anche frammisti con altra legna da ardere.

**i** È da evitare in generale tutta la legna resinosa, perché può provocare incrostazioni, che danneggiano gli elementi interni della camera di combustione dell'apparecchio e la canna fumaria.

## 1.4.2 Preparare la legna da ardere

I processi di lavorazione per produrre la legna da ardere variano profondamente a seconda che si tratti di produrre legna in pezzi, di minuzzoli o di pellet.

La produzione di pellet o brichette di legno avviene solo presso le grandi segherie, che dispongono di ingenti quantitativi di trucioli e di segatura, che in tal modo vengono valorizzati ottenendo un prodotto dotato di un interessante mercato.

Chiunque possiede una proprietà con del bosco, può prodursi tutta o parte della legna da ardere necessaria a soddisfare le esigenze domestiche.

Chi invece non possiede del bosco si può rivolgere a chi ha già esperienza di combustione a legna, il quale potrà dare informazioni sulle qualità e tipologie di legname disponibili nella Vostra zona.

Le operazioni più importanti per produrre della legna da ardere sono le seguenti:

- Abbattimento degli alberi o dei polloni (in fase di luna calante o d'inverno).
- Pulizia dei fusti e delle branche più grosse dai rami sottili (solitamente si tengono i pezzi di diametro superiore a 4 cm).
- Taglio dei fusti e delle branche in tronchi della lunghezza di 1 m.
- Taglio a metà dei tronchi più grossi, per ottenere degli squartoni.
- Accatastamento dei tronchetti e degli squartoni in luoghi soleggiati e ben arieggiati per favorire la pre-essiccazione.
- Copertura della parte superiore delle cataste con teli per proteggerle dalla pioggia.
- Taglio e riduzione della legna alla misura desiderata ed accatastamento definitivo in un luogo soleggiato, arieggiato e protetto dalla pioggia.
- Stagionatura della legna almeno:
  - 2 anni (se tenuta all'aperto).
  - 1 anno (se fatta essiccare in casa, in ambiente adeguato).

**i** "Legna vecchia" non significa di per sé "legna secca": l'essiccazione della legna è in funzione del tempo, ma anche della giusta collocazione e conservazione durante la stagionatura. La legna conservata molto a lungo senza protezione o in ambienti umidi e mal ventilati sarà più probabilmente marcia (degradata dai funghi) che secca, con conseguente perdita del suo potere calorifico.

## 1.4.3 Acquistare la legna da ardere

Nel commercio della legna da ardere le unità di misura maggiormente impiegate sono tre:

- Metro cubo (m<sup>3</sup>): unità di misura riferita a qualsiasi tipo di legname, corrispondente ad un volume di 1 m<sup>3</sup> interamente riempito di legno (il peso di un metro cubo di legna varia molto in funzione della specie e del contenuto di umidità).
- Metro stero (ms): unità di misura riferita a legname impilato, corrispondente ad un volume complessivo di 1 m<sup>3</sup> comprensivo anche degli interstizi vuoti. La quantità di legno contenuto in un metro stero dipende dalla specie, dall'umidità relativa, dal diametro e dalla forma dei pezzi di legno, dalla cura con cui essi sono stati accatastati (un metro stero di legna in tondelli lunghi 1 m corrisponde a circa 0,7 m<sup>3</sup> di legno).
- Quintale (q): ufficialmente abolito, il quintale (100 kg; 0,1 t) resta ancora l'unità di misura del peso più utilizzata nel commercio della legna.

**i** Nel commercio del legno a volume è necessario specificare la specie ed il contenuto di umidità per avere un'idea del suo valore energetico, mentre nel commercio a peso non è necessario specificare la specie perché le differenze di potere calorifico, a parità di contenuto di umidità, sono minime tra le diverse specie.

**i** Il potere calorifico del legno varia notevolmente in base al suo contenuto di umidità per cui, quando si acquista del legno per fini energetici, è opportuno conoscere il suo contenuto di umidità.

Un esempio: il faggio secco (15% di umidità), rispetto allo stesso legno con il 30% di umidità, sprigiona il 25% in più di calore. Il suo potere calorico si dimezza quando l'umidità è del 50%.

**i** Quando si compra legna verde, umida o bagnata si sta pagando a caro prezzo anche l'acqua che c'è dentro. È buona norma quindi acquistare la legna durante il periodo estivo (giugno-luglio), poiché, essendo il taglio dei boschi eseguito prevalentemente in autunno, si può essere sicuri che questa sia stagionata da circa un anno.

**i** Prestare attenzione alla presenza di legno impregnato, verniciato o trattato, la cui combustione può liberare sostanze tossiche ed il cui utilizzo è consentito solo in impianti di combustione autorizzati.

## 1.4.4 La combustione

Quando la legna brucia, passa attraverso le tre seguenti fasi di combustione:

- **ESSICCAZIONE:** L'umidità evapora dal legno per azione del fuoco circostante. Qualunque legno contiene una certa percentuale di umidità. Poiché parte del calore prodotto dal fuoco è impiegata nella sua evaporazione, è molto più conveniente, ed anche meno inquinante, usare legno stagionato (max 20% di umidità) piuttosto che legna verde tagliata di fresco (50% o più di umidità). Questa fase è completa quando il legno raggiunge la temperatura di 100°C (punto di ebollizione dell'acqua).
- **PIROLISI:** Aumentando la temperatura, il legno si decompone in gas volatili e carbone. Il legno prende fuoco ad una temperatura compresa tra i 260°C ed i 315°C, bruciando la carbonella ed una piccola percentuale dei gas. La maggior parte dei gas uscirà comunque attraverso il camino, a meno che la temperatura dell'apparecchio sia sufficientemente alta da bruciarli. Una volta nel camino, i gas si combinano con l'umidità per formare creosoto.
- **GASSIFICAZIONE E COMBUSTIONE:** I gas (fumi) e il carbone (residui della legna) bruciano. Il carbone comincia a bruciare emettendo calore tra i 540°C ed i 705°C, riducendosi in cenere. In questa fase si produce la maggior parte del calore sfruttabile. I gas volatili si accendono tra i 600°C ed i 650°C, purché abbiano sufficiente ossigeno. I gas di rado raggiungono questa temperatura, a meno che non siano in qualche modo confinati e dirottati verso la fiamma, o in un'area della camera di combustione dove questa temperatura sia stata raggiunta.

Nella pratica le tre fasi si sovrappongono in modo complesso durante la combustione di ogni singolo pezzo di legno.

Nel caso di cattiva combustione della legna le emissioni possono risultare nocive e va notato che al peggiorare della qualità delle emissioni peggiora anche il rendimento energetico del processo di combustione (per esempio: usando tronchi di grandi dimensioni, si ottengono solo combustioni più lente con temperature più basse, provocando solo effetti negativi all'apparecchio ed alla canna fumaria; usando legna verde o umida, non potendo bruciare completamente, si produce un eccesso di fuligine e condensa, che sporcheranno rapidamente la vostra canna fumaria).

Invece nel caso di buona combustione (con legna della giusta dimensione e ben secca) la temperatura che si raggiunge bruciando è più alta, quindi aumenta il risparmio.

Per una buona combustione, con conseguenti alti rendimenti energetici, bisogna che:

- La legna da ardere sia ben secca (umidità circa 15/20%).
- L'apparecchio termico sia realizzato in modo che:
  - Nella camera di combustione si raggiungano alte temperature.
  - I gas combusti permangano a lungo ad alte temperature.
  - Vi sia un sufficiente contenuto di ossigeno nei gas combusti.

## 1.5 Avvertenze

### 1.5.1 Avvertenze per la sicurezza

- ATTENZIONE!!! Per il corretto impiego di questo apparecchio, per prevenire eventuali incidenti, devono essere sempre osservate le indicazioni riportate nel presente manuale.**
- ATTENZIONE: L'installazione, la verifica del funzionamento, la manutenzione e le riparazioni sono operazioni che devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.**
- ATTENZIONE: Nel caso di un incendio nella canna fumaria è necessario spegnere l'apparecchio, chiamare i Vigili del Fuoco, quindi controllare che il canale da fumo e la canna fumaria non presentino dei danni visibili. Eseguire una riparazione prima di riattivare l'impianto di combustione.**
- ATTENZIONE: Questo apparecchio NON può essere usato su canna fumaria condivisa.**
- ATTENZIONE: Tutte le regolamentazioni nazionali e locali e le Norme Europee devono essere soddisfatte al momento dell'installazione dell'apparecchio.**
- ATTENZIONE: Tutte le regolamentazioni nazionali e locali e le Norme Europee devono essere soddisfatte al momento dell'uso dell'apparecchio.**
- ATTENZIONE: Le norme antinfortunistiche e le prescrizioni riportate su questo manuale devono essere scrupolosamente seguite.**
- ATTENZIONE: È necessario che chiunque si appresti ad operare sull'apparecchio abbia letto e compreso l'intero contenuto del presente manuale e sia quindi a conoscenza di tutti i comandi.**
- ATTENZIONE: Qualsiasi manomissione o sostituzione non autorizzata di particolari dell'apparecchio potrebbe causare situazioni di pericolo per l'incolumità dell'operatore sollevando il PRODUTTORE da ogni responsabilità civile e penale.**
- ATTENZIONE: Durante il funzionamento alcune superfici dell'apparecchio possono raggiungere temperature elevate, si consiglia perciò di prendere le opportune precauzioni soprattutto in presenza di bambini, persone anziane e disabili.**
- ATTENZIONE: Non toccare il vetro, il vetro è un componente dell'apparecchio che favorisce la vista del fuoco e contribuisce alla diffusione del calore per irraggiamento, il vetro è molto caldo.**
- ATTENZIONE: Non conservare materiali combustibili sotto l'apparecchio.**
- ATTENZIONE: L'appoggiarsi o l'appendersi incautamente alla porta aperta, durante le varie fasi di pulizia dell'apparecchio, può provocare il ribaltamento dello stesso, si raccomanda pertanto di evitare tali movimenti e di prendere le opportune precauzioni soprattutto in presenza di bambini, persone anziane e disabili.**
- ATTENZIONE: Non utilizzare mai liquidi infiammabili (alcool o benzina) per aiutare l'accensione del fuoco: è estremamente pericoloso. I vapori dell'alcool o della benzina possono facilmente incendiarsi facendo correre il rischio di gravi ustioni.**

## 1.5.2 Avvertenze generali

 ATTENZIONE: Questo apparecchio deve essere utilizzato soltanto per l'uso per cui è stato progettato e costruito.

 ATTENZIONE: Si sconsiglia di utilizzare questo apparecchio per la cottura, per evitare che i vapori ed i grassi possano provocare incrostazioni agli elementi interni della camera di combustione e della canna fumaria.

 ATTENZIONE: Non utilizzare l'apparecchio come inceneritore.

 ATTENZIONE: Non utilizzare l'apparecchio in caso di guasto o di cattivo funzionamento.

 **È VIETATO fare funzionare l'apparecchio con la porta aperta, priva del vetro o con il vetro rotto per evitare accidentali fuoriuscite di fumo nell'ambiente.**

 **L'apertura della porta va fatta lentamente, tenendola per qualche secondo appena scostata prima della completa apertura. Nel caso durante l'alimentazione fuoriuscisse del fumo, ciò non comporta pericoli, è sufficiente aerare momentaneamente il locale.**

 **Il vetro ceramico resiste ad uno shock termico di 750°C. È importante non accendere il fuoco a ridosso del vetro per evitare, a lungo andare, il suo deperimento (sbiancamento).**

 Si raccomanda di ispezionare periodicamente l'efficienza dei condotti di scarico dei fumi.

 **È VIETATO lavare l'apparecchio con getti d'acqua.**

 Per qualsiasi riparazione rivolgersi a personale qualificato ed autorizzato e richiedere solo parti di ricambio originali.

 Conservare con cura il presente manuale di istruzioni, parte integrante del prodotto, perché deve accompagnare l'apparecchio durante tutta la sua vita.

In caso di vendita o trasferimento dell'apparecchio assicurarsi che il libretto accompagni sempre lo stesso in modo che il nuovo utente ed installatore possano informarsi sul funzionamento e le relative avvertenze.

Se dovete perderlo o rovinarlo richiedetene una copia direttamente al Vostro rivenditore.

