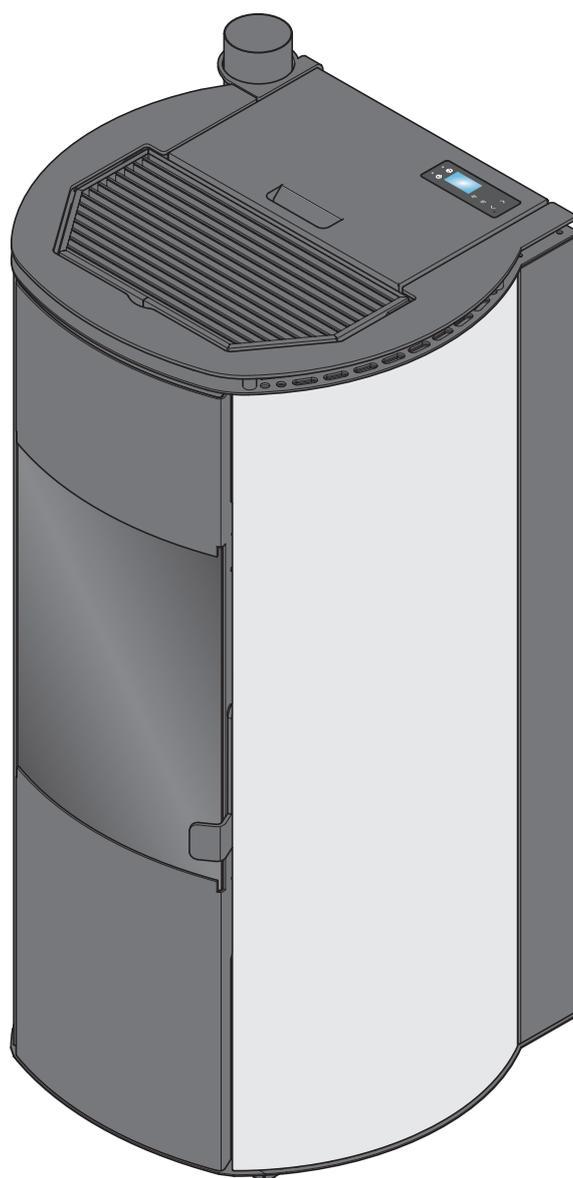




CSTHERMOS
STUFE A BIOMASSA

Stufe ad aria



Istruzioni per modelli:

***Andy - Arianna - Eco Cippatina - Firenze - Garda - Garda Étanche
Inserto Paris - Leire - Scigno - Sirmione - Sirmione Étanche
Thema - Trieste - Trieste Étanche***

Gentile Cliente,

La ringraziamo per aver scelto una stufa **CSTHERMOS** e Le diamo il benvenuto nel nostro mondo per il riscaldamento a pellet/biomassa/cippato calibrato.

Le ricordiamo che tutti i nostri prodotti sono interamente costruiti in Italia con materiali di ottima qualità e vengono accuratamente collaudati secondo quanto previsto dalle norme di sicurezza.

A questa garanzia di qualità e comfort si aggiunge una forte innovazione e un design ricercato.

Questi modelli di stufa possono essere dotati di bruciatore a pellet tipo tradizionale per bruciare solo combustibile pellet di legno di ottima qualità rispondente alle normative di riferimento ISO EN 17225-2 ed aggiornamenti, oppure dotati di bruciatore a biomassa innovativo e brevettato in grado di bruciare non solo pellet di legno di ogni qualità (ad esempio composto di corteccia e ramaglie) ma anche biomassa derivante dallo scarto dell'agricoltura come gusci di mandorle-noci-nocciole, nocciolino di oliva, agripellet.

Per mezzo di una scheda elettronica viene gestito un sistema di pulizia automatico in grado di mantenere sempre pulito il bruciatore, ottenendo così una grande efficienza e affidabilità di utilizzo. Il funzionamento a modulazione varia a seconda della temperatura ambiente impostata e permette così un ottimale riscaldamento dell'ambiente. Durante la fase iniziale di accensione (circa 10 min) il bruciatore si riempie automaticamente di combustibile mentre le resistenze, surriscaldandosi, innescano la fiamma. Successivamente, dopo che è stata rilevata la presenza di fiamma tramite il sensore fumi di combustione, si avvia il normale funzionamento che, grazie al microprocessore, permette di variare l'apporto di combustibile ottenendo così la modulazione di fiamma.

La scheda elettronica controlla continuamente i sensori di temperatura, i motori elettrici e i dispositivi di sicurezza e, in caso di qualsiasi anomalia, ne blocca il funzionamento segnalandolo sul display (vedi paragrafo codici allarmi). Il riscaldamento dell'ambiente viene garantito da un flusso d'aria variabile a seconda della potenza di funzionamento, che attraversa il fascio tubiero investito dai fumi di combustione.



	Pag.
1 Norme di sicurezza	4
2 Modelli di stufa trattati nel manuale	8
3 Ricevimento dell'apparecchiatura	9
4 Trasporto e movimentazione	10
5 Descrizione delle parti	12
5.1 Stufe Andy, Arianna, Eco Cippatina, Firenze, Garda, Garda Étanche 9, Insetto Paris, Leire, Scrigno, Sirmione, Sirmione Étanche 9, Thema, Trieste, Trieste Étanche 9.	12
5.2 Misure di ingombro delle stufe.	16
5.3 Serbatoio pellet.....	19
5.4 Targhetta matricola della stufa.....	20
6 Dati tecnici delle stufe.....	21
7 Combustibili.....	24
7.1 Impostazione del combustibile	24
7.2 Combustibile e installazione modello Eco Cippatina	24
8 Installazione.....	26
8.1 Preinstallazione.....	26
8.2 Canna fumaria	27
8.3 Predisposizione elettrica	31
8.4 Disimballo	32
8.5 Messa in posa della stufa.....	33
8.6 Collegamento della canna fumaria mediante l'uscita posteriore della stufa.....	34
8.7 Collegamento della canna fumaria sul fianco della stufa.....	34
8.8 Collegamento della canna fumaria dei modelli Thema e Insetto Paris.	36
8.9 Presa d'aria comburente.....	37
8.9.1 Presa d'aria comburente per Insetto Paris.....	37
8.10 Distanze minime per il posizionamento della presa d'aria	38
8.11 Carico combustibile esterno per Insetto Paris.....	38
8.11 Canalizzazione aria nei modelli Arianna 10/12, Eco Cippatina 10/12, Firenze 10/12, Sirmione 10/12.....	39
8.12 Canalizzazione aria nel modello Thema.....	41
8.13 Canalizzazione aria nel modello Insetto Paris.....	43
8.14 Collegamenti elettrici	44
8.15 Scheda elettronica	45
9 Uso	46
9.1 Display	46
9.2 Messa in funzione	47
9.3 Schermate del display	48
9.4 Fasi di funzionamento	57
9.5 Funzionamento in modalità convezione naturale	57
9.6 Elenco codici allarme	58
10 Pulizia	59
10.1 Pulizia parti esterne.....	59
10.2 Pulizia bruciatore a biomassa	60
10.3 Pulizia bruciatore a pellet modello Andy	62
10.4 Pulizia camera di combustione.	63
10.5 Pulizia camera di combustione per modello Scrigno, Leire e Andy.....	64
10.6 Svuotamento e pulizia del raccogliatore ceneri.....	65
10.7 Pulizia e manutenzione di altre parti	66
11 Smaltimento	67

1 - NORME DI SICUREZZA

Norme di sicurezza per l'utilizzatore



Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto: è importante leggerlo attentamente in tutte le sue parti prima dell'installazione o uso dell'apparecchio. Assicurarsi che sia sempre a corredo, anche in caso di trasloco/vendita/trasferimento ad un altro proprietario, affinché possa essere consultato dal nuovo utilizzatore, installatore o dal personale autorizzato.

Un utilizzo, una pulizia o una manutenzione diversi da quelli indicati e previsti in questo libretto sono considerati impropri e possono provocare danni, lesioni o incidenti mortali, facendo decadere la garanzia e sollevando il Costruttore da qualsiasi responsabilità.

La manutenzione straordinaria deve essere eseguita **unicamente da personale qualificato ed autorizzato dal Rivenditore o dal Costruttore.**



Il pittogramma indica una situazione di pericolo immediato o una situazione pericolosa che potrebbe causare lesioni o decesso.



Il pittogramma indica che è necessario adottare comportamenti adeguati per evitare di mettere a repentaglio la sicurezza del personale e causare danni all'apparecchiatura.



Il pittogramma indica informazioni tecniche di rilevante importanza che dovrebbero essere tenute in considerazione da chi installa o utilizza l'apparecchiatura.



Pericolo ustioni



Pericolo folgorazione



Pericolo schiacciamento mani



Pericolo asfissia



Pericolo incendio



Pericolo schiacciamento piedi



Obbligo utilizzo guanti di protezione



I dispositivi di sicurezza o di regolazione automatica degli apparecchi non devono essere modificati, se non dal costruttore, da un centro assistenza autorizzato o dal fornitore, durante l'intera vita dell'impianto.

Qualora si decida di non utilizzare l'apparecchio per un lungo periodo, è opportuno spegnere l'interruttore generale di alimentazione elettrica.



Se l'apparecchiatura non funziona o si notano alterazioni funzionali o strutturali, è necessario disconnetterla dall'alimentazione elettrica e contattare **un centro di assistenza autorizzato dal Costruttore o dal Rivenditore senza tentare di ripararla da sè**. Per una eventuale riparazione richiedere l'utilizzo di ricambi originali onde evitare problemi e far decadere la garanzia.



Qualsiasi tipo di manomissione o di sostituzione non eseguita da personale qualificato può essere pericolosa per l'utilizzatore e solleva la ditta costruttrice da ogni responsabilità civile e penale.

Accertarsi che il locale di installazione del gruppo termico sia adatto e provvisto di bocchette di ventilazione con aperture minime secondo quanto prescritto dalle norme vigenti nel paese di destinazione e comunque sufficienti ad ottenere una perfetta combustione.

Alla consegna dell'apparecchio verificarne l'integrità, poiché vibrazioni o urti durante il trasporto potrebbero aver fatto allentare il serraggio di alcuni componenti. Verificare che non siano state rovinare le scocche di rivestimento o le parti che compongono l'apparecchiatura. In tal caso avvisare l'installatore e/o il nostro servizio assistenza.

Non lasciare contenitori e sostanze infiammabili a ridosso della stufa, mantenere le distanze di sicurezza riportate nel manuale.

Prima di collegare l'apparecchiatura alla rete di alimentazione, confrontare sempre i dati dell'impianto con quelli dell'apparecchio riportati nella targa matricola.

Utilizzare esclusivamente il combustibile raccomandato dal produttore. Il prodotto non deve essere utilizzato come inceneritore. E' tassativamente vietato l'utilizzo di combustibili liquidi.

Non caricare manualmente i pellet nel bruciatore.



L'apparecchio non può essere utilizzato da bambini e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza. I bambini non devono giocare con l'apparecchio.

La non osservanza di queste norme può provocare danni o lesioni anche mortali e fa decadere la garanzia.

Il materiale d'imballaggio, in quanto potenzialmente pericoloso, deve essere tenuto fuori dalla portata di bambini o animali e correttamente smaltito secondo le norme locali.

Collegare i cavi di messa a terra dell'apparecchio all'impianto di messa a terra dell'edificio sede dell'installazione.