 N.B. Se l'apparecchio non viene usato nelle condizioni riportate nel presente manuale di istruzioni, il PRODUTTORE declina ogni responsabilità per danni a persone, cose e animali che dovessero verificarsi. Il PRODUTTORE declina inoltre ogni responsabilità per danni a persone, cose e animali causati dalla non osservanza delle seguenti raccomandazioni:

A) Nell'esecuzione dei lavori di manutenzione, registrazione, cambio pezzi, pulizia e riparazione adottare le necessarie misure o cautele affinché l'apparecchio non sia avviato da terzi.

B) Collegare correttamente l'apparecchio ad un efficiente sistema di evacuazione fumi.

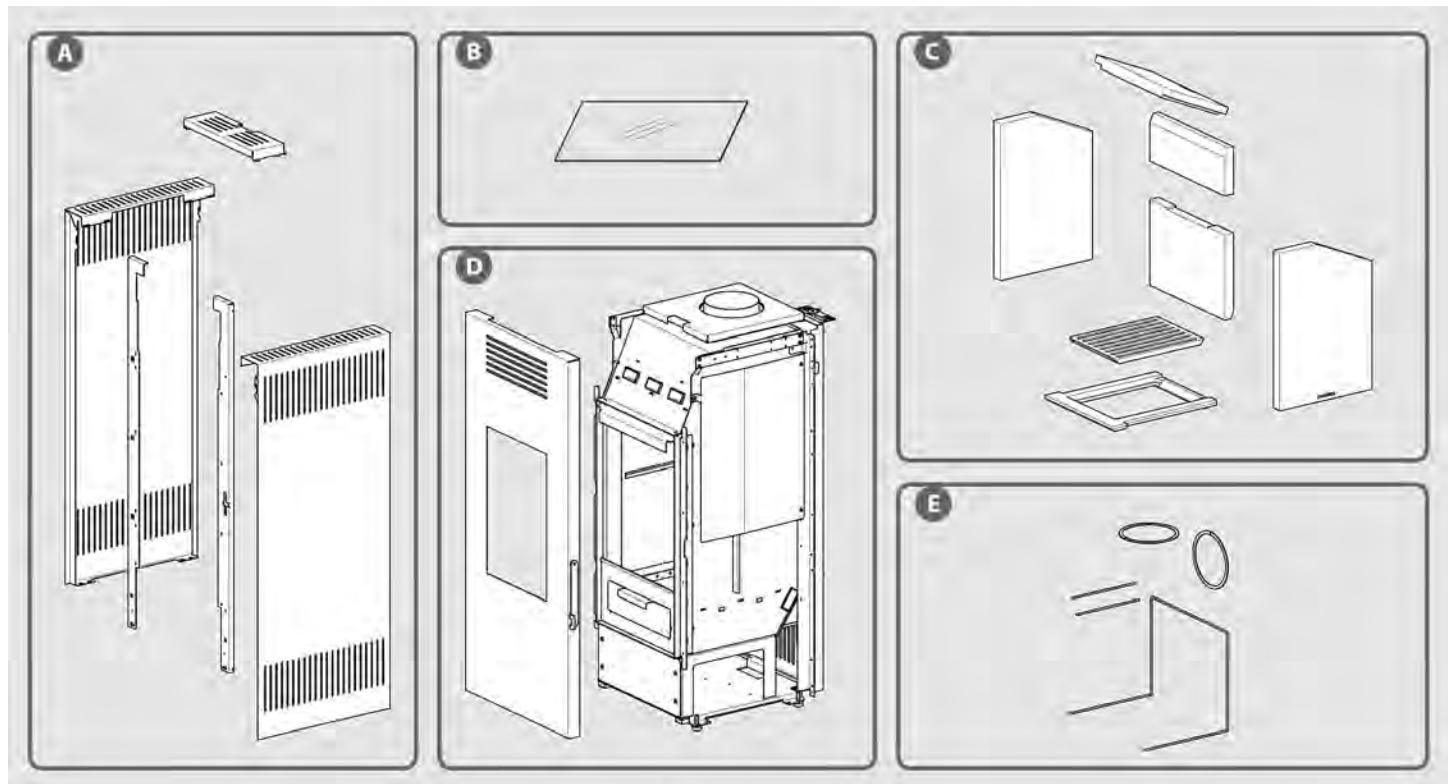
C) Verificare che l'ambiente di installazione sia adeguatamente aerato come prescritto.

### 1.5.3 Smaltimento a fine vita dei componenti dell'apparecchio

**i** L'abbandono dell'apparecchio in aree accessibili costituisce un grave pericolo per persone ed animali. La responsabilità per eventuali danni a persone ed animali ricade sempre sul proprietario.

**i** All'atto della demolizione la marcatura CE, il presente manuale, la dichiarazione di smaltimento, il libretto d'impianto e gli altri documenti relativi a questo apparecchio dovranno essere conservati. Si ricorda che va annullata l'eventuale registrazione presso il catasto regionale.

**ATTENZIONE: Lo smaltimento abusivo dell'apparecchio da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.**



Nell'esplosivo esemplificativo e nella tabella seguente sono rappresentati ed elencati i componenti dell'apparecchio e le indicazioni per una corretta separazione e smaltimento.

#### A. RIVESTIMENTO ESTERNO

Se presente smaltire separatamente secondo il materiale che lo compone:

- metallo
- vetro
- mattonelle o ceramiche
- pietra

#### B. VETRI PORTE

Se presenti smaltire separatamente nel vetro.

#### C. RIVESTIMENTO INTERNO

Se presente smaltire separatamente secondo il materiale che lo compone:

- metallo
- mattonelle o ceramiche

#### D. STRUTTURA METALLICA

Smaltire separatamente nel metallo.

#### E. COMPONENTI NON RICICLABILI

Maniglie, Guarnizioni e tubazioni in gomma, silicone o fibre, ecc..

Smaltire nei rifiuti misti.

## 1.6 Condizioni ambientali di esercizio

 ATTENZIONE: Per garantire un buon funzionamento, l'apparecchio dovrà essere posizionato in un luogo perfettamente ventilato, dove possa affluire l'aria necessaria per la corretta combustione secondo le normative vigenti per l'installazione. La quantità d'aria necessaria è quella richiesta dalla regolare combustione e dalla ventilazione del locale che si consiglia essere non inferiore a 20 m<sup>3</sup>.

L'afflusso naturale dell'aria deve avvenire per via diretta attraverso una apertura permanente praticata su una delle pareti del locale da ventilare, che dà verso l'esterno (per la sezione minima vedere paragrafo 2.3.2) e deve essere realizzata in modo tale da non poter essere ostruita (verificare periodicamente).

È consentita anche la ventilazione indiretta mediante prelievo dell'aria da locali attigui a quello da ventilare, purché questi siano dotati di ventilazione diretta, non siano adibiti a camera da letto e bagni o dove non esista pericolo di incendio quali rimesse, garage, magazzini di materiali combustibili, rispettando tassativamente quanto prescritto dalle normative vigenti. Sono necessari infatti per una buona combustione 40 m<sup>3</sup>/h di aria.

(Dato relativo a funzionamento con porta chiusa).

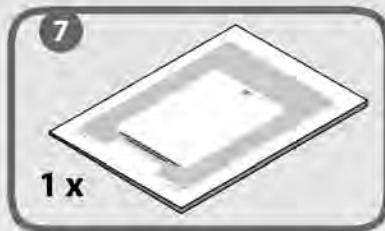
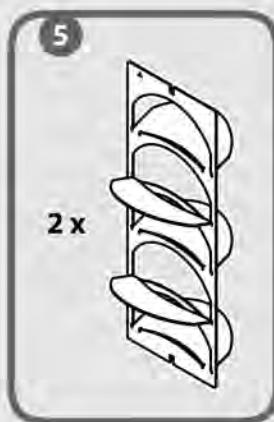
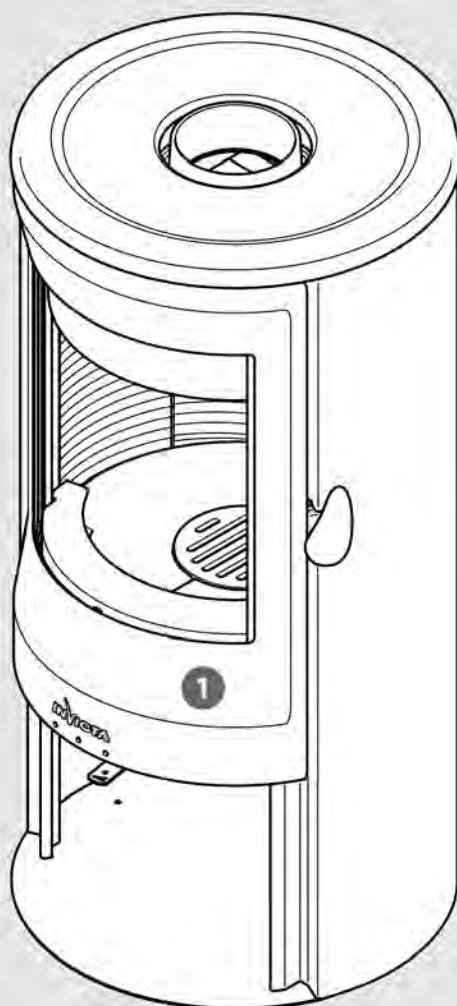
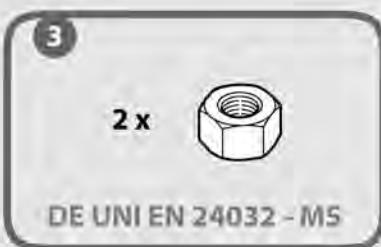
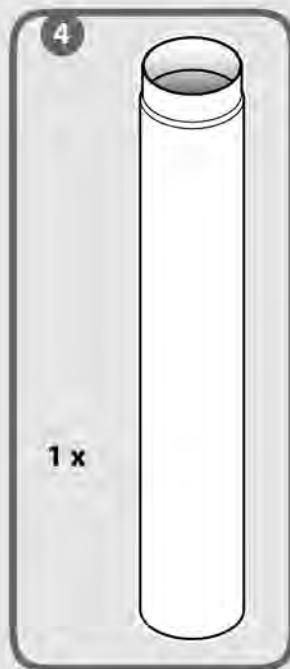
 **È VIETATO installare l'apparecchio nelle camere da letto, nei locali per bagno o doccia e nei locali dove ci sia un altro apparecchio da riscaldamento sprovvisto di un proprio adeguato afflusso di aria (caminetto, stufa, ecc.).**

 **È VIETATO posizionare nelle vicinanze dell'apparecchio tende, mensole, tappeti, poltrone o altri materiali infiammabili.**

Qualora si dovesse posizionare l'apparecchio su un pavimento di materiale infiammabile, è necessario l'utilizzo di una piastra salvapavimento in materiale non infiammabile dello spessore min. di 2 mm e con misure eccedenti l'ingombro dell'apparecchio.

 **L'impiego dell'apparecchio non è previsto in atmosfere esplosive. È VIETATO all'utilizzatore di impiegare l'apparecchio in atmosfere esplosive o potenzialmente tali (ad esempio in ambienti dove macchinari o materiali causino emissioni di gas o polveri sufficienti da creare sacche esplosive nell'ambiente o a contatto con scintille).**

## 1.7 Dotazioni



- 1 x 1
- 2 x 1 1121121501
- 3 x 2 1012080500
- 4 x 1 1500910401
- 5 x 2 1102014280
- 6 x 1 1093900000
- 7 x 1 INSTALLATION MANUAL

## 2 INSTALLAZIONE

### 2.1 Demolizione e smaltimento rifiuti

I prodotti che compongono l'imballo non sono né tossici né nocivi, pertanto non richiedono particolari processi di smaltimento. Quindi la gestione dei residui dell'imballo, che può prevedere lo stoccaggio, lo smaltimento o eventualmente il riciclaggio, sarà a cura dell'utilizzatore, in conformità con le norme vigenti nei paesi nei quali si esegue l'operazione.

 **ATTENZIONE: Non lasciare gli elementi dell'imballaggio (sacco in polietilene) alla portata dei bambini perché sono potenziali fonti di pericolo.**

### 2.2 Predisposizione per l'installazione

L'installazione dell'apparecchio deve avvenire in luogo idoneo, ossia tale da permettere le normali operazioni di conduzione dell'apparecchio e di manutenzione ordinaria. Il locale deve quindi essere:

- Predisposto e dotato di aerazione come specificato alle già citate "Condizioni ambientali d'esercizio" (vedere paragrafo 1.6).
- Realizzato con eventuali solai di adeguata capacità portante (verificare peso dell'apparecchio nella scheda tecnica al paragrafo 1.3.2). Se la costruzione esistente non soddisfa questo requisito, devono essere adottate misure appropriate (ad esempio una piastra di distribuzione del carico).
- Dotato di impianto per l'evacuazione fumi progettato e realizzato in conformità alle Norme vigenti poiché deve garantire:
  - Un adeguato tiraggio con quanto necessario all'apparecchio per il suo corretto e sicuro funzionamento.
  - Una adeguata resistenza alle sollecitazioni termiche.
  - Una adeguata resistenza alla corrosione provocata dai prodotti della combustione.
  - Una adeguata accessibilità per i controlli e le manutenzioni periodiche.
  - Una adeguata coibentazione ed isolamento da elementi infiammabili.
- Conforme anche ad eventuali norme vigenti nel paese di installazione.

 **ATTENZIONE: L'installazione dell'apparecchio deve garantire un facile accesso per la pulizia dell'apparecchio stesso, dei condotti dei fumi e del camino.**

### 2.3 Installazione apparecchio

 **ATTENZIONE: L'installazione dell'apparecchio va eseguita esclusivamente da personale specializzato o da persone con analoga esperienza e conoscenza.**

#### 2.3.1 Posizionamento apparecchio

Scegliere una posizione nella stanza che favorisca una buona distribuzione dell'aria calda, sia per irraggiamento che per convezione.

 **L'apparecchio non può essere posizionato su un pavimento di materiale combustibile.**

 È molto importante che l'apparecchio sia perfettamente livellato, sia orizzontalmente che verticalmente (utilizzare una livella a bolla d'aria).

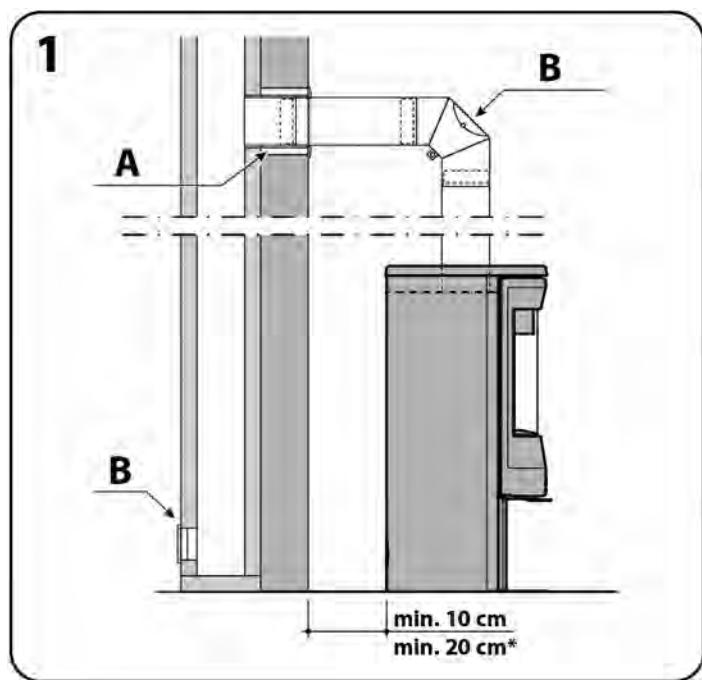
Dopo aver scelto il luogo adatto all'installazione dell'apparecchio, è necessario individuare l'altezza del centro del tubo scarico fumi (vedere paragrafo 2.3.4) e realizzare il foro di passaggio prima del posizionamento dell'apparecchio stesso.

Per la realizzazione del foro per la presa dell'aria esterna vedere al paragrafo 2.3.2.

 **ATTENZIONE: Nell'eseguire il foro per il passaggio del tubo uscita fumi predisporre, in presenza di materiali infiammabili, gli opportuni spessori d'isolamento, che vanno da un minimo di 3 cm ad un massimo di 10 cm. Diversamente è consigliato l'impiego di tubazioni coibentate, ottime anche all'esterno, per evitare la formazione di condensa.**

 **Posizionare l'apparecchio considerando tutte le prescrizioni e le attenzioni già evidenziate ai paragrafi 1.5, 1.6 e 2.2.**

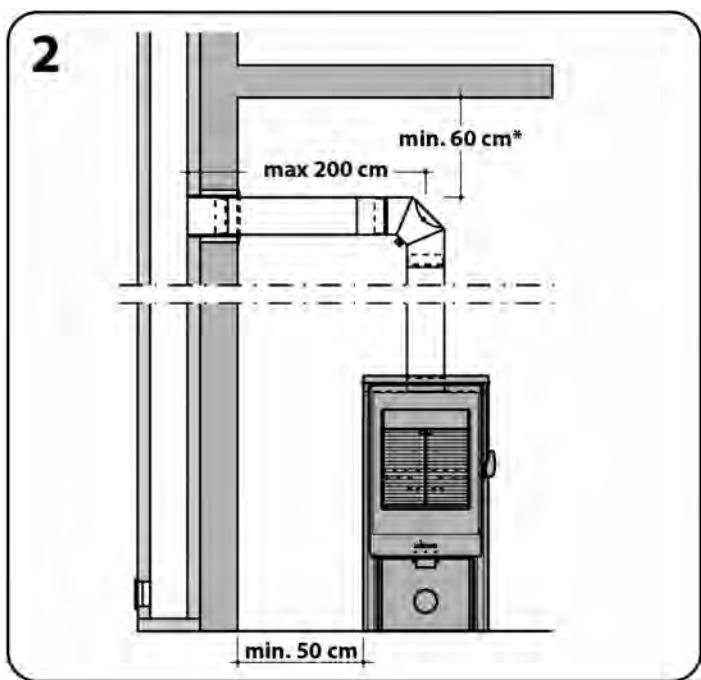
 **ATTENZIONE: Tutti i tratti del condotto fumi dovranno essere ispezionabili e rimovibili per rendere possibile la periodica pulizia interna (vedere figure 1 e 2).**



Vista laterale

\* (con pareti infiammabili)

A. Isolamento - B. Ispezione



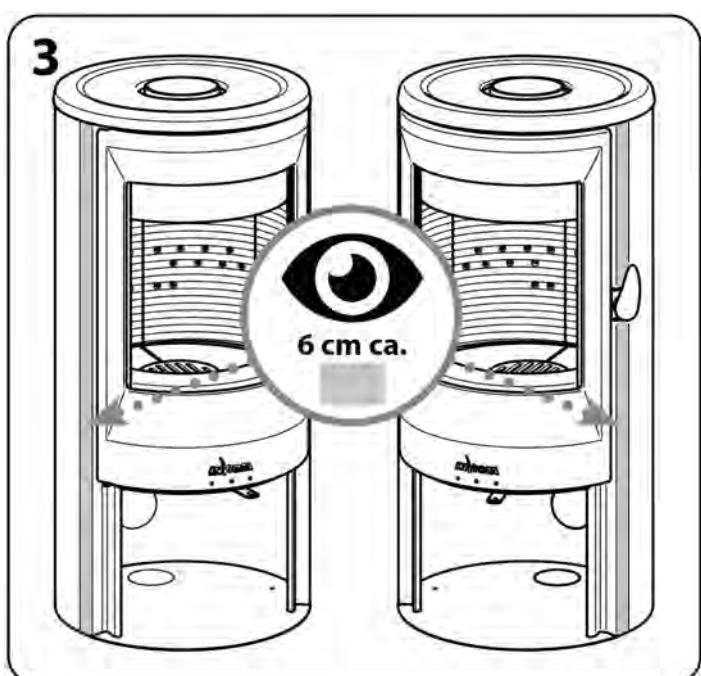
Vista frontale

\* (con soffitti infiammabili)

Una volta ultimato il posizionamento dell'apparecchio si deve:

- Verificare che il vetro non abbia subito rotture o danneggiamenti.
- Verificare che i passaggi dei fumi non siano ostruiti da pezzi di imballo o parti allentate.
- Verificare che le guarnizioni del circuito di evacuazione fumi siano integre.
- Verificare che le parti rimovibili siano installate in posizione.
- Verificare che la porta chiuda perfettamente.

**i** Questa parte dell'apparecchio è un'area rettilinea e non segue la curvatura dovuta al design dell'apparecchio stesso.



### 2.3.2 Presa d'aria esterna

Per il corretto funzionamento, l'apparecchio necessita di una fornitura di aria esterna. Si deve garantire un'adeguata fornitura di quest'aria alla stanza in cui è installato. Questa quantità di ossigeno sarà aggiuntiva all'ossigeno necessario per il consumo umano (rinnovo dell'aria).

Per garantire una buona qualità dell'aria che respiriamo ed evitare possibili incidenti dovuti ad elevate concentrazioni di gas prodotti dalla combustione (principalmente anidride carbonica e monossido), è obbligatorio provvedere al rinnovo dell'aria dell'ambiente in cui si trova l'apparecchio.

L'apparecchio deve sempre avere almeno due griglie o aperture permanenti verso l'esterno per detto ricambio d'aria (una di ingresso e una di uscita).

Una di queste due griglie deve essere posizionata nella parte alta del locale (a meno di 30 cm dal soffitto) e l'altra nella parte bassa (a meno di 30 cm dal livello del pavimento). Inoltre le due griglie devono comunicare con l'esterno, in modo da poter rinnovare l'aria della stanza con aria fresca.

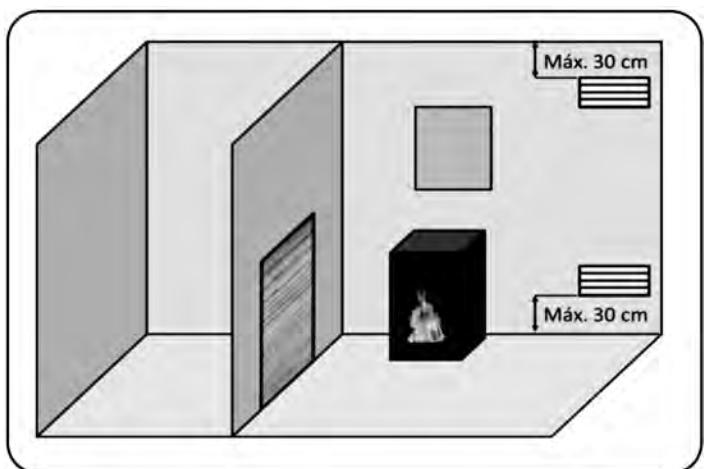
La sezione minima che ciascuna delle griglie deve avere dipende dalla potenza nominale dell'apparecchio, in questo caso  $70 \text{ cm}^2$ .

**i** L'apparecchio deve essere utilizzato sempre con la porta chiusa.

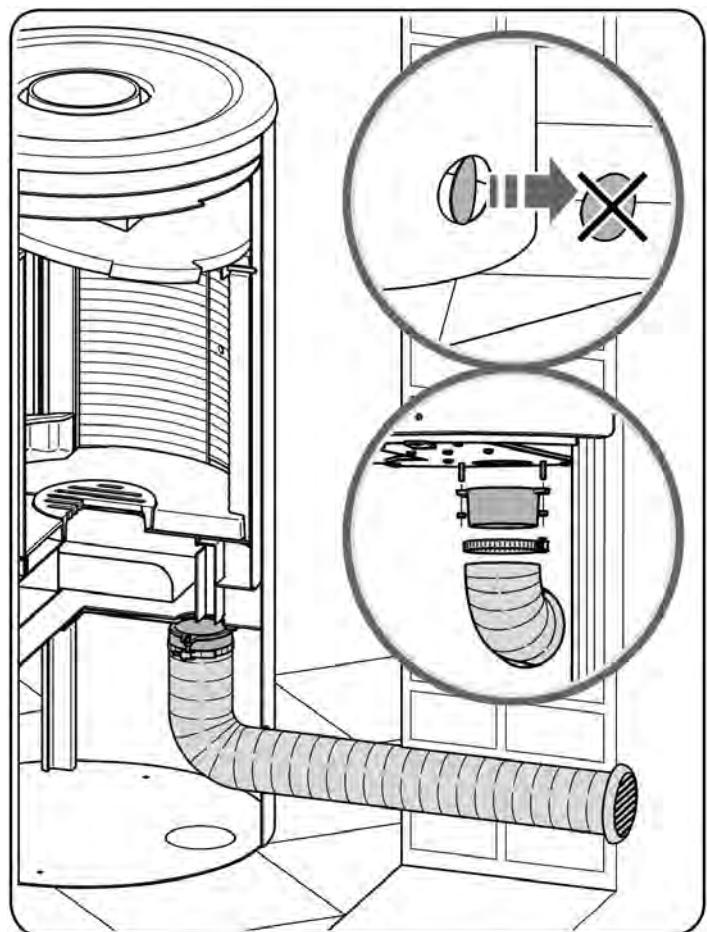
Nei locali dotati di VMC (ventilazione meccanica controllata), questa aspira e rinnova l'aria ambiente. In questo caso, essendo il locale leggermente in depressione, è necessario installare una presa d'aria esterna, non chiudibile, con sezione di almeno  $90 \text{ cm}^2$ .