La targhetta caratteristiche fornisce importanti informazioni tecniche: esse risultano indispensabili in caso di richiesta di intervento per una manutenzione o una riparazione dell'apparecchiatura: si raccomanda pertanto di non asportarla, danneggiarla o modificarla.

Non aprire il bruciatore durante il funzionamento.

Non far funzionare l'apparecchio con il vetro rotto.

Non togliere l'alimentazione elettrica staccando la spina in presenza di fiamma nel bruciatore.

Non utilizzare l'apparecchio per la cottura di cibi o bevande.

Non utilizzare il prodotto come struttura di appoggio o come scala.

Non appendere indumenti bagnati con il fine di asciugarli, è possibile posizionare stendini o simili mantenendoli ad una distanza di sicurezza, questo per prevenire incendi.

Non lavare il prodotto con getti d'acqua. L'acqua potrebbe penetrare all'interno dell'apparecchio provocando scosse elettriche.

Nel caso in cui si guastasse il sistema di accensione è assolutamente vietato utilizzare materiali infiammabili per accendere la fiamma.

Togliere l'alimentazione elettrica prima di effettuare qualsiasi manutenzione o pulizia.

Si consiglia, per assicurarsi che l'apparecchio si trovi in condizioni di utilizzo e sicurezza perfette, di sottoporlo almeno una volta all'anno a manutenzione e controllo da parte di un centro autorizzato dal Costruttore o dal Rivenditore.



Durante il funzionamento si possono creare delle piccole lingue di fuoco ai lati del bruciatore, ciò è **normale** in quanto avviene la combustione dei gas a contatto con le parti calde.



Deve essere sempre garantito un tiraggio naturale nella canna fumaria minimo di 6-8 Pa per evitare che l'assenza improvvisa di tensione elettrica o le condizioni ambientali avverse, facciano fuoriuscire il fumo all'interno dell'ambiente o che surriscaldino i componenti elettrici (vedere norma UNI10683).



Eventuali piccole rumorosità (ticchettio) durante il funzionamento sono normali, in quanto sono assestamenti delle parti assemblate.



Condizioni di tiraggio non idonee della canna fumaria, umidità troppo elevata del combustibile o un elevato residuo di cenere nella camera di combustione possono provocare delle **MANCATE ACCENSIONI DA NON ATTRIBUIRE AD UN DIFETTO DEL PRODOTTO.**

In caso di mancata accensione pulire il crogiolo prima di riavviare la stufa.

La garanzia del prodotto decorre dalla data di prima accensione effettuata da un tecnico autorizzato (rivenditore o CAT).

Ulteriori rischi



La stufa è stata concepita, progettata e costruita tenendo conto di tutte le Norme relative alla Sicurezza attualmente in vigore nel paese di fabbricazione e ad essa applicabili. Nonostante siano state prese tutte le possibili precauzioni per rispettare la Normativa vigente, si possono presentare i seguenti rischi:



Rischio di USTIONI nell'accedere ai portelli di ispezione e di pulizia con focolare ancora acceso o non completamente raffreddato dopo lo spegnimento.



Rischio di SHOCK ELETTRICO. Per un corretto allacciamento elettrico e per una sicura protezione la termostufa deve essere obbligatoriamente connessa ad un differenziale termico secondo quanto riportato nella normativa in vigore con soglia di intervento non superiore a 30 mA.



Rischio di LESIONI ALLE MANI nelle operazioni di apertura per pulizia e/o manutenzione della coclea di alimentazione, del bruciatore, del cassetto porta cenere. E' consigliato l'utilizzo di appropriati Dispositivi di Protezione Individuale come guanti. Nello smontare alcune parti dell'apparecchio e nella successiva fase di rimontaggio prestare attenzione anche al



rischio di schiacciamento delle mani.



Rischio di ASFISSIA nel caso in cui non ci sia una corretta espulsione dei fumi. Si raccomanda quindi di ispezionare periodicamente e di mantenere puliti i condotti di scarico fumi e quelli del focolare.



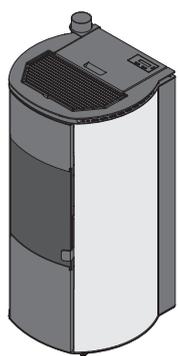
Rischio di INCENDIO qualora vengano appoggiati sulla superficie dell'apparecchio oggetti facilmente infiammabili o vengano collocati vicino ad esso materiali infiammabili solidi o liquidi.

Condizioni di tiraggio non idonee della canna fumaria, umidità troppo elevata del combustibile o elevato residuo di cenere nella camera di combustione, possono provocare mancate accensioni da non attribuire ad un difetto del prodotto.

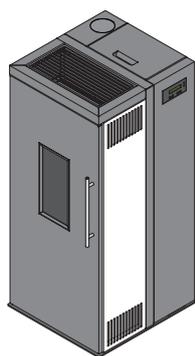


La ditta declina ogni responsabilità per eventuali danni che possono, direttamente o indirettamente, derivare a persone, animali o cose in conseguenza della mancata osservanza di tutte le prescrizioni indicate nel manuale e concernenti specialmente le avvertenze in tema d'installazione, uso e manutenzione dell'apparecchio.

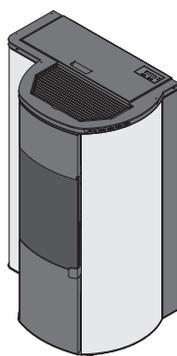
2 - MODELLI DI STUFA TRATTATI NEL MANUALE



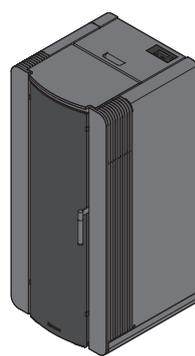
Arianna 10/12



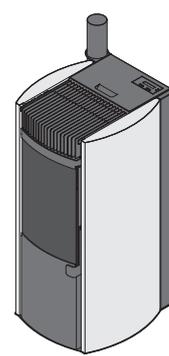
Andy



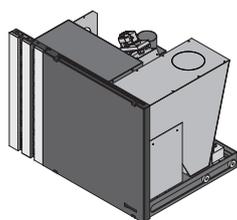
Eco Cippatina 10/12



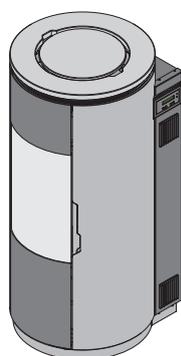
Firenze 10/12



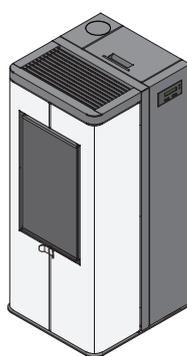
**Garda 9
Garda Étanche 9**



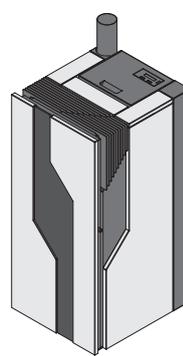
Inserto Paris



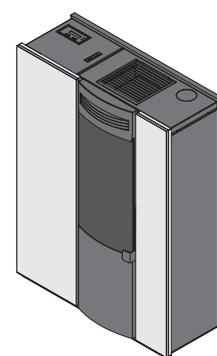
Leire



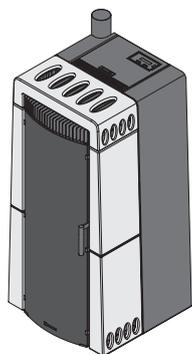
Scigno



**Sirmione 9/10/12
Sirmione Étanche 9**



Thema 10/12



**Trieste
Trieste Étanche 9**

3 - RICEVIMENTO DELL'APPARECCHIATURA

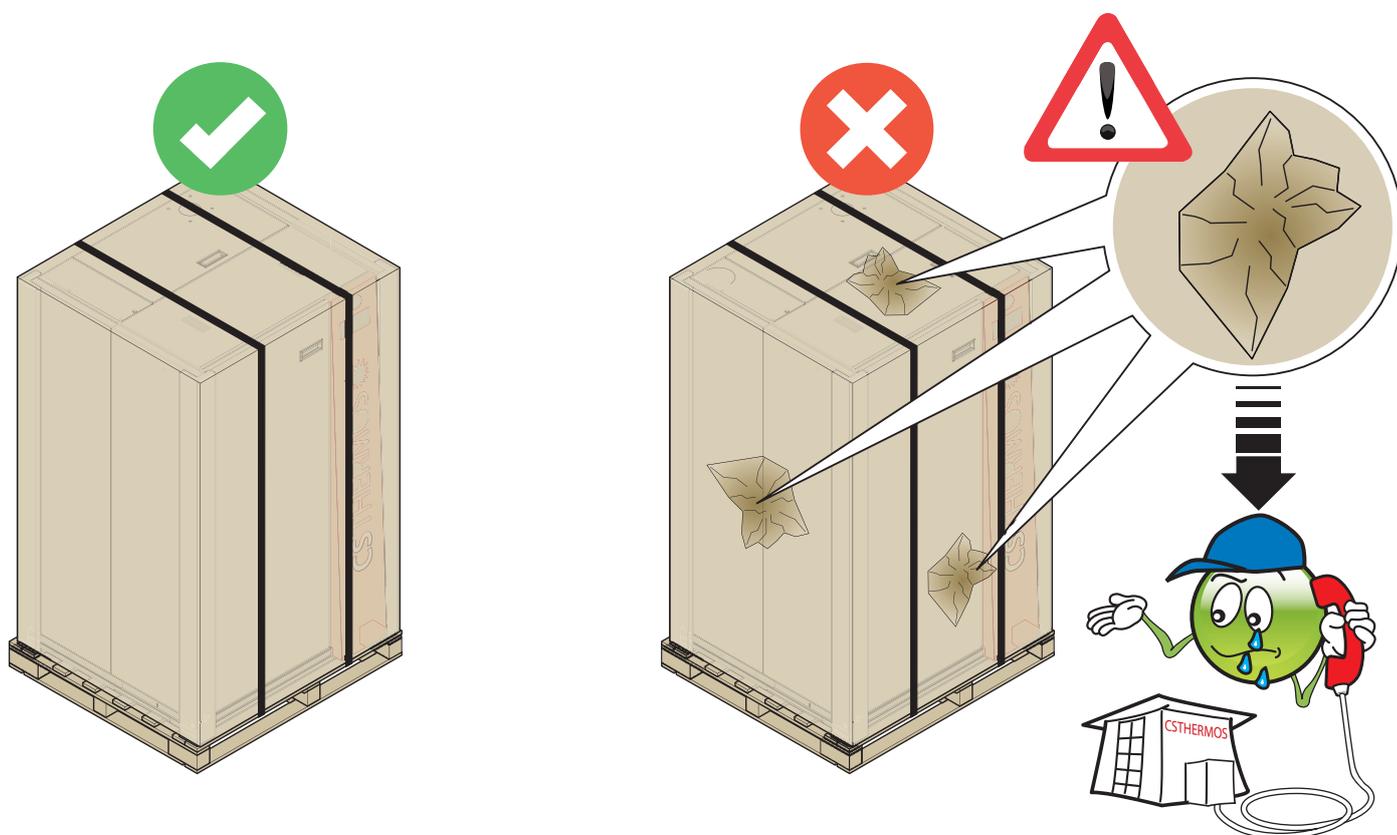


Al momento della ricezione dell'apparecchiatura è bene verificare la completa integrità dell'imballo che lo contiene. Qualora vi fossero danni visibili o se mancasse qualche pezzo, non procedere con l'installazione ma avvisare immediatamente il Costruttore.