Si può realizzare il collegamento presa d'aria comburente anche in modo diretto dall'esterno direttamente mediante un tubo diametro 80 mm di lunghezza massima 3 metri con una griglia di protezione messa all'esterno.

1. Rompere il semitrancio prespaccato sul retro dell'apparecchio.
2. Inserire il raccordo di ghisa (cod. 1121121501) sui perni filettati posti sotto l'apparecchio in corrispondenza dell'ingresso aria comburente.
3. Fissare il raccordo in ghisa con i due dadi in dotazione.
4. Collegare al raccordo in ghisa un tubo flessibile di alluminio Ø 80 mm fissandolo con una fascetta.
5. Far passare il tubo flessibile attraverso il foro sullo schienale dell'apparecchio e attraverso il muro. Completare l'installazione all'esterno con una griglia di protezione.



Schema indicativo per griglie di ventilazione.

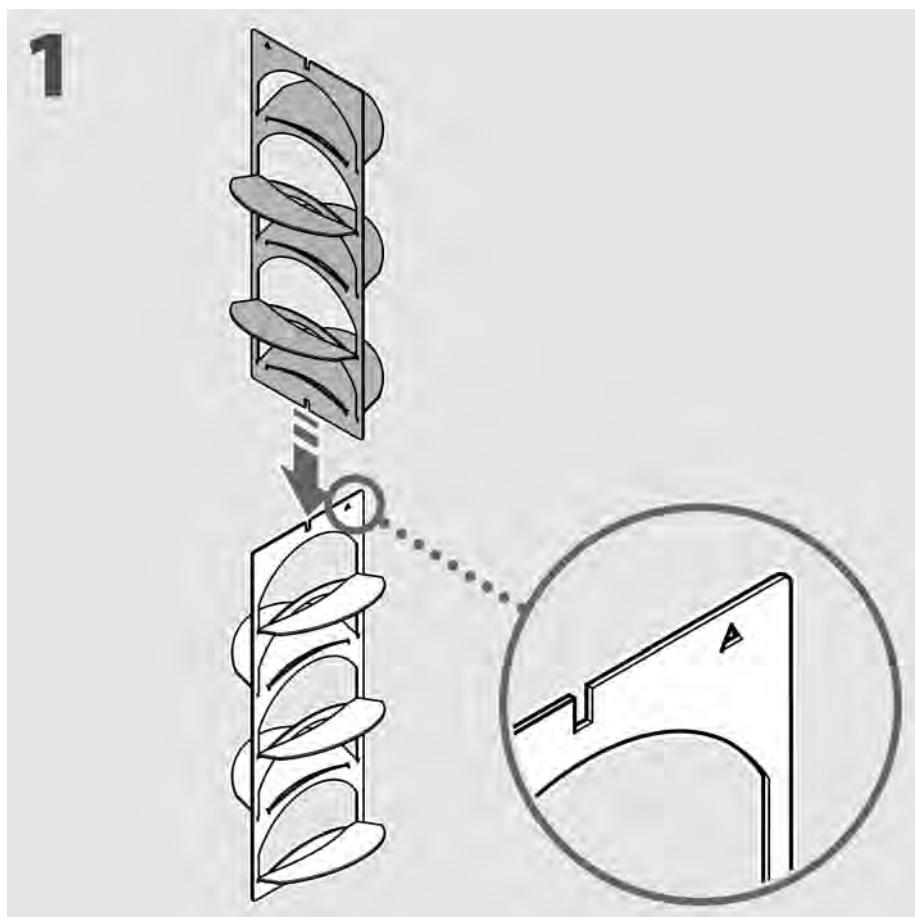


### 2.3.3 Assemblaggio deviatori fumo

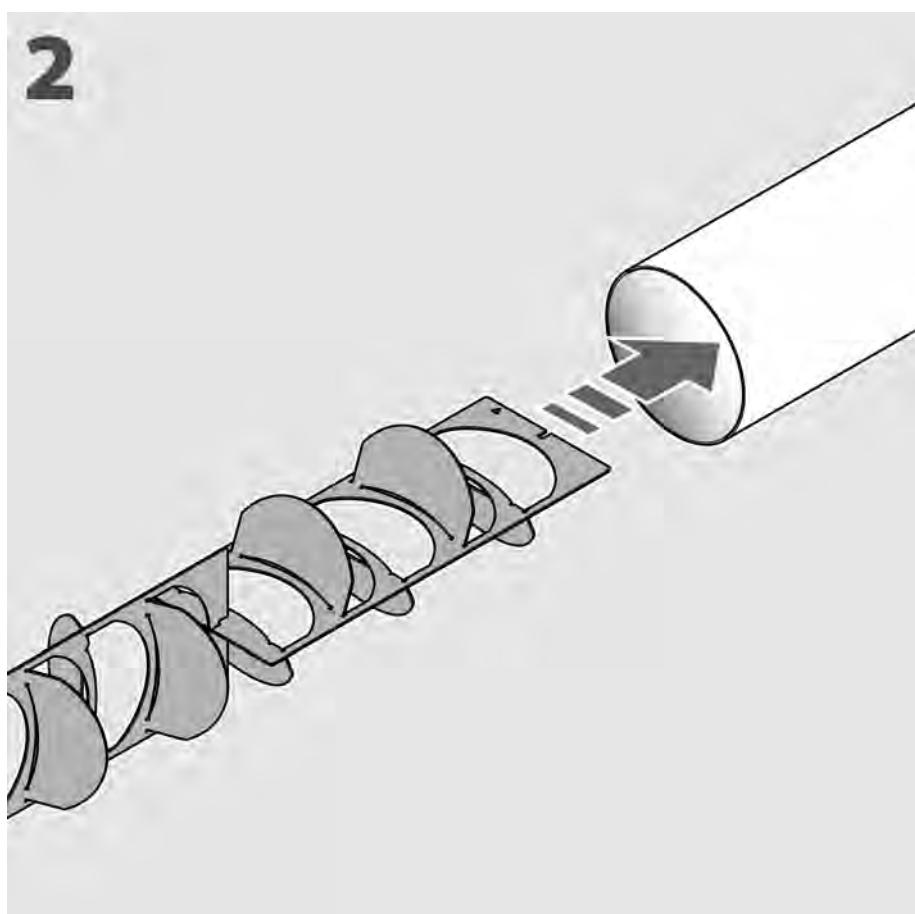


**ATTENZIONE: Questa operazione deve essere eseguita da un tecnico qualificato.**

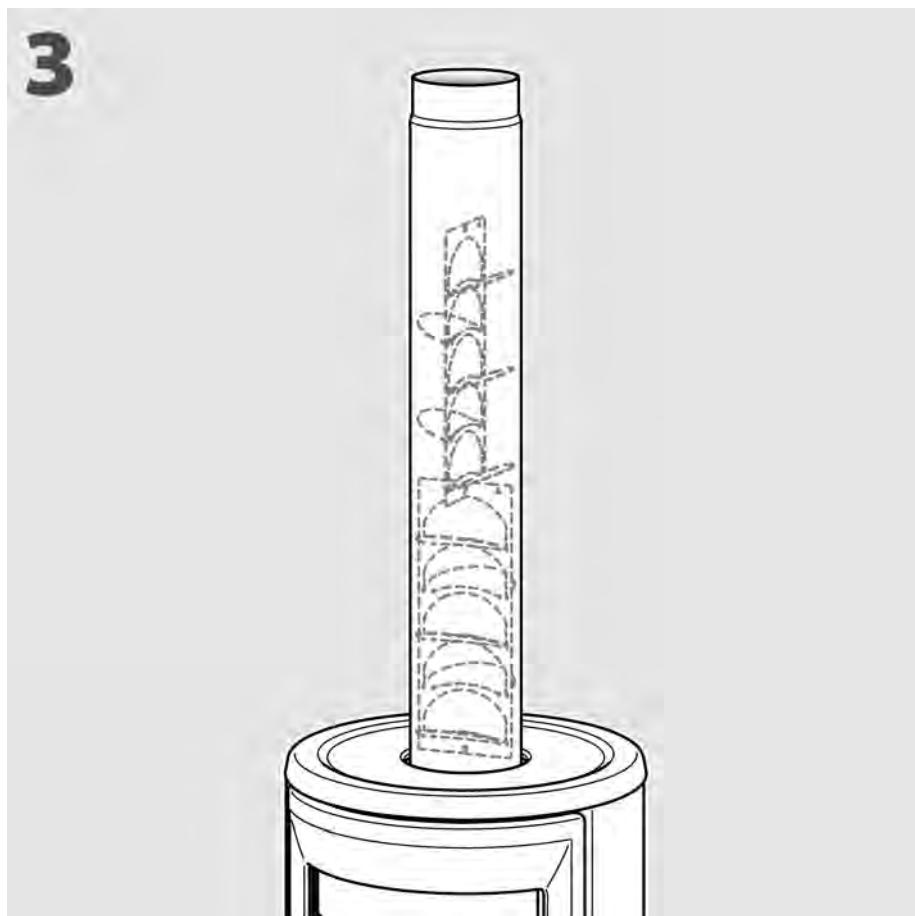
1. Montare i 2 deviatori fumo, rispettando l'orientamento indicato dall'incisione triangolare.



2. Inserire i deviatori fumo all'interno del tubo in dotazione.



3. Posizionare il tubo così assemblato sull'uscita fumi della stufa.



### 2.3.4 Raccordo alla canna fumaria

Per il raccordo alla canna fumaria dovranno essere impiegati elementi di materiali non combustibili idonei a resistere ai prodotti della combustione ed alle loro eventuali condense (creosoto).

**NO** **È VIETATO l'impiego di tubi metallici flessibili (alluminio) ed in fibrocemento per il collegamento dell'apparecchio alla canna fumaria.**

Il funzionamento dell'apparecchio avviene in condizioni di depressione; per evitare la formazione ed il trasporto verso l'apparecchio delle condense l'esecuzione del raccordo alla canna fumaria deve essere effettuato in modo da garantire la tenuta ai fumi.

Il raccordo deve consentire il recupero della fuliggine o poter essere pulito con uno scovolo.

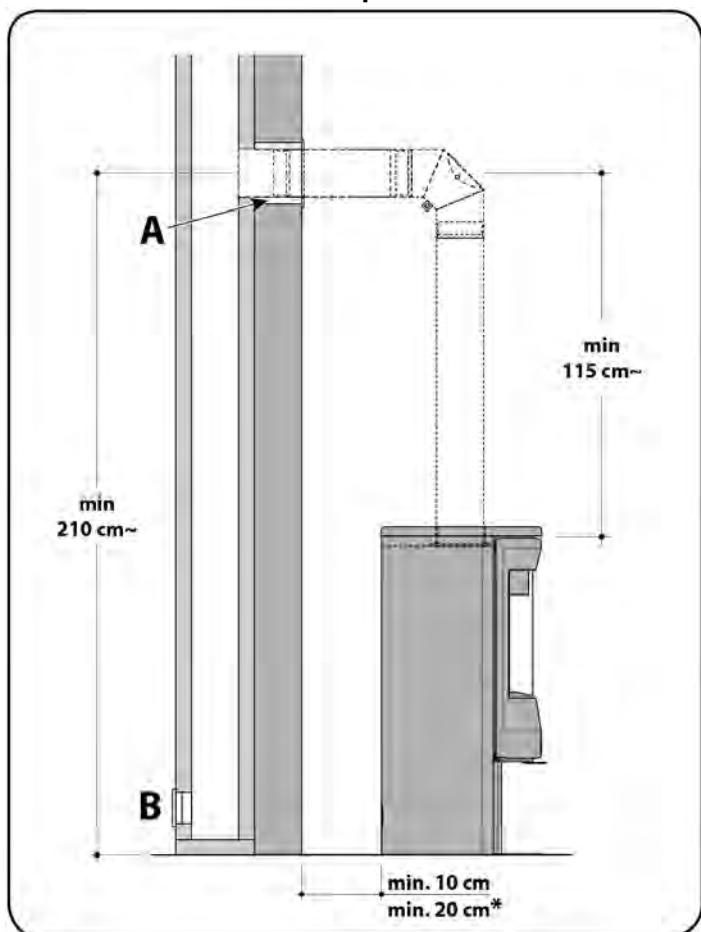
**NO** **È VIETATO installare dispositivi di regolazione manuale del tiraggio inseriti nel raccordo alla canna fumaria.**

Dopo aver posizionato l'apparecchio nel punto esatto di installazione come indicato al paragrafo 2.3.1, raccordarsi alla canna fumaria con tubi rigidi in acciaio di sezione pari al "tubo uscita fumi" (vedere scheda tecnica, paragrafo 1.3.2), sigillando perfettamente il raccordo stesso. (Utilizzare prodotti certificati CE secondo la norma EN 1856-2:2003).

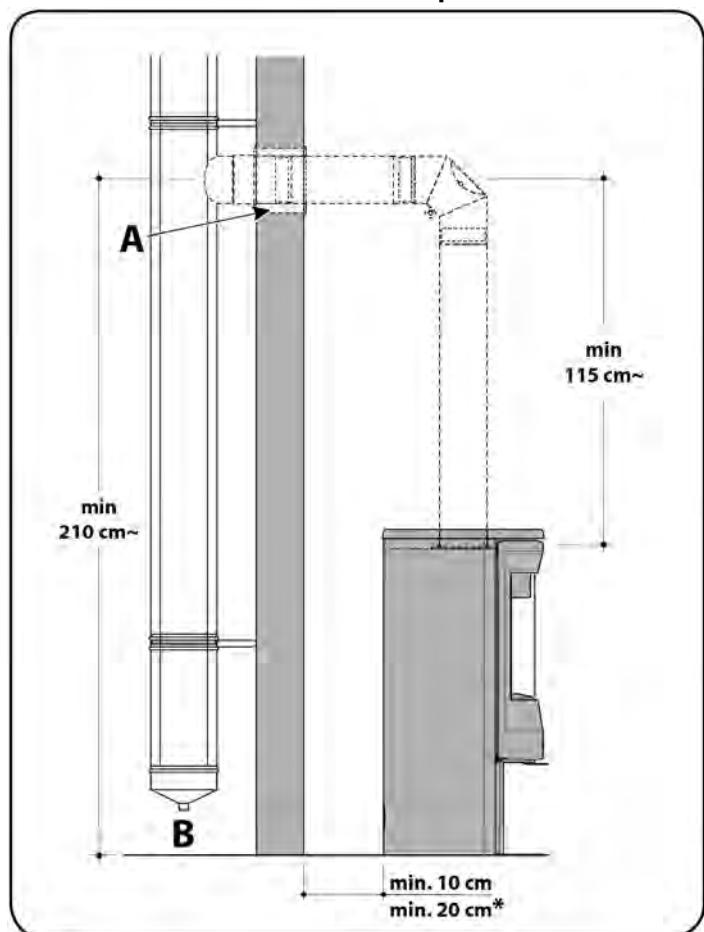
**NO** **È VIETATO eseguire riduzioni di diametro lungo il tratto del raccordo alla canna fumaria.**

**ATTENZIONE: Per il collegamento alla canna fumaria si possono usare al massimo due curve con cambio di direzione  $\geq 90^\circ$ , e lunghezza del canale da fumo in proiezione orizzontale non superiore a 200 cm.**

canna fumaria tipo tradizionale



condotto verticale esterno tipo inox isolato



\* (con pareti infiammabili)

A. Isolamento

B. Ispezione

\* (con pareti infiammabili)

A. Isolamento

B. Ispezione

## 2.3.5 Canna fumaria

Il convogliamento dei fumi dall'uscita dell'apparecchio alla "canna fumaria" (teoricamente camino) si identifica come "canale da fumo". Il canale da fumo deve essere eseguito come prescritto dalla norma EN 1856 parte 1-2.

La canna fumaria o condotto verticale di evacuazione dei prodotti della combustione generati dall'apparecchio a tiraggio naturale deve quindi rispondere ai seguenti requisiti:

- Essere a tenuta dei prodotti della combustione, impermeabile ed adeguatamente isolata e coibentata da materiali combustibili o infiammabili conformemente alle condizioni di impiego (EN 1443 e EN 13384 parte 1-2-3).
- Essere realizzata in materiali adatti a resistere alle normali sollecitazioni meccaniche, al calore, all'azione dei prodotti della combustione ed alle eventuali condense.
- Avere allacciamenti tra i vari elementi, che compongono il canale da fumo, ermetici per garantire la tenuta dei fumi.
- Avere andamento prevalentemente verticale con deviazioni dall'asse non superiori a 45°.
- Essere adeguatamente distanziata da materiali combustibili o infiammabili mediante intercapedine d'aria o da opportuno isolante.
- Avere sezione interna preferibilmente circolare; si consiglia pertanto di intubare sezioni quadrate o rettangolari (che altrimenti devono avere rapporto tra le dimensioni interne  $\leq 1,5$  e angoli arrotondati con raggio non inferiore a 20 mm).
- Avere sezione interna costante, libera ed indipendente.
- Non deve gravare sull'apparecchio.

È consigliato che la canna fumaria sia dotata di una camera di raccolta di materiali solidi ed eventuali condense situata sotto l'imbocco del raccordo con l'apparecchio, in modo da essere facilmente apribile ed ispezionabile attraverso uno sportello a tenuta ermetica.

**(i) Il tiraggio indicato nelle caratteristiche tecniche dell'apparecchio fa riferimento a quanto previsto dalle Norme Tecniche e dal collaudo, ciò per garantire le ottimali prestazioni termiche dell'apparecchio (consumo, rendimento, emissioni) in conformità ai dati tecnici dichiarati e certificati dal Laboratorio omologatore. Un tiraggio superiore a quanto previsto potrebbe causare il difettoso funzionamento con eccessivi consumi di combustibile, surriscaldamento della struttura e innescare fastidiosi rumori nella camera di combustione.**

**(i) Una sezione troppo grande della canna fumaria implica una diminuzione della velocità dei fumi, un maggior deposito di incombusti sulle pareti, favorisce il raffreddamento dei fumi e la condensa di soluzioni acide lungo le pareti e pertanto rallenta notevolmente l'accensione della legna e la combustione. Al contrario la sezione sottodimensionata comporta il ristagno dei fumi nella camera di combustione vista l'incapacità di smaltimento completo, con soffocamento della combustione stessa (spegnimento della fiamma).**

**(i) Il PRODUTTORE declina ogni responsabilità relativamente ad un cattivo funzionamento dell'apparecchio qualora la causa sia imputabile all'utilizzo di una canna fumaria non adeguatamente dimensionata e/o installata non rispettando e soddisfacendo i requisiti sopra riportati.**

Se non vengono seguite le suddette indicazioni, è possibile che aprendo la porta della camera di combustione fuoriesca del fumo nel locale dove è installato l'apparecchio. Ciò è dovuto al fatto che la canna fumaria installata non è in grado di generare una sufficiente depressione (tiraggio).

L'installatore deve quindi correggere questi difetti nell'installazione, tenendo conto dei seguenti parametri: materiale, isolamento, diametro, tenuta, pulizia, altezza, verticalità/rettilineità, finitura, ecc.

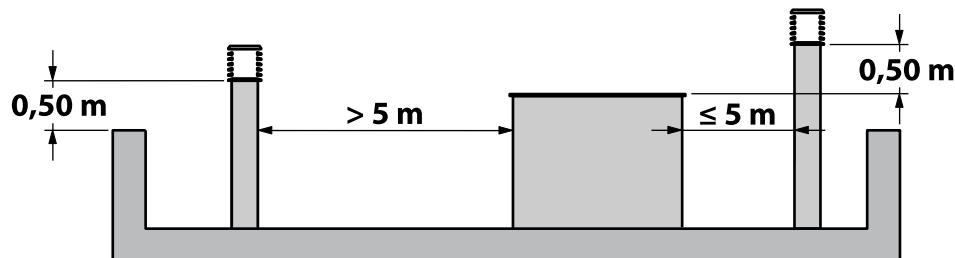
**ATTENZIONE: Nel caso di un incendio nella canna fumaria è necessario spegnere l'apparecchio, chiamare i Vigili del Fuoco, quindi controllare che il canale da fumo e la canna fumaria non presentino dei danni visibili. Eseguire una riparazione prima di riattivare l'impianto di combustione.**

### 2.3.6 Comignolo

Poiché il corretto tiraggio di una canna fumaria dipende anche dal suo comignolo (parte terminale della canna fumaria), questo deve rispondere quindi ai seguenti requisiti:

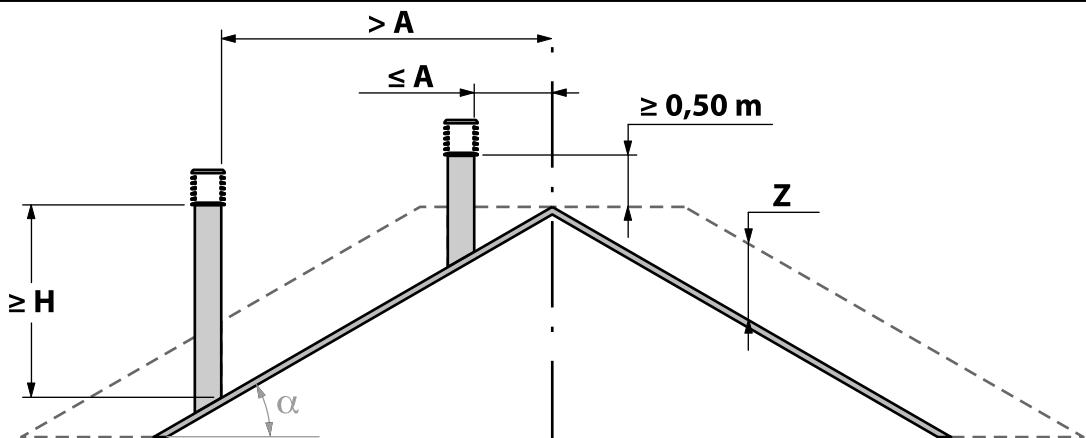
- Avere sezione interna equivalente a quella della canna fumaria.
- Avere sezione utile di uscita non minore del doppio di quella interna della canna fumaria.
- Essere costruito in modo da impedire la penetrazione nella canna fumaria della pioggia, della neve, di corpi estranei ed in modo che anche in caso di venti di ogni direzione ed inclinazione sia comunque assicurato lo scarico dei prodotti della combustione (si consiglia il comignolo antivento).
- Essere posizionato in modo da garantire un'adeguata dispersione e diluizione dei prodotti della combustione e comunque al di fuori della zona di reflusso in cui è favorita la formazione di contropressioni. Tale zona ha dimensioni e conformazioni diverse in funzione dell'angolo di inclinazione della copertura, per cui risulta necessario adottare le altezze minime indicate negli schemi della figura in basso.
- In caso di canne fumarie appaiate il comignolo che serve l'apparecchio a combustibile solido o quello del piano superiore dovrà sovrastare di almeno 50 cm gli altri al fine di evitare trasferimenti di pressione tra canne appaiate.
- Il comignolo non deve avere ostacoli a ridosso (eventuali fabbricati, piante, ecc.), che ne superino l'altezza entro gli 8/10 m. In caso contrario elevare il comignolo di almeno 1 m sopra l'ostacolo.