Se invece non si dovessero riscontrare anomalie al prodotto si può tranquillamente procedere con l'installazione.

Movimentare l'apparecchiatura seguendo le indicazioni del Costruttore apposte sugli imballi e su questo manuale. Utilizzare sempre protezioni di sicurezza personali.

Il mezzo e il modo di trasporto devono essere scelti in base al peso e all'ingombro dell'apparecchiatura. Ogni tipo di movimentazione deve garantire l'incolumità delle persone direttamente coinvolte nell'installazione.



4 - TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE



L'apparecchiatura può essere sollevata con un argano previsto di gancio (A), movimentata con un transpallet o un carrello di adeguata capacità .

L'area nella quale si opera deve rimanere perfettamente sgombra da oggetti o persone che non sono coinvolte nell'operazione di trasporto.

Qualora l'apparecchiatura venga movimentata tramite un argano è necessario utilizzare delle barre distanziatrici (C) tra i cavi di sollevamento, per evitare danni all'unità e garantire che non ci siano pressioni eccessive sulla struttura d'imballaggio o alla macchina stessa.

Sollevamento tramite argano con gancio



Utilizzare ganci di portata e materiale adeguato al peso da sollevare. Assicurarsi che la chiusura di sicurezza (D) sia in posizione corretta durante la fase di sollevamento.

NON movimentare l'apparecchiatura se il campo di visibilità è scarso o in presenza di ostacoli lungo il percorso (es. cavi elettrici, architravi, ecc...). Quando i carichi vengono sollevati il raggio di azione dei mezzi di sollevamento deve essere tenuto libero da persone.

Lo spostamento deve avvenire sempre in posizione verticale. Utilizzare ganci, catene o cavi in acciaio in perfetta efficienza, di portata e materiali adeguati e senza giunzioni o prolungamenti (E). Effettuare controlli periodici al fine di garantire l'efficienza.

Per l'ancoraggio dell'apparecchiatura passare le eventuali funi o catene all'interno dei fori del pallet (B), facendo attenzione che venga tenuta perfettamente in asse.

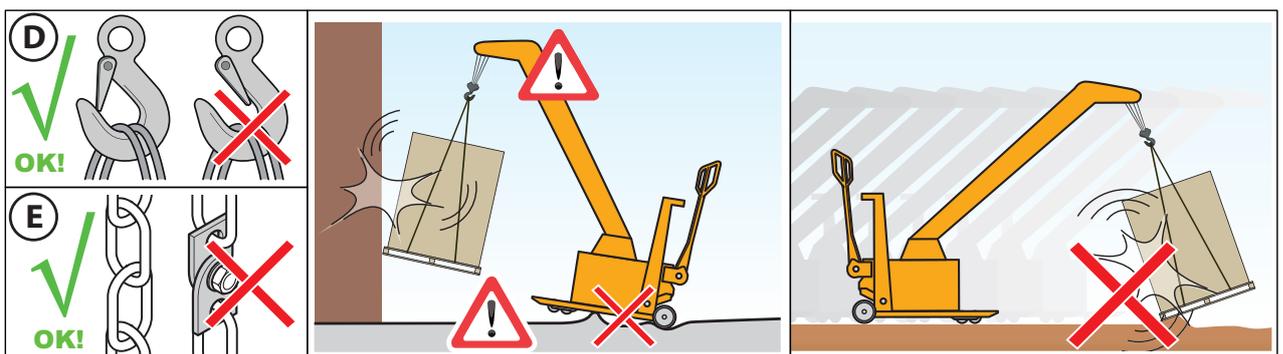
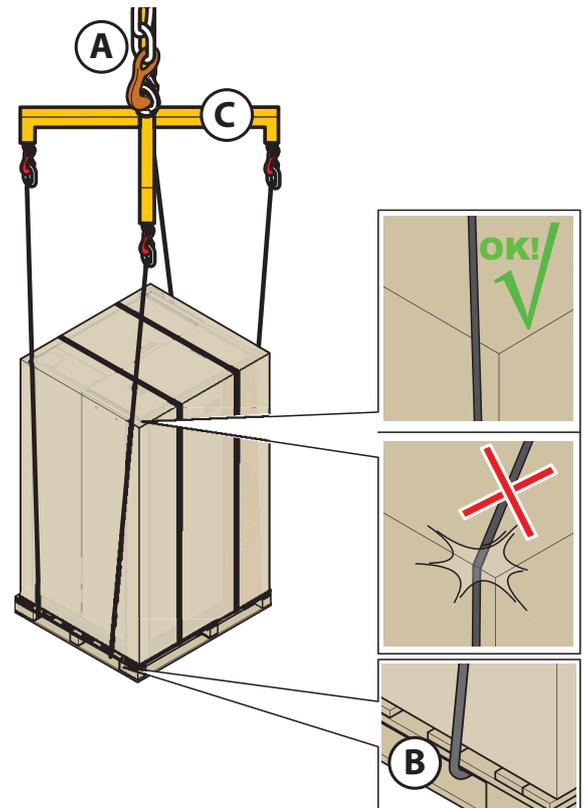
Verificare il grado di planarità del terreno dove opera il mezzo di sollevamento accertandosi che sia stabile e non soggetto a cedimenti.

Durante il sollevamento dell'apparecchiatura non movimentare assolutamente il mezzo.

Prima di procedere al sollevamento, controllare il corretto ancoraggio ai punti indicati e la posizione del baricentro, successivamente sollevare lentamente l'imballo per l'altezza minima necessaria e spostarlo con molta attenzione per evitare pericolose vibrazioni.

Fare attenzione al pannello comandi che deve essere preservato da eventuali urti o da intemperie atmosferiche (pioggia, umidità), un eventuale danno ne potrebbe compromettere il funzionamento.

Evitare arresti improvvisi del movimento di sollevamento o discesa dell'imballo per evitare pericolose oscillazioni.



Sollevamento tramite carrello o transpallet



Se il trasporto viene effettuato tramite transpallet, assicurarsi che il mezzo sia adeguato al peso e all'ingombro dell'imballo. Inserire le forche nei punti previsti per la movimentazione (solitamente in posizione centrale) in modo da mantenere il baricentro del carico equilibrato. Trasportare l'apparecchiatura con attenzione, evitando manovre brusche.

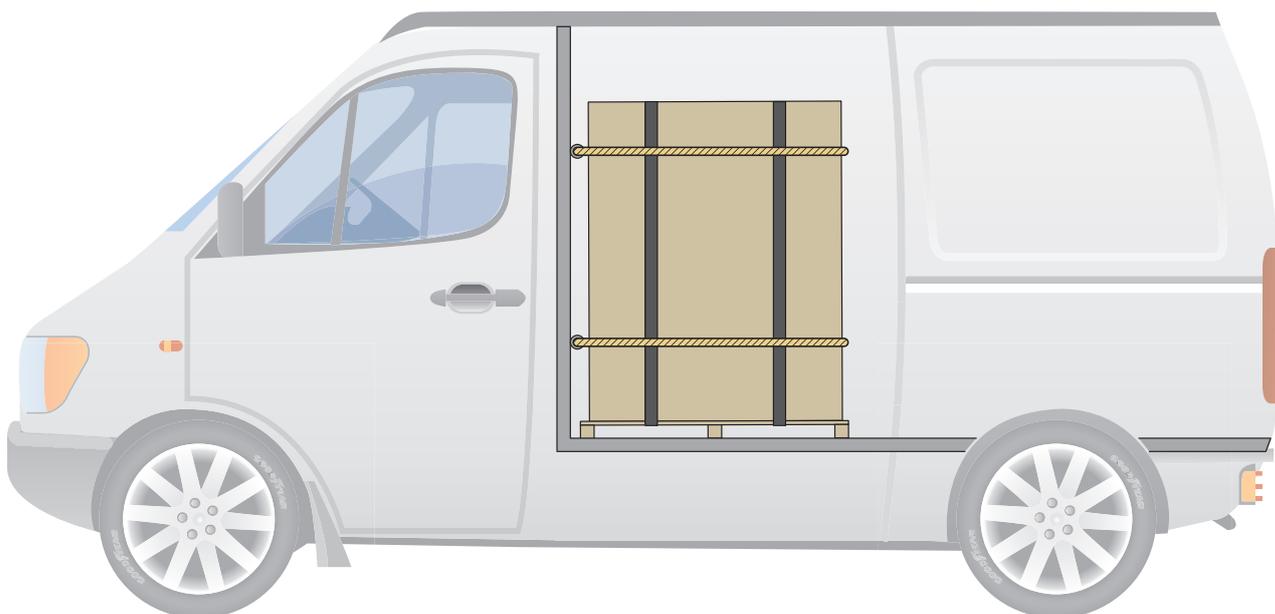
Se il trasporto avviene con un carrello, assicurarsi che questo sia abbastanza robusto a sopportare il peso dell'apparecchiatura e che questa possa essere trasportata in sicurezza evitandone la caduta.



Trasporto con un furgone

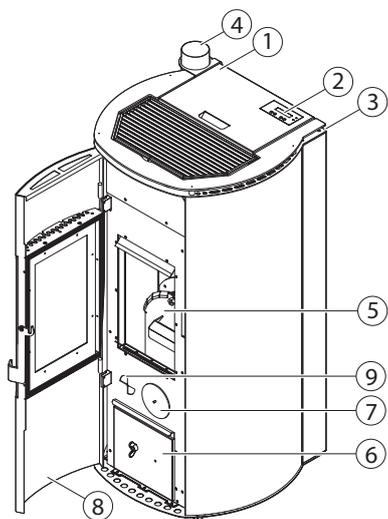


Se il trasporto viene effettuato tramite un furgone, l'apparecchiatura deve essere ben assicurata al suo interno fissandola con delle corde in modo da impedirne lo spostamento durante la movimentazione.

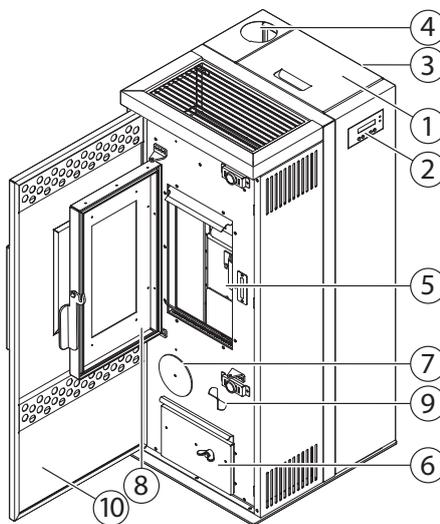


5 - DESCRIZIONE DELLE PARTI

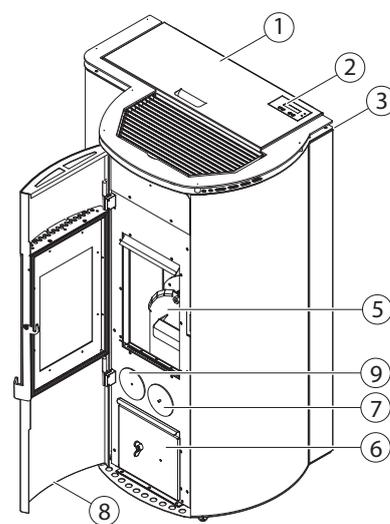
5.1 Stufe Andy, Arianna, Eco Cippatina, Firenze, Garda, Garda Étanche 9, Inserto Paris, Leire, Scrigno, Sirmione, Sirmione Étanche 9, Thema, Trieste, Trieste Étanche 9.