1



TETTO PIANO

2



TETTO INCLINATO

Inclinazione del tetto α espressa in gradi (°)	Distanza tra l'asse del colmo del tetto e il camino A espressa in metri (m)	Altezza minima dello sbocco dal tetto H espressa in metri (m)	Altezza della zona di reflusso Z espressa in metri (m)
15	1,85	1,00	0,50
30	1,50	1,30	0,80
45	1,30	2,00	1,50
60	1,20	2,60	2,10

# 3 USO

## 3.1 Controlli e informazioni sulla prima accensione

Prima della prima accensione si deve:

- Rimuovere il blocco di polistirolo che si trova nella parte superiore e viene rimosso attraverso la bocchetta di uscita fumi.
- Rimuovere il cartone che ricopre le parti in ghisa e il cartone che trattiene il deflettore.
- Staccare l'etichetta dal vetro ed eliminare eventuali tracce dell'adesivo.
- Controllare che siano verificate tutte le condizioni di sicurezza previste (vedere paragrafi 1.5 e 1.6).

Per la prima accensione seguire le indicazioni tecniche riportate al paragrafo 3.2 con particolare attenzione a mantenere un fuoco moderato per circa un'ora.

Trascorso tale tempo di preriscaldamento è necessario aumentare il regime della combustione alimentando progressivamente il fuoco fino alla quantità massima di combustibile prevista (vedere "consumo orario combustibile" nella scheda tecnica al paragrafo 1.3.2) e, tenendo aperto il registro dell'aria, mantenere questo regime per almeno 2 ore.

**ATTENZIONE:** I bambini devono essere sorvegliati da un adulto in modo da impedire che vengano a contatto con le parti calde dell'apparecchio o che possano modificarne il funzionamento.

**i** **La struttura metallica dell'apparecchio è trattata con vernice speciale resistente alle alte temperature ed il trattamento termico a cui viene sottoposta le permette di reticolare, di stabilizzarsi chimicamente e di raggiungere le migliori caratteristiche di durezza e resistenza al calore. Le vernici raggiungono la massima resistenza dopo le prime accensioni. Nel corso di questa trasformazione chimica, la vernice rilascia odori, pertanto è necessario e sufficiente arieggiare molto bene il locale. Terminato tale processo, nei cicli termici successivi, non si ripresenteranno odori e l'apparecchio potrà essere utilizzato normalmente.**

La diffusione del calore prodotto avviene per irraggiamento e per convezione naturale (movimento naturale dell'aria per termoconvezione) frontalmente e dall'esterno dell'apparecchio.

## 3.2 Accensioni successive

Prima di accendere il fuoco, qualora sia necessario, pulire il vetro ceramico della porta (vedere paragrafo 4.1.2), il vano della camera di combustione e svuotare il cinerario (vedere paragrafo 4.1.3).

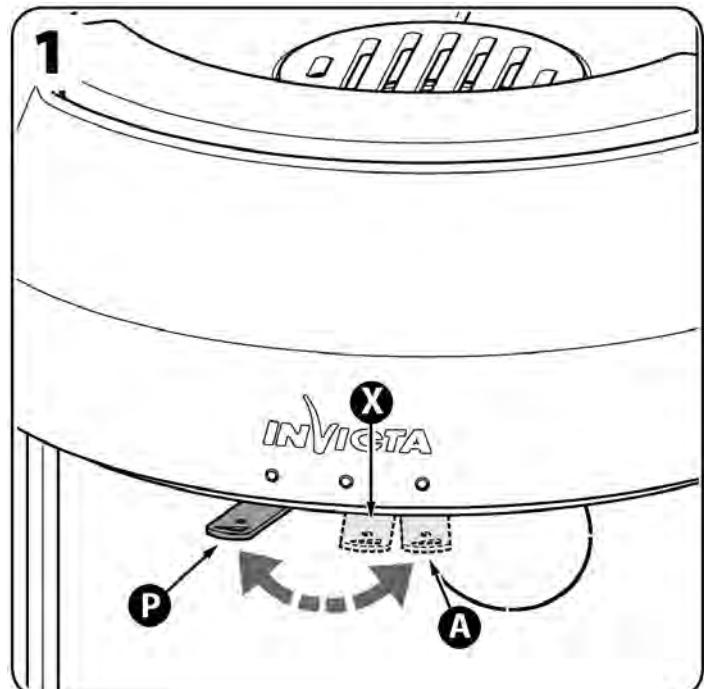
### Istruzioni per l'accensione.

In fase di accensione posizionare i comandi come indicato:

- Aprendo questo registro tra P e X si introduce aria nella camera di combustione attraverso la porta superiore del focolare e la doppia combustione. Si genera così una combustione più efficiente e meno inquinante perché si effettua una post-combustione bruciando le particelle incombuste durante la prima combustione. Ciò aumenterà l'efficienza dell'apparecchio e ridurrà gli scarti.
- Aprendo questo registro tra X e A, si aggiungerà anche aria alla camera di combustione attraverso la griglia.

**i** **IMPORTANTE: Tenendo aperta questa serranda, il vetro dell'apparecchio si sporcherà meno velocemente.**

Per ottenere la massima potenza aprire il registro di ingresso aria dell'apparecchio e per ottenere la minima potenza dovremo invece chiuderlo. Per il normale utilizzo si consiglia di posizionare il registro sulla tacca centrale N.



**Istruzioni per l'uso alla Potenza Termica Nominale.**

Per ottenere la potenza termica nominale occorre considerare diversi parametri.

Il registro di ingresso aria deve essere posizionato come indicato in figura.

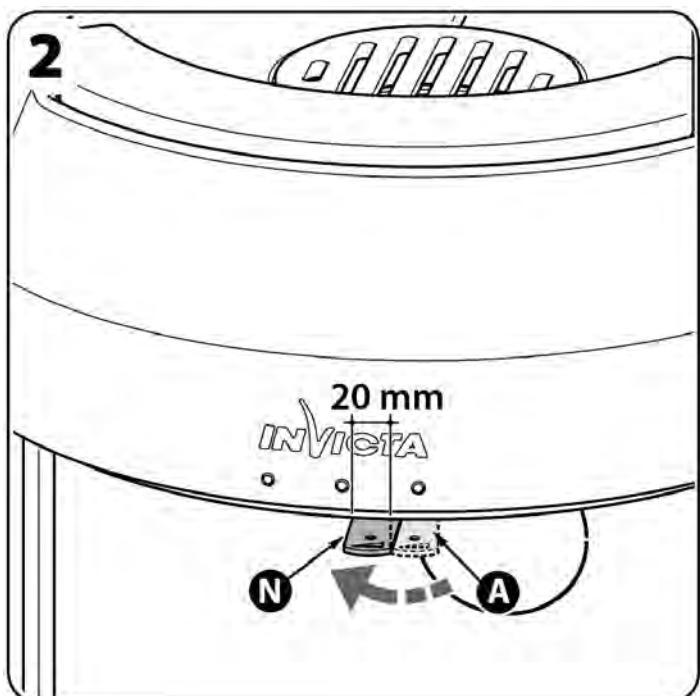
Per ottenere la potenza termica nominale si devono bruciare due ceppi da 0,9 kg (13,5% di umidità).

P. Posizione "combustione prolungata" Tutto a sinistra - registro chiuso.

N. Posizione "potenza nominale".

(20 mm da A verso P).

A. Posizione "accensione" Tutto a destra - registro aperto (da utilizzare solo per le fasi di accensione e ripresa, mantenendo l'apparecchio sotto sorveglianza!).



Accendere il fuoco in un apparecchio a legna anche se apparentemente sembra facile, in realtà non lo è. Con il fuoco non si scherza e occorre avere la massima prudenza ed attenersi scrupolosamente alle indicazioni date nel presente capitolo.

Per accendere il fuoco con sicurezza si consiglia di usare il tradizionale "cubetto accendifuoco" al posto della carta oleata o stampata oppure altri specifici prodotti in commercio appositamente studiati per facilitare l'accensione della legna, seguendo anche le istruzioni ivi allegate.

Questi prodotti essendo imbibiti di particolari sostanze, riescono a mantenere la fiamma più a lungo, dando tempo al fuoco di appiccarsi bene alla legna. Posizionare il cubetto accendifuoco sul piano fuoco; collocarvi qualche decina di piccoli pezzi di legno (più saranno piccoli e secchi meglio prenderà il fuoco). Incrociare i legni creando una pila, in modo che l'aria circoli liberamente tra i pezzi: il legno troppo stipato non brucia correttamente.

Una volta acceso il fuoco, attendere che si sia creato un letto di brace (dopo 15 minuti ca.), quindi aggiungere altra legna di pezzatura maggiore, sempre incrociandola, non superando la quantità ottimale di combustibile (vedere "consumo orario combustibile" nella scheda tecnica al paragrafo 1.3.2).



**ATTENZIONE: Eseguire questa operazione con i guanti per evitare di scottarsi le mani.**



**Accertarsi che il camino stia tirando correttamente. Molti camini in caso di bassa pressione o quando sono freddi possono presentare un tiraggio difettoso. Se il tiraggio è corretto, si può accendere la base della pila di legna; altrimenti, se ci sono le condizioni per un tiraggio difficoltoso, realizzare una pila di legna con pezzettini di legna dolce tagliati finissimi altamente infiammabili. Questi producono un fuoco molto caldo; accendendoli, il loro calore dovrebbe riscaldare la canna fumaria e vincere le difficoltose condizioni di tiraggio.**

Attendere che il fuoco si sia ben avviato (dopo un'ora ca.), quindi regolare il flusso dell'aria agendo sul comando registro aria per la combustione (vedere figure 1 e 2); l'apparecchio e la canna fumaria devono riscaldarsi a sufficienza per mantenere il corretto tiraggio e raggiungere la temperatura critica per la combustione corretta della legna.

Quando l'apparecchio sarà giunto a regime si potrà procedere alla ricarica con i quantitativi ottimali di combustibile come già precedentemente indicati (in pezzatura non superiore ai 30/35 cm di circonferenza); la quantità di combustibile riportata, con approssimazione, permette di raggiungere la potenza termica dichiarata ottenendo un rapporto ideale tra consumo e resa.



**Quantitativi di combustibile eccessivamente superiori a quelli indicati, oltre ad avere un rapporto sfavorevole tra consumo e resa, a lungo andare possono compromettere la durata delle strutture.  
Il caricamento del combustibile deve essere fatto adagiando i pezzi sul piano della griglia caduta cenere.**



**ATTENZIONE: Non utilizzare mai liquidi infiammabili (alcool o benzina) per accelerare l'accensione di un fuoco di legna: è estremamente pericoloso. I vapori dell'alcool o della benzina possono facilmente incendiarsi facendo correre il rischio di gravi ustioni.**

### 3.3 Controllo della combustione e funzionamento

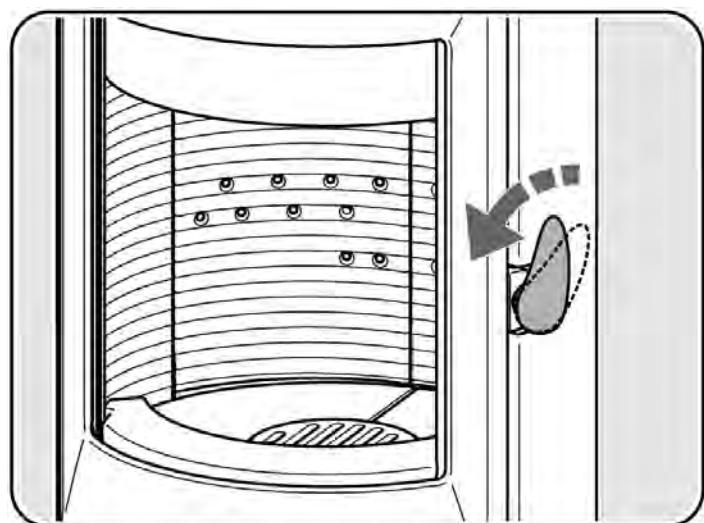
Una volta acceso il fuoco, bisogna mantenerlo efficiente. Per chi non ha molta esperienza e si accinge per la prima volta ad utilizzare questo tipo di apparecchio occorrerà un periodo di rodaggio. Di seguito alcuni consigli per un governo efficiente del fuoco e dell'apparecchio:

- Usare solo legna secca: la legna umida si incendia con difficoltà, brucia malamente, abbassa la temperatura all'interno della camera di combustione e produce molto fumo.
- Avere cura di mantenere sempre un buon letto di brace ardente sul fondo, ed aggiungere legna non appena i ciocchi precedenti si sono trasformati in brace: il letto di brace mantiene la temperatura necessaria all'incendio della nuova legna e alla corretta combustione.
- Caricare con almeno 3 o 4 ciocchi di legno per volta. Il legno ha bisogno di una massa critica per bruciare correttamente: la fiamma si sviluppa nei punti di contatto tra un ciocco e l'altro. Un solo ciocco di legno alla volta brucerà malamente. Disporre sempre i ciocchi accostandoli in modo da lasciare aria tra l'uno e l'altro, per una corretta ossigenazione.