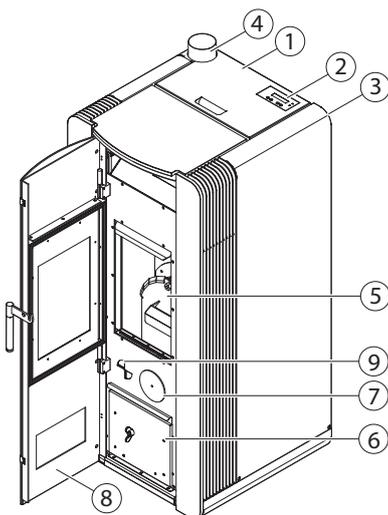
Arianna 10/12



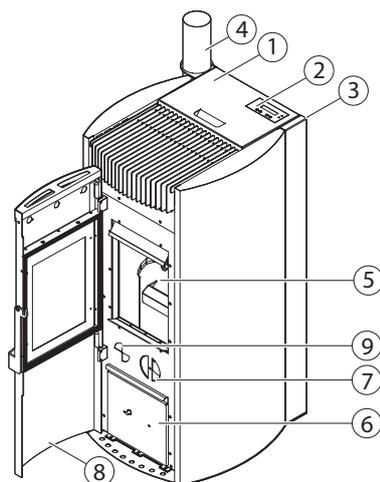
Andy



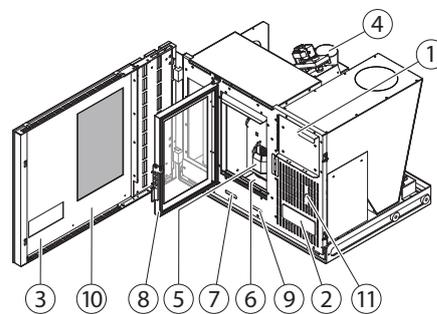
Eco Cippatina 10/12



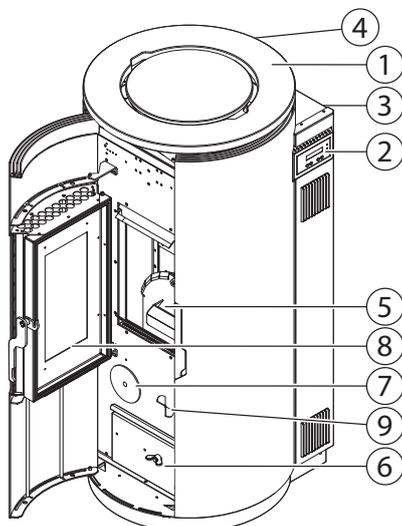
Firenze 10/12



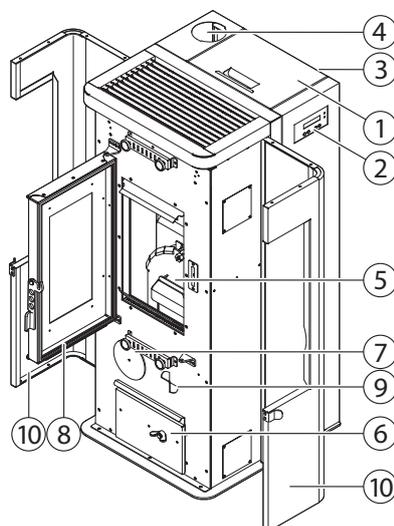
Garda 9 - Garda Étanche 9



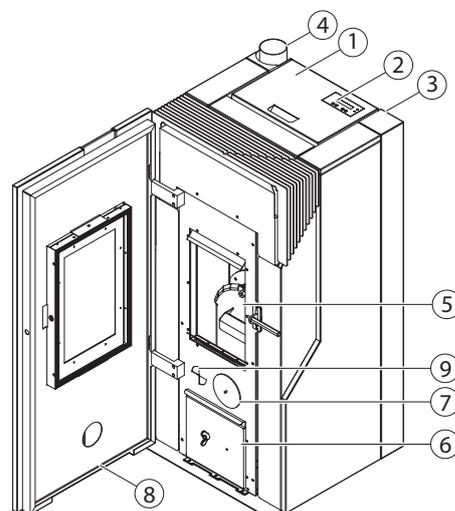
Inserto Paris



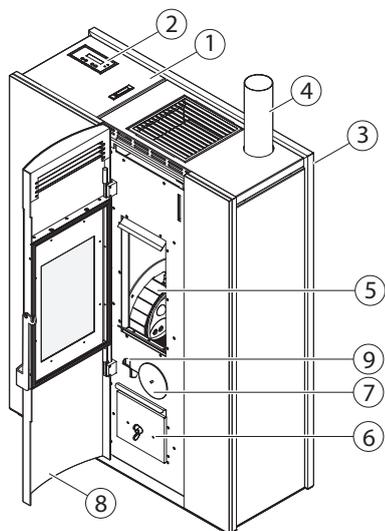
Leire



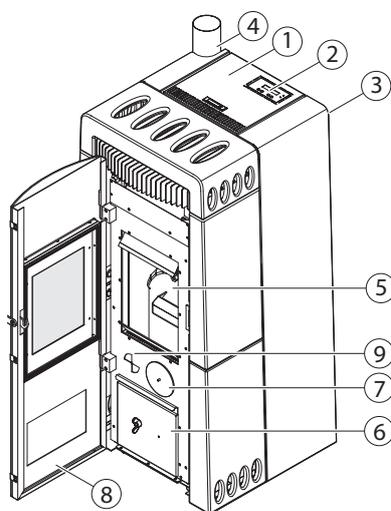
Scrigno



**Sirmione 9/10/12
Sirmione Étanche 9**



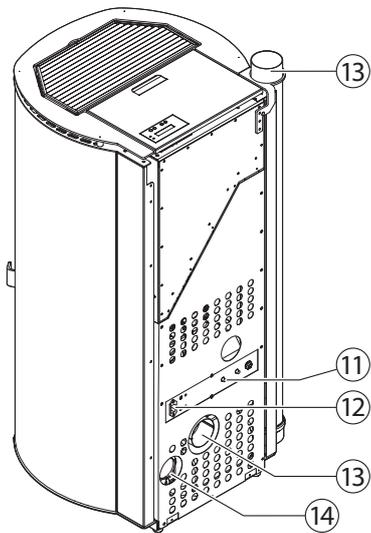
Thema 10/12



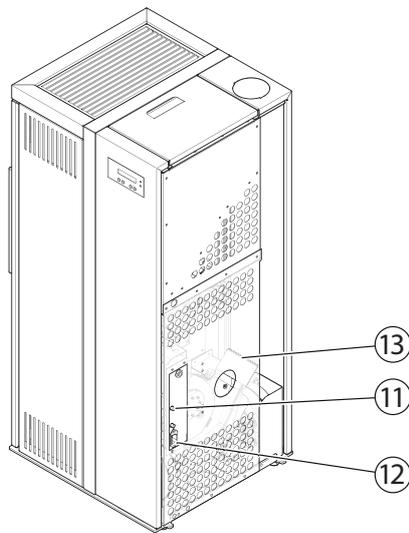
Trieste - Trieste Étanche 9

Descrizione

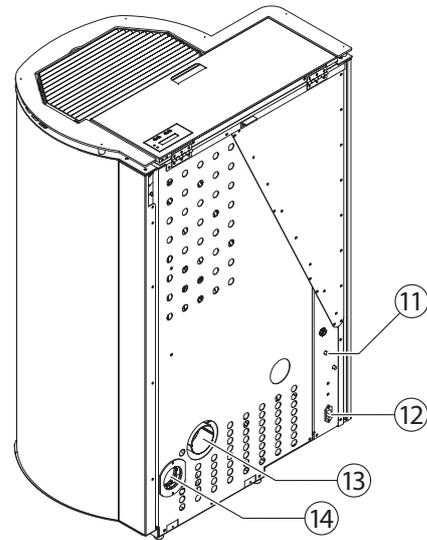
- 1) Coperchio serbatoio
- 2) Display
- 3) Etichetta dati tecnici
- 4) Predisposizione scarico superiore
- 5) Bruciatore
- 6) Cassetto cenere
- 7) Antiscoppio
- 8) Porta focolare
- 9) Registro aria pulizia vetro
- 10) Porta frontale



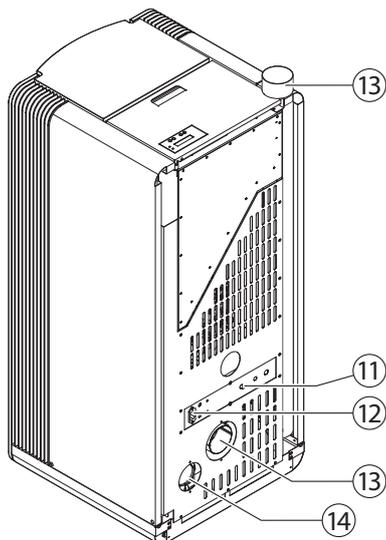
Arianna 10/12



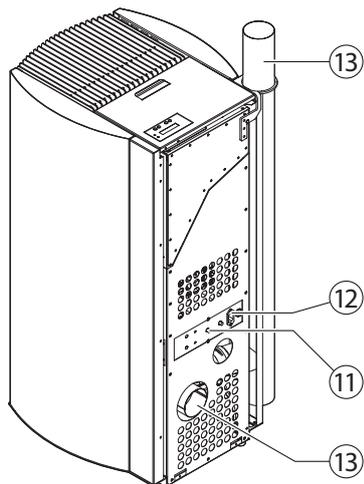
Andy



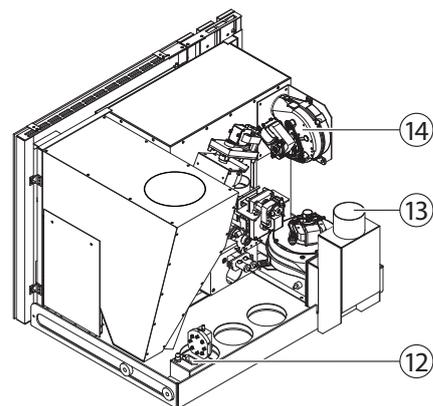
Eco Cippatina 10/12



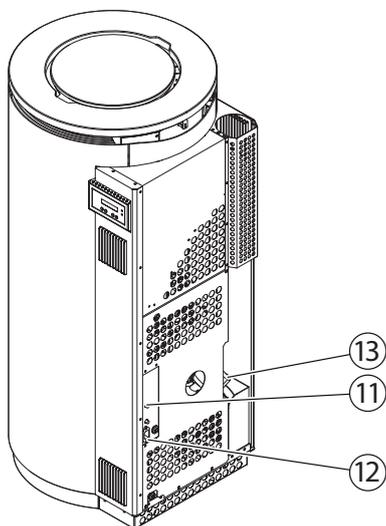
Firenze 10/12



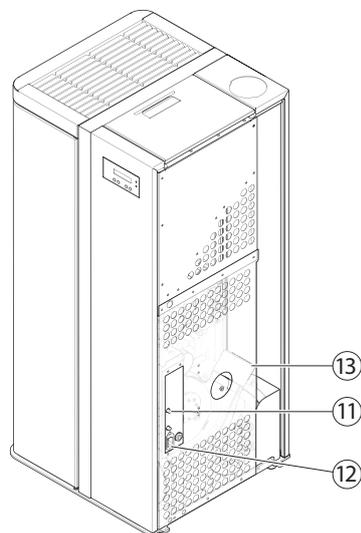
Garda 9 - Garda Étanche 9



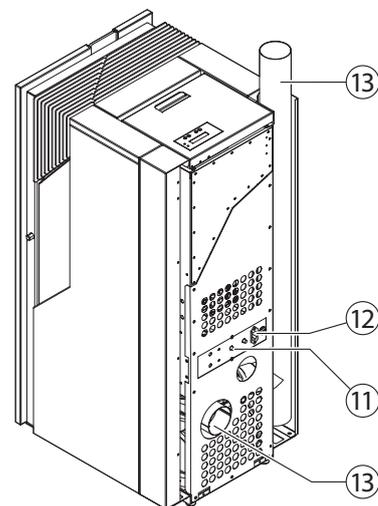
Inserto Paris



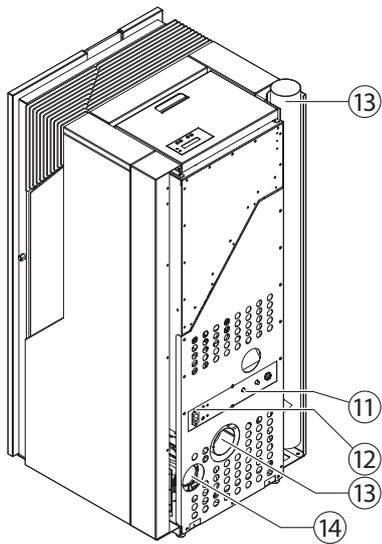
Leire



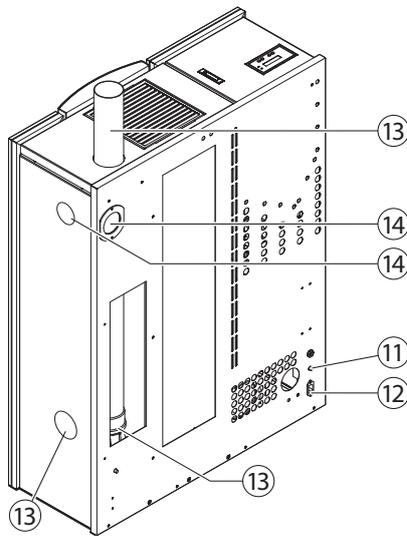
Scrigno



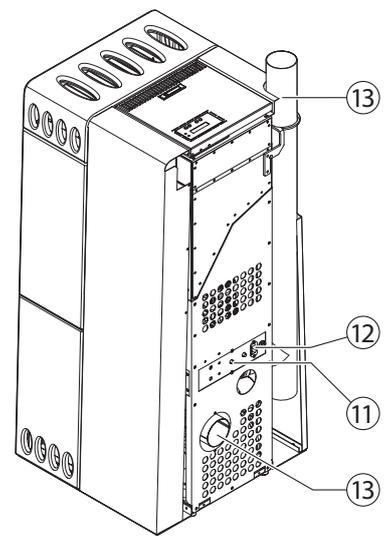
Sirmione 9 - Sirmione Étanche 9



Sirmione 10/12



Thema 10/12

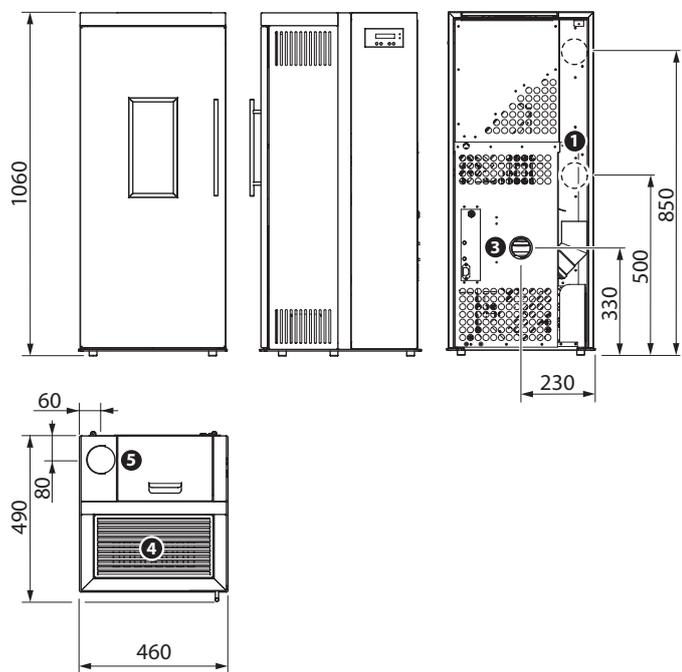


Trieste / Trieste Étanche 9

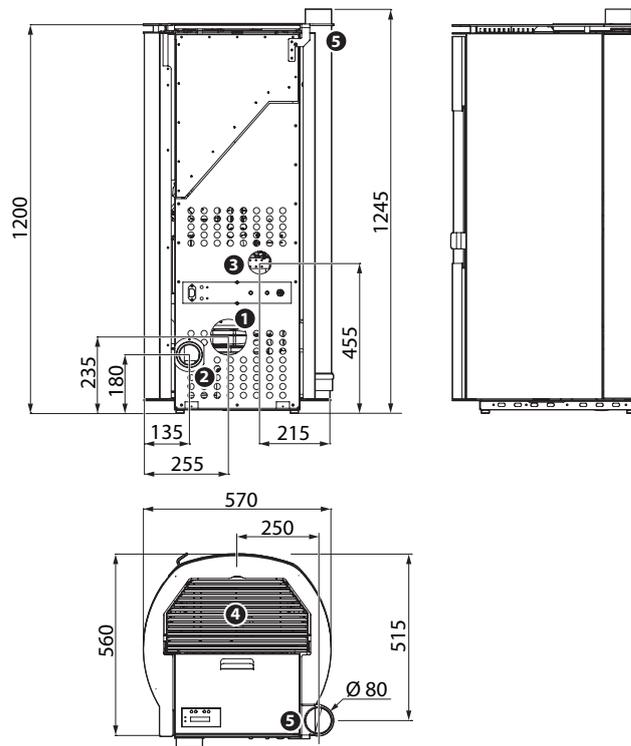
Descrizione

- 11) Termostato coclea
- 12) Presa elettrica
- 13) Scarico fumi
- 14) Predisposizione canalizzazione

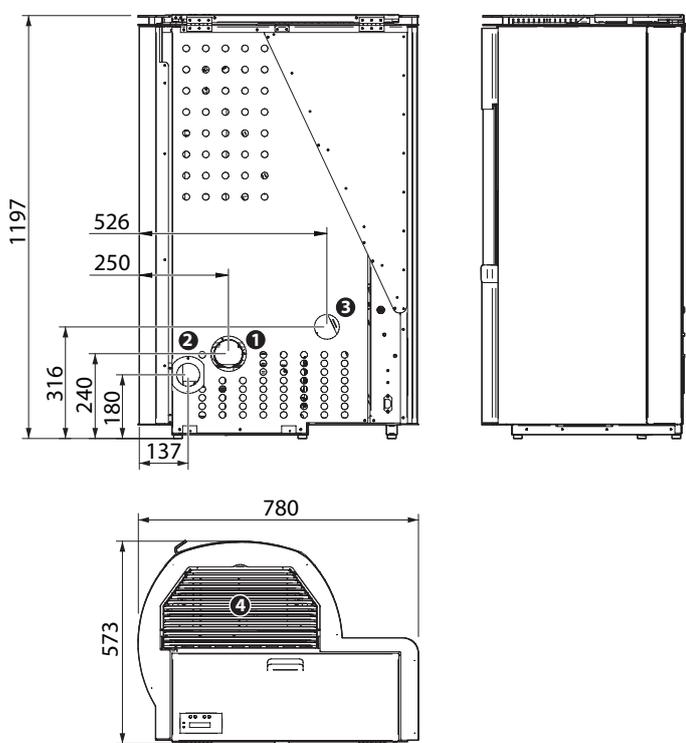
5.2 Misure di ingombro delle stufe.