- i** **L'apertura della porta va fatta lentamente, tenendola per qualche secondo appena scostata prima della completa apertura. Nel caso durante l'alimentazione fuoriuscisse del fumo, ciò non comporta pericoli, è sufficiente aerare momentaneamente il locale.**

L'apparecchio deve essere utilizzato sempre con la porta chiusa.

Quando si chiude la porta verificare che si sia chiusa correttamente eseguendo il movimento indicato in figura.



- Evitare di sovraccaricare l'apparecchio oltre la quantità ottimale di combustibile prevista (vedere scheda tecnica, paragrafo 1.3.2). Un fuoco relativamente piccolo e ben ossigenato brucia meglio e produce più calore di un grosso mucchio di legna, che intasca il focolare.
- Cercare di ricaricare l'apparecchio prima che il fuoco si sia quasi spento. Comunque tenere sempre a portata di mano dei pezzetti di legna da accensione, per ravvivare la fiamma, se necessario.
- Quando la combustione è avviata, è meglio aggiungere di frequente piccole quantità di combustibile che grandi quantità a distanza di tempo.
- Con la porta chiusa possiamo avere un perfetto controllo della combustione regolando al meglio il comando registro aria per la combustione posizionato alla base dell'apparecchio: il risultato è un notevole risparmio di legna rispetto ai caminetti tradizionali aperti (N.B. Anche con il registro tutto chiuso rimane un'apertura minima sufficiente per un normale utilizzo).
- Dopo una ricarica, qualora sia necessario ravvivare il fuoco velocemente, si consiglia di aprire del tutto temporaneamente il comando registro aria per la combustione (vedere paragrafo 3.2, figura 1).

- 🚫 È VIETATO usare l'apparecchio come inceneritore: residui alimentari, giornali patinati, legni verniciati o trattati in qualunque modo (bancali), plastica o altre sostanze sintetiche non devono mai essere gettati nel fuoco dell'apparecchio.**

**Dalla combustione dei rifiuti vengono liberati inquinanti dannosi ed altamente tossici per Voi, per i Vostri vicini e per l'ambiente. Inoltre dalla combustione dei rifiuti si formano acidi corrosivi, che danneggiano le parti interne dell'apparecchio e la canna fumaria, con eventuale rischio di incendio della canna fumaria stessa.**

- i** **ATTENZIONE: A causa degli elevati sbalzi di temperatura a cui è sottoposto l'apparecchio, durante il funzionamento potrebbero verificarsi rumori. Questi rumori non devono destare preoccupazione perché sono dovuti agli effetti naturali dell'espansione/contrazione dei suoi componenti.**

# 4 MANUTENZIONE

## 4.1 Manutenzioni ricorrenti

L'apparecchio deve essere pulito regolarmente, così come il condotto di collegamento ed il condotto di scarico fumi, soprattutto dopo lunghi periodi di inattività.



**ATTENZIONE: Tutte le operazioni di pulizia delle varie parti vanno eseguite ad apparecchio completamente freddo. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.**

### 4.1.1 Pulizia delle parti metalliche

La pulizia si fa utilizzando un panno morbido asciutto, senza l'impiego di alcun detergente o prodotto chimico.

Non mettere mai queste parti a contatto con acqua o altri liquidi. In effetti, questo potrebbe ossidare le parti e staccare la vernice.



In caso di eccessivo tiraggio o sovraccarico di combustibile, è possibile notare una perdita di intensità della vernice sulle pareti dell'apparecchio.



**ATTENZIONE:** Quando si puliscono i vetri con prodotti specifici per questo scopo, fare attenzione a non schizzare o passare questi prodotti su acciaio verniciato o ghisa verniciata.

### 4.1.2 Pulizia del vetro ceramico

*Da effettuarsi all'occorrenza.*



**La qualità ed il tipo di combustibile oltre che al modo d'uso possono determinare la frequenza per la pulizia del vetro ceramico.**



**Se lo sporco fosse dovuto ad una combustione non corretta (poca aria di combustione, tiraggio insufficiente o legna umida) talvolta basterà una combustione ottimale perché il vetro si pulisca da solo.**



**Per mantenere il vetro pulito il più a lungo possibile è necessario aprire la serranda dell'aria secondaria. Comunque dopo ore di funzionamento, il vetro potrebbe sporcarsi.**

1. Per una perfetta pulizia del vetro ceramico si consiglia di utilizzare un detergente specifico, spruzzandone una modesta quantità su un panno e con questo strofinare sullo sporco.



**Non spruzzare mai direttamente sul vetro ceramico un detergente specifico o qualsiasi altro liquido per la pulizia.**



**È VIETATO l'utilizzo di spugne abrasive o similari per la pulizia del vetro ceramico perché potrebbero rovinarlo irrimediabilmente.**



### 4.1.3 Svuotamento del cinerario

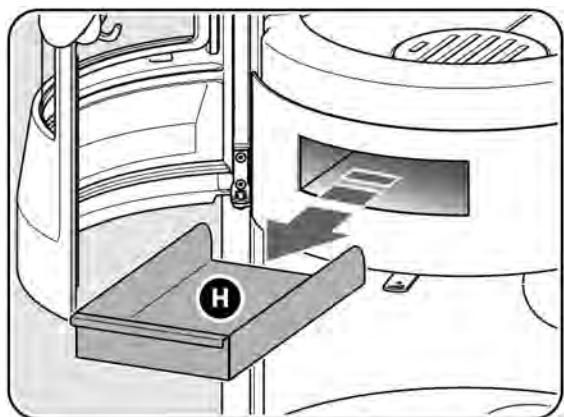
Dopo aver utilizzato l'apparecchio in modo continuativo, è indispensabile rimuovere la cenere dal focolare.

Il cinerario è accessibile aprendo la porta dell'apparecchio.

**! Estrarre il cinerario quando è freddo, oppure utilizzando una protezione per evitare scottature (guanto).**

Il cinerario non deve essere svuotato finché non è pieno: uno strato di cenere sul fondo di fatto migliora la combustione, agendo come isolante e sostenendo il calore delle braci alla base del fuoco.

**! ATTENZIONE: La cenere appena rimossa conserva facilmente al suo interno delle piccole braci, che possono restare accese anche per molto tempo; è bene pertanto non asportare mai la cenere con un aspirapolvere e disporre provvisoriamente le ceneri in un contenitore metallico, dove possano raffreddarsi completamente prima di smaltirle definitivamente.**



## 4.2 Manutenzioni periodiche

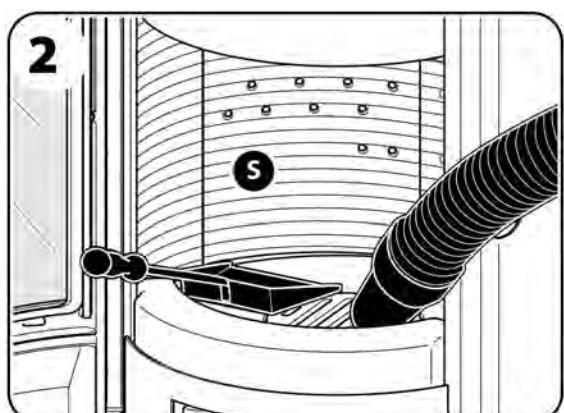
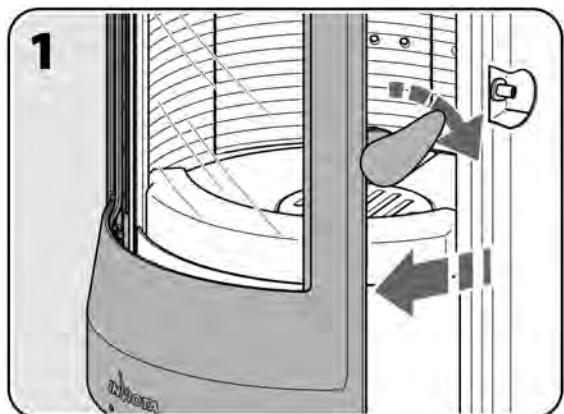
*È consigliabile effettuare la pulizia generale dell'apparecchio e della canna fumaria almeno una volta all'anno. In casi particolari di scarso tiraggio o per uso di legna non idonea può risultare necessario pulire il tutto più spesso.*

**! ATTENZIONE: Tutte le operazioni di controllo e pulizia vanno eseguite ad apparecchio completamente freddo.**

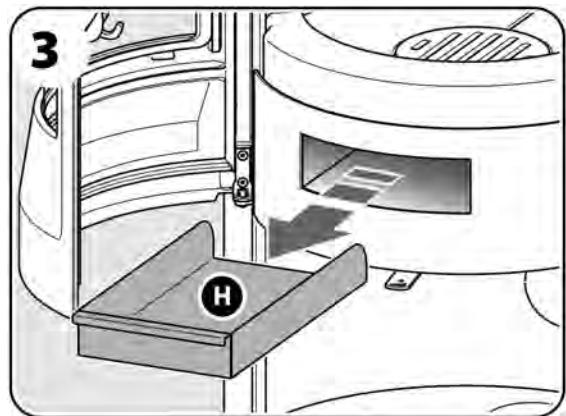
### 4.2.1 Pulizia generale

**! ATTENZIONE: Prima di pulire l'apparecchio accertarsi che la cenere sia completamente fredda. Premesso questo per motivi di sicurezza, è possibile utilizzare un aspirapolvere per rimuoverla.**

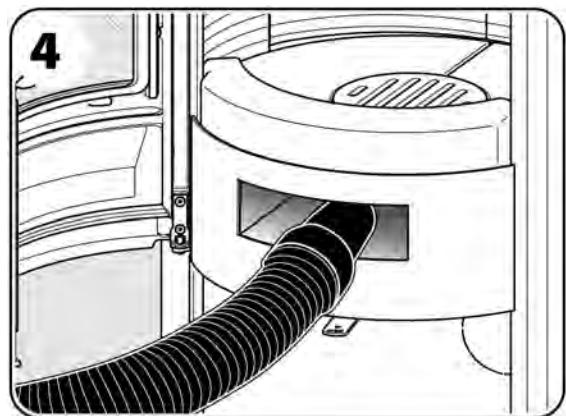
1. Aprire la porta dell'apparecchio lentamente, in modo da evitare che la cenere accumulatasi possa sollevarsi per il rapido movimento.
2. Eseguire le opportune operazioni di pulizia all'interno dell'apparecchio con una spazzola metallica e un aspirapolvere sufficientemente potente (1000÷1300 W). Aspirare tutta la cenere depositatasi nella camera di combustione (S), rimuovendo eventuali parti di legna incombusta e carbone con l'aiuto di una paletta in metallo per la cenere.



3. Afferrare il cassetto cinerario [H] posto al di sotto della camera di combustione ed estrarlo completamente per svuotarlo.



4. Aspirare bene tutta la cenere rimasta all'interno del vano dove era inserito il cinerario.



**(i) Al termine rimontare il tutto con procedura inversa eseguendo le operazioni correttamente.**

#### 4.2.2 Verifica guarnizioni

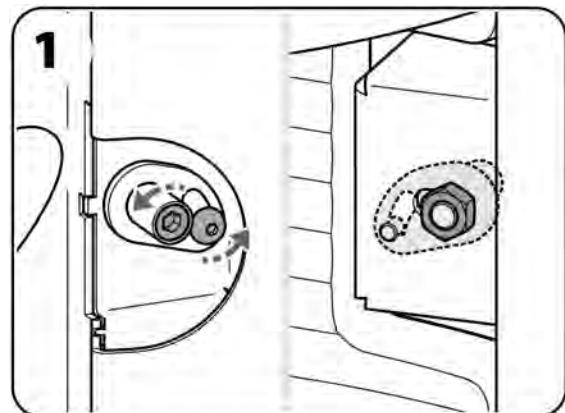
Verificare periodicamente anche la tenuta delle guarnizioni della porta.