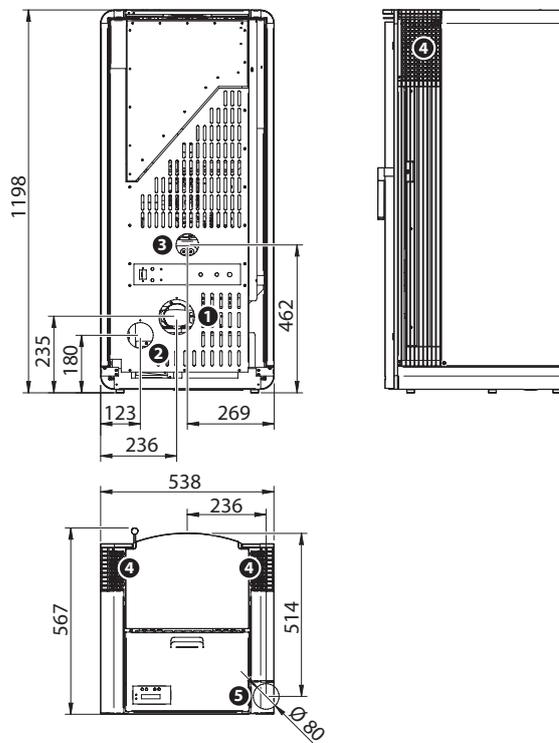
Andy



Arianna 10/12

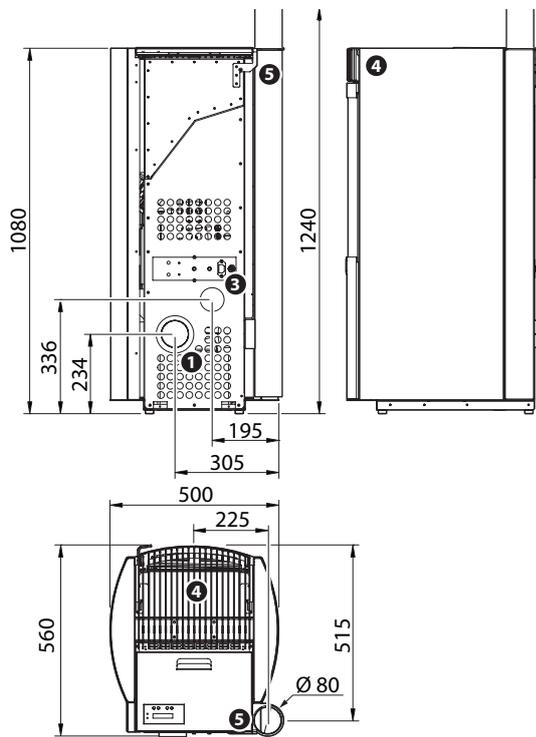


Eco Cippatina 10/12

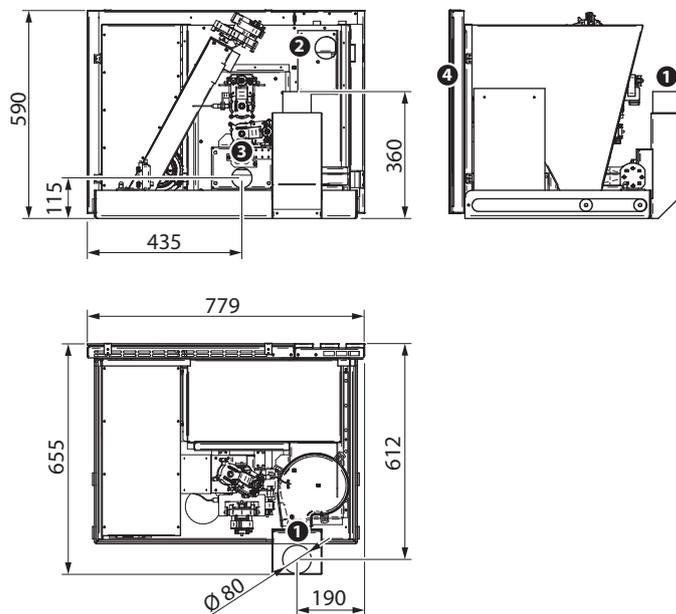


Firenze 10/12

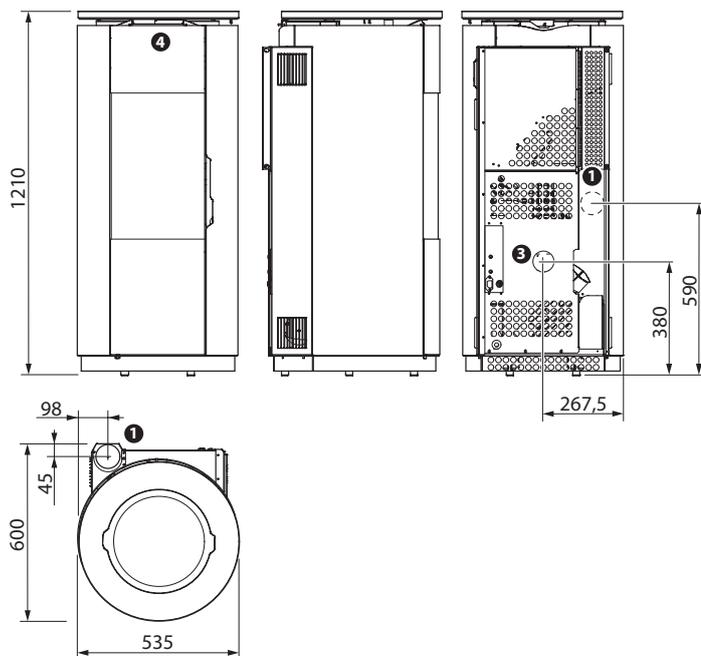
- 1** Scarico fumi
- 2** Predisposizione canalizzazione
- 3** Presa aria esterna
- 4** Uscita aria calda
- 5** Scarico fumi superiore (OPZIONALE)
- 6** Scarico fumi laterale (solo Thema)



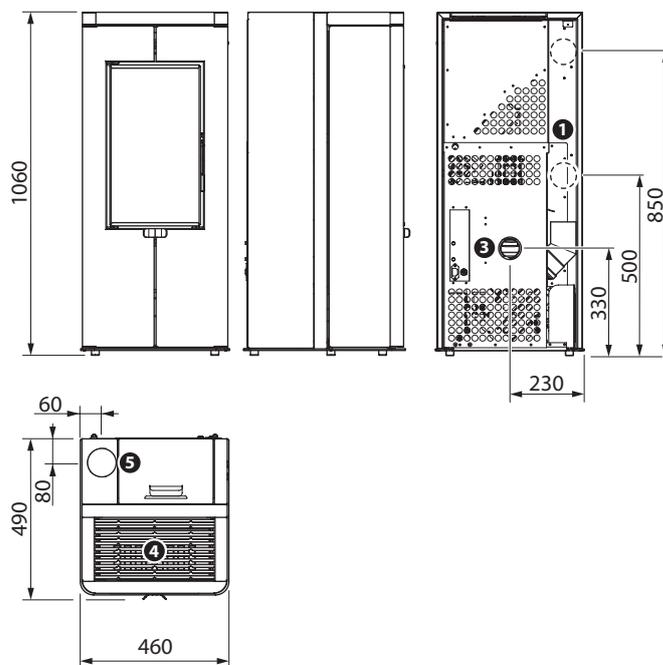
Garda 9 / Garda Étanche 9



Inserto Paris

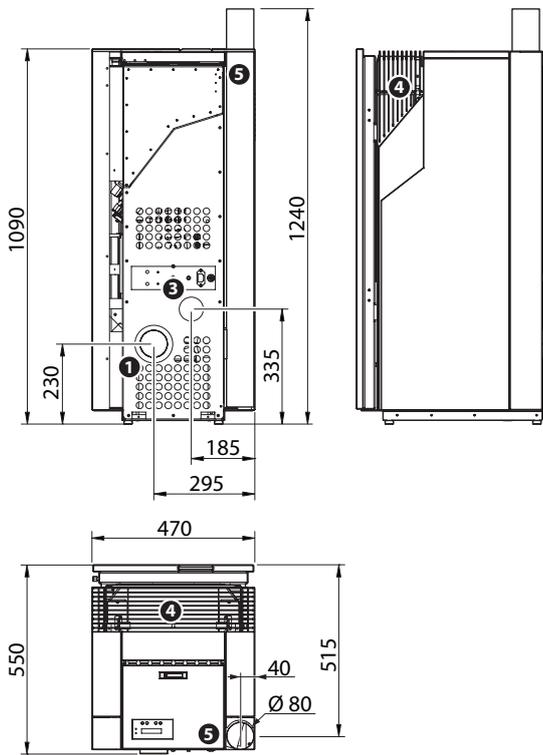


Leire

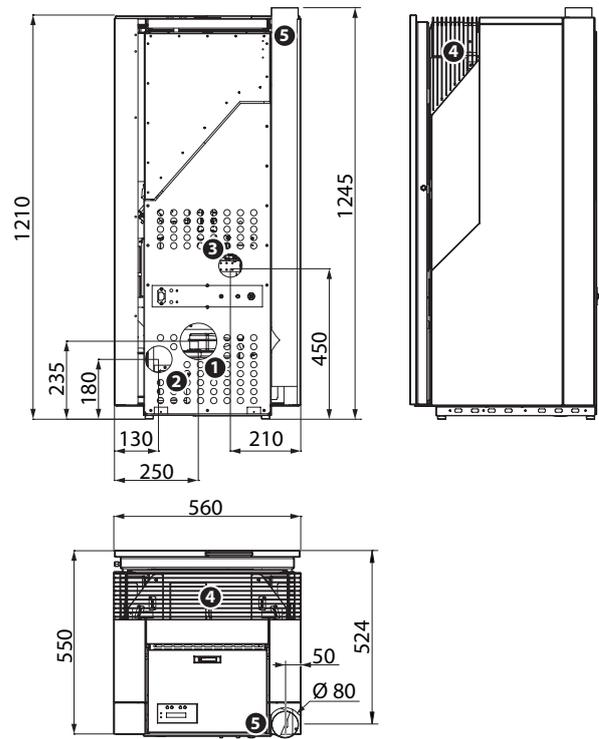


Scrigno

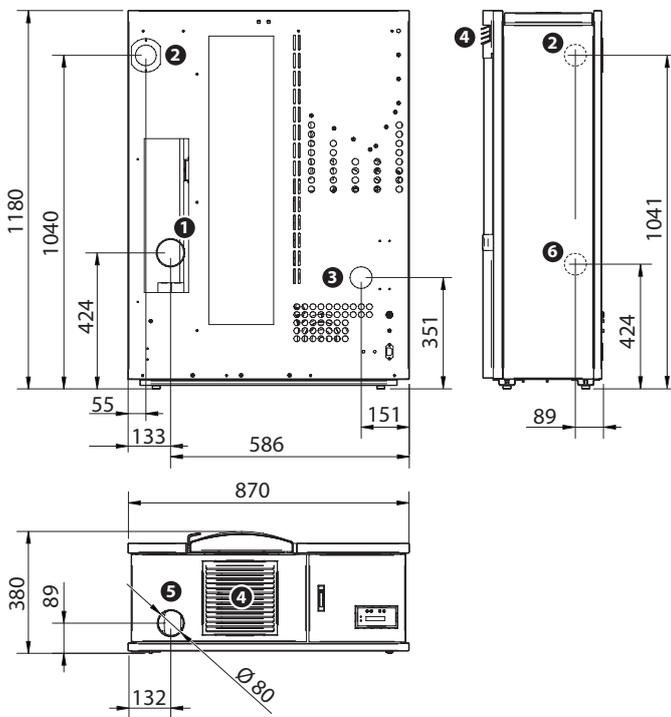
- 1** Scarico fumi
- 2** Predisposizione canalizzazione
- 3** Presa aria esterna
- 4** Uscita aria calda
- 5** Scarico fumi superiore (OPZIONALE)
- 6** Scarico fumi laterale (solo Thema)



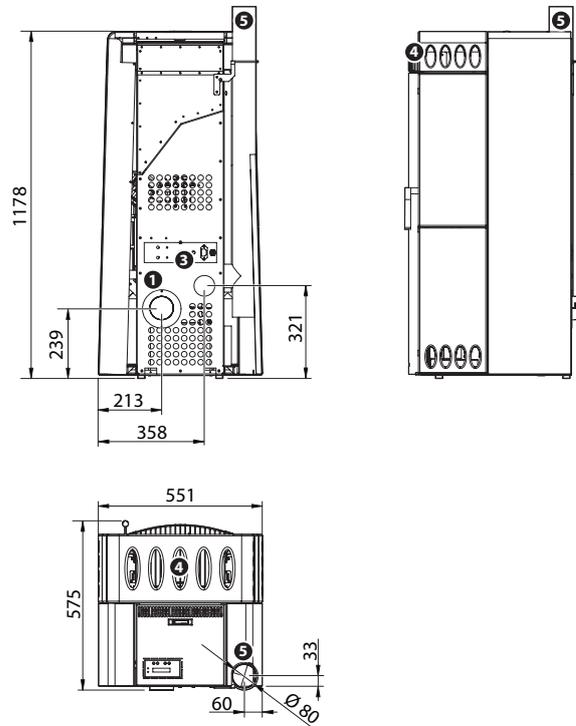
Sirmione 9 / Sirmione Étanche 9



Sirmione 10/12



Thema 10/12



Trieste / Trieste Étanche 9

- 1** Scarico fumi
- 2** Predisposizione canalizzazione
- 3** Presa aria esterna
- 4** Uscita aria calda
- 5** Scarico fumi superiore (OPZIONALE)
- 6** Scarico fumi laterale (solo Thema)

5.3 Serbatoio pellet

Tutti i modelli di stufa sono provvisti di un serbatoio interno per la carica del pellet. La capacità di varia a seconda del modello. Il serbatoio è sempre sulla parte superiore dell'apparecchio ed è protetto da un coperchio con chiusura ermetica.

Per il carico è necessario alzare il coperchio e rovesciare all'interno del serbatoio il pellet.

Di seguito riportiamo un esempio con un modello di stufa, per le altre il sistema è analogo.



Attenzione. Non appoggiare il sacchetto del pellet sopra la stufa.



	Capacità serbatoio (Kg)
Arianna 10/12	20
Andy	12
Eco Cippatina 10/12	28 Pellet / 14 Cippato
Firenze 10/12	20
Garda 9	13
Garda Étanche 9	13
Inserto Paris	18
Leire	15
Scigno	12
Sirmione 9	13
Sirmione Étanche 9	13
Sirmione 10/12	20
Thema 10/12	18
Trieste	14
Trieste Étanche 9	14

5.4 Targhetta matricola della stufa

La targhetta matricola relativa ai dati della stufa è posta nel retro della stessa. Questa fornisce importanti informazioni tecniche: esse risultano indispensabili in caso di richiesta di intervento per una manutenzione o una riparazione dell'apparecchiatura. Si raccomanda pertanto di non asportarla, danneggiarla o modificarla.