Normalmente vanno sostituite ad intervalli che variano da uno a tre anni, secondo il tipo di apparecchio, l'intensità di utilizzo, ecc. Le guarnizioni devono essere un po' elastiche al tatto: quando sono completamente vetrificate, è necessario sostituirle.

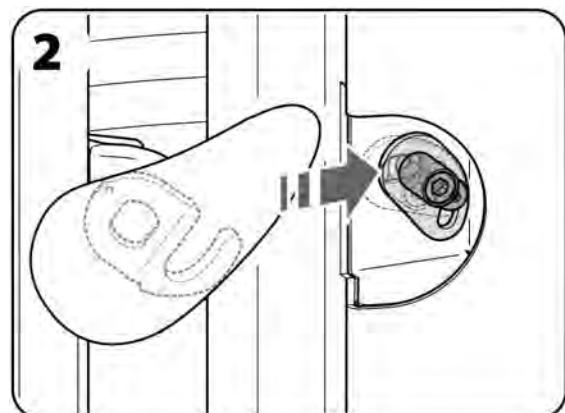
Se con il registro dell'aria completamente chiuso la combustione continua ad essere vivace significa probabilmente che si sono aperte delle falle nella tenuta stagna dell'apparecchio, e che è ora di cambiare le guarnizioni.

### 4.2.3 Registrazione maniglia

1. Servendosi di chiavi a brugola con opportuno diametro, allentare le due viti che fissano la placca del perno di chiusura porta.



2. Far scorrere la placca nelle sue guide fino a ottenere la posizione idonea a garantire una chiusura ottimale della porta, quindi stringere nuovamente le viti di fissaggio per mantenere la nuova configurazione.



### 4.2.4 Pulizia canna fumaria

Anche con i migliori apparecchi e canne fumarie, la formazione di depositi di creosoto è inevitabile, quindi una regolare pulizia della canna fumaria o dei condotti verticali di evacuazione dei fumi è indispensabile comunque per evitarli o ridurli.

Se ne consiglia la pulizia almeno una volta all'anno, e molto più spesso se l'apparecchio è in uso quotidiano e viene usato combustibile con caratteristiche diverse da quanto indicato al paragrafo 1.4.

È consigliabile affidare la pulizia ad uno spazzacamino professionista richiedendone l'indirizzo al Vostro rivenditore.

L'intervento di un tecnico-spazzacamino può rappresentare una soluzione efficace ed economica per preservare l'impianto dalla corrosione, mantenerlo efficiente, al fine di garantire quelle indispensabili condizioni di sicurezza che ci fanno vivere tutti più sereni.

Influenza della fuliggine e della cenere sul consumo: le fuliggini e le ceneri sono un'inevitabile prodotto della combustione (soprattutto della cattiva combustione), non conducono calore, tendono ad ostruire i condotti, creare condense acide e diminuire il tiraggio.

Esse vanno asportate con cura dalla caldaia e dalla canna fumaria.

Uno strato di soli 2 mm all'interno di una caldaia diminuisce lo scambio termico del 12% ca.: ogni 100 kg di legna 12 vanno sprecati!

Un eccessivo accumulo di fuliggine è anche causa dell'incendio della canna fumaria con imprevedibili conseguenze.

**(i) Subito prima dell'inizio della stagione successiva specie in case non sempre abitate, è bene ispezionare il canale da fumo e la canna fumaria, anche se sono stati già puliti, per verificare che non presentino ostruzioni dovute a nidi di insetti, uccelli o piccoli mammiferi.**

## 4.3 Guasti / Cause / Soluzioni

### Il fuoco stenta ad accendersi - Il fuoco non regge:

- Legno verde o umido: utilizzare legna dura, tagliata da almeno 2 anni e conservata in luoghi riparati e ventilati.
- I tronchi sono troppo grandi: per l'accensione utilizzare carta accartocciata e legna secca. Per mantenere il fuoco usa ceppi spaccati.
- Legno di scarsa qualità: utilizzare legni duri che emanano molto calore e producono una buona brace (castagno, frassino, acero, betulla, pioppo, faggio, ecc.).
- Aria primaria insufficiente: aprire completamente i regolatori dell'aria primaria e secondaria o aprire anche leggermente la porta. Aprire la griglia di aspirazione dell'aria dall'esterno.
- Tiraggio insufficiente: verificare che il condotto non sia ostruito, se necessario effettuare una pulizia. Verificare che la canna fumaria sia a norma.

### Il fuoco si riaccende:

- Aria primaria in eccesso: chiudere parzialmente o totalmente le prese d'aria primaria e secondaria.
- Troppo tiraggio: Installa un regolatore di tiraggio.

### C'è fumo nell'ambiente:

- La porta potrebbe non essere perfettamente chiusa.
- Le guarnizioni potrebbero non essere in buono stato.
- Nello stesso ambiente potrebbe esserci un altro apparecchio funzionante (stufa, caminetto, cucina a legna, cappa aspirante) o non funzionante (caminetto aperto), il cui tiraggio potrebbe limitare o danneggiare quello dell'apparecchio o viceversa.
- Il condotto di evacuazione fumi (canale da fumo e canna fumaria) potrebbe non essere pulito o non essere ermetico.
- L'innesto alla canna fumaria potrebbe non essere stato eseguito a regola d'arte.
- Le dimensioni della canna fumaria potrebbero non essere conformi a quanto richiesto nel presente manuale (vedere scheda tecnica, paragrafo 1.3.2).
- Durante le prime accensioni la vernice potrebbe rilasciare odori, pertanto è necessario e sufficiente aerare l'ambiente.
- Potrebbero esserci ostacoli (piante, fabbricati) che superano l'altezza del comignolo ed impediscono il deflusso dei fumi.
- Il tiraggio della canna fumaria potrebbe non essere adeguato.
- La legna potrebbe non presentare buone caratteristiche (vedere paragrafo 1.4.1).
- Eventuali prese d'aria sul tetto potrebbero essere vicine all'uscita della canna fumaria.

### La combustione continua ad essere vivace anche con il registro dell'aria completamente chiuso:

- Probabilmente si sono aperte delle falle nella tenuta stagna dell'apparecchio ed è ora quindi di cambiare le guarnizioni.

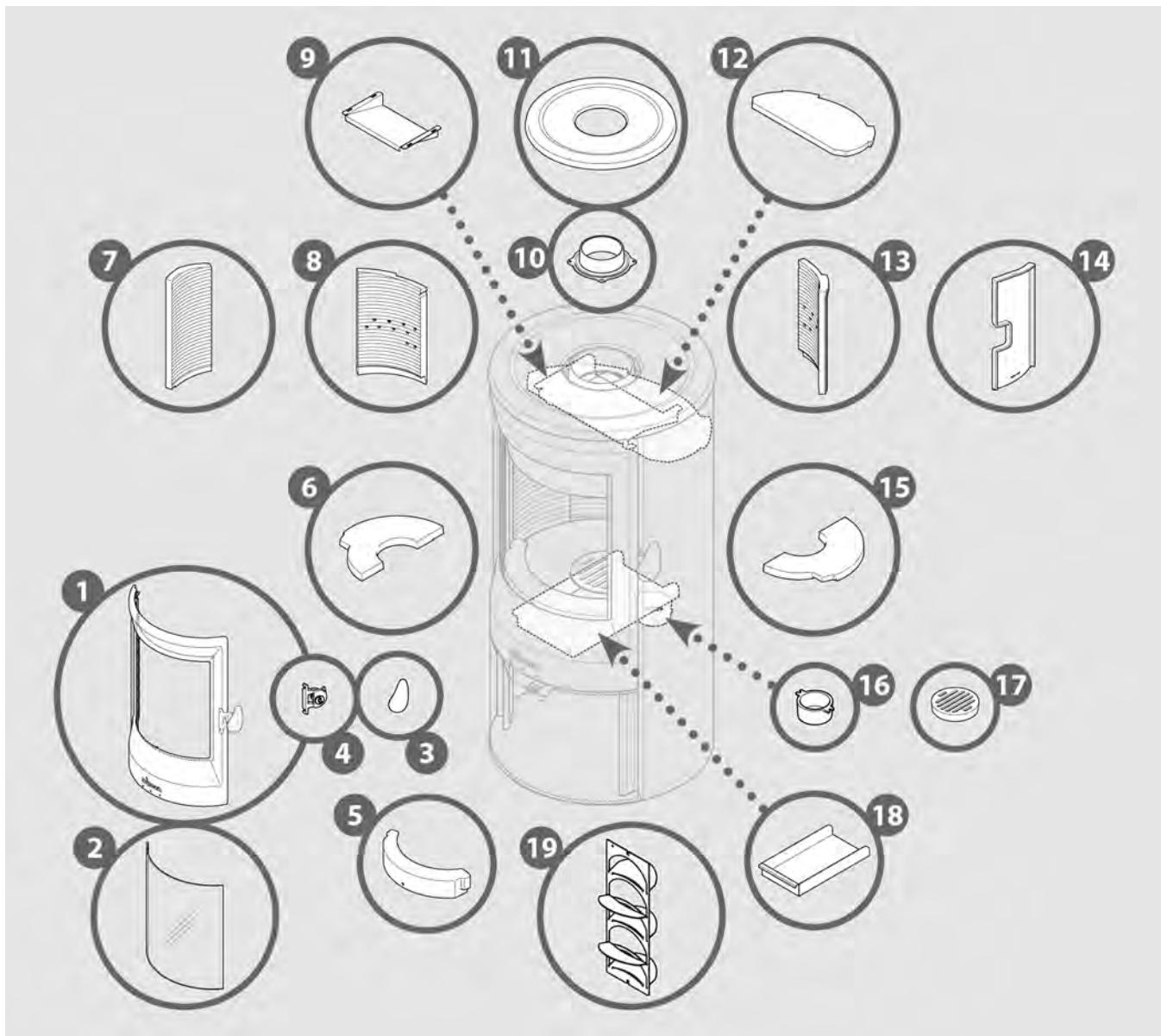
### Riscaldamento insufficiente:

- Legno di scarsa qualità: utilizzare solo il combustibile consigliato.

**(i) Se dopo l'analisi e verifica delle precedenti proposte di soluzione il problema permane, richiedere intervento di assistenza al PRODUTTORE o al Vostro rivenditore (vedere paragrafo 1.1.4).**

# 5 RISERVATO AL TECNICO AUTORIZZATO

## 5.1 Elenco pezzi di ricambio



- |  |   |
|--|---|
| 1. 1121122301 - Porta completa senza vetro       | 11. 1121120901 - Top                        |
| 2. 1251300500 - Vetro ceramico                   | 12. 1097306700 - Deflettore                 |
| 3. 1121122501 - Maniglia                         | 13. 1121121701 - Elemento posteriore destro |
| 4. 1121122401 - Supporto maniglia                | 14. 1121121401 - Elemento laterale destro   |
| 5. 1121120801 - Protezione centrale              | 15. 1121120701 - Base destra                |
| 6. 1121120601 - Base sinistra                    | 16. 1121121501 - Collarino Ø 80 mm          |
| 7. 1121121301 - Elemento laterale sinistro       | 17. 1121121001 - Griglia caduta cenere      |
| 8. 1121121601 - Elemento posteriore sinistro     | 18. 1102043070 - Cinerario                  |
| 9. 1102144971 - Deflettore removibile in acciaio | 19. 1102014280 - Deviatore fumo             |
| 10. 1121121101 - Raccordo uscita fumi Ø 150 mm   |   |

## 5.2 Registrazione interventi

1	3
2	

1	3
2	

1	3
2	

1	3
2	

1	3
2	

1	3
2	

1. DATA
2. FIRMA TECNICO
3. BREVE DESCRIZIONE INTERVENTO

La Ditta si riserva di apportare le modifiche che riterrà opportune senza darne preavviso, per esigenze tecniche o commerciali e non si assume responsabilità per eventuali errori e inesattezze sul contenuto di questo manuale. È vietata la riproduzione anche parziale di fotografie, disegni e testi. I trasgressori saranno perseguiti a norma di legge. I dati e le misure forniti hanno valore indicativo.



**Zone Industrielle Lieu-dit « La Gravette »**  
**08350 DONCHERY – Francia**  
**Tel. +33 0324 277171**