Di seguito trovate un esempio di targhetta matricola, i dati relativi al vostro modello li trovate indicati nel capitolo successivo.

 CSTHERMOS STUFE A BIOMASSA San Vendemiano (Treviso) ITALIA		  EN 14785.2006	
1	MODELLO	NUMERO DI SERIE XX-XX-XXX	8
2	COMBUSTIBILE	FREQUENZA NOMINALE Hz	9
3	POTENZA INTRODotta kW	TENSIONE NOMINALE V	10
4	POTENZA TERMICA NOMINALE kW	POTENZA ELETTRICA NOMINALE W	11
5	POTENZA TERMICA RIDOTTA kW	CO AL 13% DI O² NOMINALE %	12
6	RENDIMENTO POT. NOMINALE %	CO AL 13% DI O² RIDOTTA %	13
7	RENDIMENTO POT. RIDOTTA %	PPBT al 13% O² mg/Nm ³	14
DISTANZA MINIMA DA MATERIALI INFIAMMABILI: 100 mm SU TUTTI I LATI USARE SOLO I COMBUSTIBILI RACCOMANDATI - LEGGERE LE ISTRUZIONI D'USO			

- 1 Indica il modello di stufa in vostro possesso.
- 2 Indica il tipo di combustibile compatibile con la vostra stufa.
- 3 Indica la potenza termica alla massima potenza.
- 4 Indica la potenza termica effettivamente resa all'ambiente.
- 5 Indica la potenza termica alla minima potenza.
- 6 Indica quanto calore generato dalla combustione riesce effettivamente ad essere ceduto all'ambiente a potenza massima.
- 7 Indica quanto calore generato dalla combustione riesce effettivamente ad essere ceduto all'ambiente a potenza minima.
- 8 Indica il numero di serie della vostra caldaia: periodo dell'anno - anno di costruzione - specifiche costruttive.
- 9 Indica la frequenza della corrente usata dalla stufa.
- 10 Indica il voltaggio elettrico di funzionamento della stufa.
- 11 Indica la potenza generata o assorbita durante il funzionamento.
- 12 Indica il valore di carbonio e ossigeno emanati alla massima potenza.
- 13 Indica il valore di carbonio e ossigeno emanati alla minima potenza.
- 14 Indica il valore del particolato totale emanato alla massima potenza.

6 - DATI TECNICI DELLE STUFE

DATI TECNICI	UNITA' DI MISURA	Arianna 12	Arianna 10	Andy	Eco Cippatina 12
Potenza termica introdotta (combustibile pellet di legno)	kW	13,1*	10,8*	8,9 *	13,1*
Potenza termica nominale (combustibile pellet di legno)	kW	11,9*	10,1*	8,0 *	11,9*
Potenza termica ridotta (combustibile pellet di legno)	kW	4,9*	4,9*	3,4	4,9*
Rendimento potenza nominale (combustibile pellet di legno)	%	90,8*	93,8*	90,7 *	90,8*
Rendimento potenza ridotta (combustibile pellet di legno)	%	93,8*	93,8*	94,5	93,8*
CO 13% POTENZA NOMINALE	g/Nm ³	0,10	0,08	0,06	0,10
CO 13% POTENZA RIDOTTA	g/Nm ³	0,30	0,30	0,37	0,30
PP 13% O²	mg/Nm ³	16,8	7,6	8,3	16,8
Combustibile (Pellet EN ISO 17225-2)		Pellet di legno	Pellet di legno	Pellet di legno EN ISO 17225-2	Pellet di legno Cippato calibrato
Consumo alla massima potenza (combustibile pellet di legno)	kg/h	max 2,7**	max 2,2**	max 1,8 **	max 2,7**
Autonomia massima con funzionamento in continuo alla potenza 1 (combustibile pellet di legno)	h	max 25**	max 25**	max 16 **	Cippato max 25** Pellet max 35**
Capacità stiva pellet	Kg	~20	~20	~12	Cippato ~14 Pellet ~28
Volume riscaldabile	m ³	80-350 max***	80-290 max***	80-230 max ***	80-350 max***
Diametro uscita fumi	mm	80	80	80	80
Temperatura fumi	°C	max 210	max 210	max 210	max 210
Alimentazione elettrica	V	V230~ / 50Hz	V230~ / 50Hz	V230~ / 50Hz	V230~ / 50Hz
Massimo assorbimento	A	3	3	3	3
Assorbimento medio in funzionamento	W	90	90	110	90
Assorbimento in accensione	W	max 620	max 620	max 620	max 620
Dimensioni	mm	vedi relativo capitolo	vedi relativo capitolo	vedi relativo capitolo	vedi relativo capitolo
Peso netto	Kg	~155	~155	~120	~155
Classe energetica		A+	A++	A+	A+
Classe qualità ambientale (D.M. 186)	stelle	4	5	5	4

* La potenza focolare, nominale ed il rendimento sono misurati da prova di laboratorio in condizioni ottimali di installazione.

** Il dato è stato rilevato da prova di laboratorio in condizioni ottimali. Il consumo orario può variare in base al tipo di pellet utilizzato e all'installazione eseguita.

*** Il volume riscaldabile è soggetto a variazione in base alle condizioni di installazione, al tipo di isolamento dell'abitazione e alle condizioni climatiche esterne relative alla posizione geografica.

DATI TECNICI	UNITA' DI MISURA	Eco Cippatina 10	Firenze 12	Firenze 10	Garda 9 Garda Étanche 9
Potenza termica introdotta (combustibile pellet di legno)	kW	10,8*	13,1*	10,8*	10,0*
Potenza termica nominale (combustibile pellet di legno)	kW	10,1*	11,9*	10,1*	9,2*
Potenza termica ridotta (combustibile pellet di legno)	kW	4,9*	4,9*	4,9*	4,2*
Rendimento potenza nominale (combustibile pellet di legno)	%	93,8*	90,8*	93,8*	91,7*
Rendimento potenza ridotta (combustibile pellet di legno)	%	93,8*	93,8*	93,8*	93,0*
CO 13% POTENZA NOMINALE	g/Nm ³	0,08	0,10	0,08	0,12
CO 13% POTENZA RIDOTTA	g/Nm ³	0,30	0,30	0,30	0,44
PP 13% O²	mg/Nm ³	7,6	16,8	7,6	8,9
Combustibile (Pellet EN ISO 17225-2)		Pellet di legno Cippato calibrato	Pellet di legno	Pellet di legno	Pellet di legno
Consumo alla massima potenza (combustibile pellet di legno)	kg/h	max 2,2**	max 2,7**	max 2,2**	max 2,0**
Autonomia massima con funzionamento in continuo alla potenza 1 (combustibile pellet di legno)	h	Cippato max 25** Pellet max 35**	max 25**	max 25**	max 16**
Capacità stiva pellet	Kg	Cippato ~14 Pellet ~28	~20	~20	~13
Volume riscaldabile	m ³	80-290 max***	80-350 max***	80-290 max***	80-260 max***
Diametro uscita fumi	mm	80	80	80	80
Temperatura fumi	°C	max 210	max 210	max 210	max 210
Alimentazione elettrica	V	V230~ / 50Hz	V230~ / 50Hz	V230~ / 50Hz	V230~ / 50Hz
Massimo assorbimento	A	3	3	3	3
Assorbimento medio in funzionamento	W	90	90	90	80
Assorbimento in accensione	W	max 620	max 620	max 620	max 620
Dimensioni	mm	vedi relativo capitolo	vedi relativo capitolo	vedi relativo capitolo	vedi relativo capitolo
Peso netto	Kg	~175	~165	~165	~120
Classe energetica		A++	A+	A++	A+
Classe qualità ambientale (D.M. 186)	stelle	5	4	5	5

* La potenza focolare, nominale ed il rendimento sono misurati da prova di laboratorio in condizioni ottimali di installazione.

** Il dato è stato rilevato da prova di laboratorio in condizioni ottimali. Il consumo orario può variare in base al tipo di pellet utilizzato e all'installazione eseguita.

*** Il volume riscaldabile è soggetto a variazione in base alle condizioni di installazione, al tipo di isolamento dell'abitazione e alle condizioni climatiche esterne relative alla posizione geografica.

Inserto Paris	Leire	Scigno	Sirmione 12	Sirmione 10	Sirmione 9 Sirmione Étanche 9	Thema 12	Thema 10	Trieste Trieste Étanche 9
10,7 *	8,9 *	8,9 *	13,1*	10,8*	10,0*	12,4*	10,5*	10,0*
10,0 *	8,0 *	8,0 *	11,9*	10,1*	9,2*	11,5*	9,8*	9,2*
5,1	3,4	3,4	4,9*	4,9*	4,2*	4,95*	4,95*	4,2*
92,9 *	90,7 *	90,7 *	90,8*	93,8*	91,7*	92,3*	94,1*	91,7*
95,1	94,5	94,5	93,8*	93,8*	93,0*	93,3*	93,3*	93,0*
0,12	0,06	0,06	0,10	0,08	0,12	0,09	0,12	0,12
0,30	0,37	0,37	0,30	0,30	0,44	0,32	0,32	0,44
14	8,3	8,3	16,8	7,6	8,9	12	11	8,9
Pellet di legno EN ISO 17225-2	Pellet di legno EN ISO 17225-2	Pellet di legno EN ISO 17225-2	Pellet di legno	Pellet di legno	Pellet di legno	Pellet di legno	Pellet di legno	Pellet di legno
max 2,2 **	max 1,8 **	max 1,8 **	max 2,7**	max 2,2**	max 2,0**	max 2,57**	max 2,16**	max 2,0**
max 20 **	max 20 **	max 20 **	max 25**	max 25**	max 16**	max 25**	max 25**	max 16**
~18	~15	~12	~20	~20	~13	~18	~18	~14
80-290 max ***	80-230 max ***	80-230 max ***	80-350 max ***	80-290 max ***	80-260 max ***	80-350 max ***	80-290 max ***	80-260 max ***
80	80	80	80	80	80	80	80	80
max 210	max 210	max 210	max 210	max 210	max 210	max 190	max 190	max 210
V230~ / 50Hz	V230~ / 50Hz	V230~ / 50Hz	V230~ / 50Hz	V230~ / 50Hz	V230~ / 50Hz	V230~ / 50Hz	V230~ / 50Hz	V230~ / 50Hz
3	3	3	3	3	3	3	3	3
90	110	110	90	90	80	90	90	80
max 620	max 620	max 620	max 620	max 620	max 620	max 620	max 620	max 620
vedi relativo capitolo	vedi relativo capitolo	vedi relativo capitolo	vedi relativo capitolo	vedi relativo capitolo	vedi relativo capitolo	vedi relativo capitolo	vedi relativo capitolo	vedi relativo capitolo
~122	~180	~180	~175	~175	~135	~175	~175	~120
A+	A+	A+	A+	A++	A+	A+	A++	A+
4	5	5	4	5	5	4	5	5

* La potenza focolare, nominale ed il rendimento sono misurati da prova di laboratorio in condizioni ottimali di installazione.

** Il dato è stato rilevato da prova di laboratorio in condizioni ottimali. Il consumo orario può variare in base al tipo di pellet utilizzato e all'installazione eseguita.

*** Il volume riscaldabile è soggetto a variazione in base alle condizioni di installazione, al tipo di isolamento dell'abitazione e alle condizioni climatiche esterne relative alla posizione geografica.

7 - COMBUSTIBILI

In commercio esistono svariate qualità e tipologie di pellet di legno, quindi, è importante evitare il pellet di pessima qualità, che potrebbe contenere collanti, resine o sostanze chimiche in grado di provocare la formazione di gas corrosivi, l'emissione in atmosfera di sostanze inquinanti, l'intasamento precoce dello scarico fumi, la diminuzione del rendimento dell'apparecchio.

Le normative di riferimento hanno infatti stabilito che i prodotti funzionanti con combustibili solidi debbano essere alimentati con pellet di buona qualità, ben compatto e poco farinoso. Le raccomandiamo di chiedere al suo rivenditore il tipo di pellet adeguato, **rispondente alle normative di riferimento ISO EN 17225-2**.



Accatastare i sacchi di combustibile ad una distanza di almeno 1 metro dall'apparecchio.

7.1 Impostazione del combustibile

Prima di accendere l'apparecchio, selezionare sul menu del display il tipo di combustibile da utilizzare, come di seguito descritto:

- Selezionare "combustibile 1" per utilizzare pellet di legno certificato classe A1 e A2 (ISO EN 17225-2).
- Selezionare "combustibile 2" per utilizzare pellet di legno certificato classe B (ISO EN 17225-2) e biomasse certificate.
- La lista "combustibile 3" è selezionabile a discrezione del tecnico installatore per impostazioni adatte all'utilizzo di biomasse.

7.2 Combustibile e installazione modello Eco Cippatina

Dimensione minima del combustibile non pellettizzato: > 4 x 4 mm

Dimensione massima del combustibile non pellettizzato: < 16 x 16 mm

Dimensione massima del pellet: < Ø=8 x L=16 mm

Umidità massima: < 12%

I prodotti CS THERMOS possono utilizzare i seguenti **combustibili certificati**:

- **PELLET DI LEGNO CERTIFICATO** appartenente alla classe A1-A2-B secondo la norma ISO EN 17225-2.

Diametro massimo 8 mm x lunghezza massima 16 mm; umidità massima <10%.

Menu combustibile da utilizzare: menu 1

- **CIPPATINO CALIBRATO CERTIFICATO P16A-M10** secondo la norma ISO EN 17225-4

P16A = dimensione massima cippatino <16 mm

M10 = umidità massima cippatino <10%

Menu combustibile da utilizzare: menu 2

Il cippatino calibrato può essere utilizzato esclusivamente nei modelli stufe aria Eco Cippatina 10 - Eco Cippatina 12 e nelle caldaie acqua Lyra Cippatino Eco 23 - Lyra Cippatino Eco 27.

Fase di carico del cippatino alla prima accensione

Una volta caricato il cippatino nel serbatoio, il tecnico deve utilizzare il **test a freddo** per attivare la coclea di carico e la coclea orizzontale: è necessario farle funzionare per un po' di tempo, finché il combustibile inizia a cadere nel crogiolo.

A questo punto, il condotto è pieno: fermare le due coclee e rimuovere il cippatino caduto nel crogiolo.

Ora la stufa è pronta per essere accesa.

I prodotti CS THERMOS possono utilizzare i seguenti combustibili autoprodotti e/o non-certificati:

- **GUSCI TRITATI DI MANDORLE-NOCI-NOCCIOLE** con un'umidità inferiore al 12%.

Diametro minimo 4 mm - diametro massimo 16 x 16 mm.

Menu combustibile da utilizzare: menu 2

- **NOCCIOLINO D'OLIVA** pulito e depolverizzato, con un'umidità inferiore al 12%.

Diametro minimo 4 mm.

Menu combustibile da utilizzare: menu 2

- **AGRIPELLET** prodotto con scarti agricoli, con un'umidità inferiore al 12%.

Diametro massimo 8 mm x lunghezza massima 16 mm.

Menu combustibile da utilizzare: menu 2

Esistono molti tipi diversi di agripellet nel mercato e questo rende obbligatoria la taratura dei parametri di combustione da parte di un tecnico autorizzato.



È importante svuotare completamente il serbatoio prima di cambiare tipologia e menu di combustibile.

Taratura a cura del tecnico autorizzato

Il menu indicato per ogni tipologia di combustibile è un menu di partenza consigliato che, a sua discrezione, il tecnico autorizzato può decidere di confermare o modificare a seconda della biomassa utilizzata, dato che questa, per sua natura, non è mai uniforme.

Agripellet in miscela

È consigliabile mescolare l'agripellet con il pellet di legno certificato perché hanno forma e dimensioni simili e, con la miscela, si riducono gli effetti negativi dell'agripellet, cioè la maggiore quantità di cenere e di sporcizia che produce.

La miscela deve avere una percentuale di pellet di legno che può variare dal 50% al 90%.

Per ottenere una corretta miscela, si consiglia di pesare ogni combustibile con una bilancia avente precisione di 100g e di mescolare entrambi i combustibili dentro ad un unico contenitore esterno, e mai all'interno del serbatoio della stufa, al fine di ottenere una corretta omogeneità.

Nocciolino d'oliva al 100%

È invece controproducente mescolare con il pellet il nocciolino d'oliva di dimensioni inferiori a 4 mm, con l'intento di migliorarne la combustione. Il nocciolino, infatti, tende comunque a passare attraverso il pellet ed a posizionarsi sul fondo della ruota-braciare e poi a scendere, totalmente o parzialmente incombusto, nel cassetto cenere.

Accessori supplementari per biomasse di piccole dimensioni

Nel caso sia utilizzato del nocciolino d'oliva o altri combustibili con dimensioni inferiori a 4 mm, CS THERMOS mette a disposizione degli accessori (controruota, boccaglio) che possono aiutare a bruciare queste biomasse molto piccole.

Tuttavia, data la varietà di tipologie di combustibili autoprodotti presenti sul mercato, CS THERMOS non può garantire il successo di funzionamento di questi accessori supplementari, che potrebbero non essere risolutivi o sufficienti ad ottimizzare la combustione di queste biomasse particolari.

Manutenzione e pulizia

Con l'utilizzo di pellet di legno o di cippatino calibrato, la pulizia e la manutenzione del bruciatore devono essere eseguite almeno una volta la settimana.

Con l'utilizzo delle biomasse non certificate, la pulizia ordinaria deve essere molto più frequente, spesso giornaliera, a seconda della quantità di residuo di combustione che il combustibile formerà nel bruciatore.

Per quanto riguarda invece la frequenza di pulizia delle altre parti della stufa ed in particolare della canna fumaria, devono essere seguite le indicazioni riportate nella sezione specifica del manuale.

È indispensabile, inoltre, affidare l'ispezione e la pulizia del condotto fumi e della canna fumaria ad un tecnico specializzato, almeno una volta l'anno.



Il costruttore non si assume alcuna responsabilità per l'utilizzo di **combustibili con caratteristiche diverse da quelle indicate** e non ne risponde per il conseguente cattivo funzionamento dell'apparecchio.

8 - INSTALLAZIONE

8.1 Preinstallazione

Prima dell'installazione della stufa, è bene controllare che tutto sia stato correttamente predisposto.

Di seguito viene data una lista per una verifica rapida; fare sempre riferimento alla scheda di preinstallazione per informazioni complete.

Verificare che:

- la superficie di appoggio dell'apparecchio sia a bolla e non deformabile da calore.
- se il solaio non sopporta il peso della stufa, bisogna interporre sul fondo una piattaforma in lamiera della giusta dimensione, avente spessore 4 mm con isolante da applicare sul solaio di derivazione minerale (lana di roccia) avente una densità nominale maggiore di 80 kg/mc.
- nel caso in cui la stufa venga installata su un pavimento di legno, si consiglia un isolamento preventivo della base di appoggio con una lamiera dello spessore di 2 mm e delle dimensioni superiori a 50 mm tutto interno all'apparecchio.
- Il tubo d'uscita dei fumi non può essere inferiore agli 80 mm di diametro.
- siano state mantenute le quote minime di rispetto.
- In caso di installazione vicino a pareti infiammabili o combustibili mantenere una distanza di sicurezza di almeno 30 cm su entrambi i lati e posteriormente. Evitare di lasciare qualsiasi tipo di materiale combustibile e infiammabile nel raggio di 1 metro dalla parte anteriore dell'apparecchio.
- ci sia una sufficiente aerazione (minimo 250 cm²).
- sia stata predisposta esternamente all'area di installazione una apposita canna fumaria per lo scarico dei fumi.
- sia stato predisposto a monte un interruttore differenziale termico, che alimenti la stufa e che intervenga in caso di necessità.
- non vi sia del materiale infiammabile attorno all'area di installazione.

Per il posizionamento vanno rispettate, da parte dell'installatore, le quote minime di rispetto dalle pareti o da materiale circostante.

Gli spazi circostanti serviranno inoltre per un accesso facilitato in caso di manutenzione (vedi figura a lato).

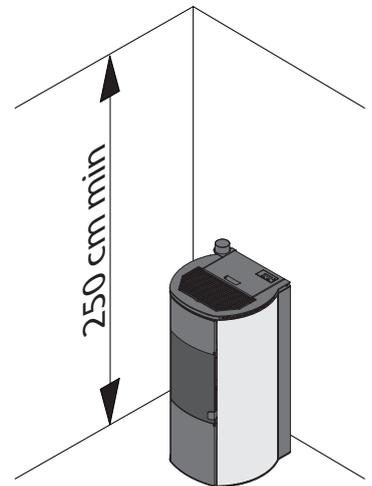


Figura indicativa

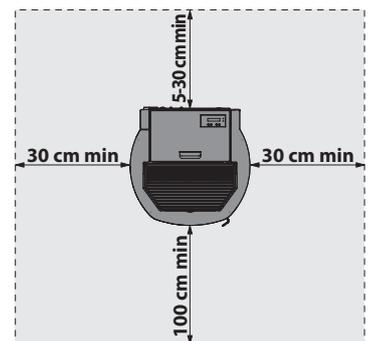
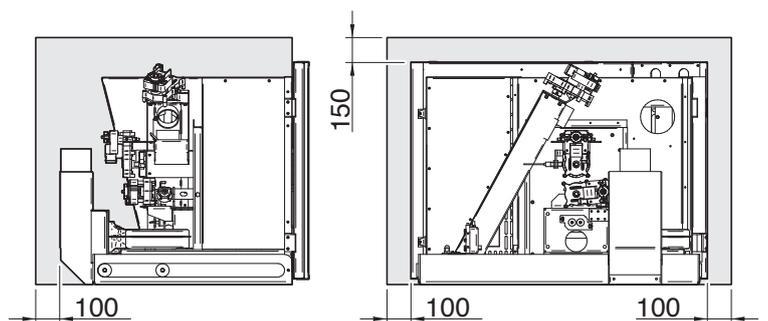


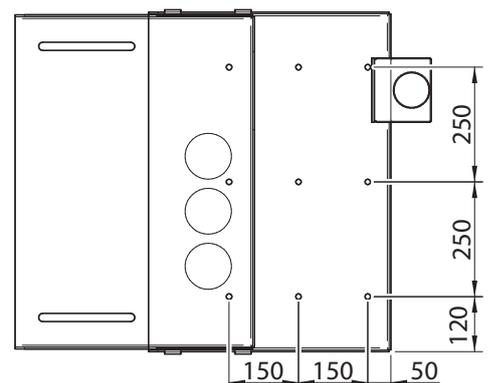
Figura indicativa

Inserto Paris

Per questo modello, oltre a seguire le indicazioni di preinstallazione descritte al punto 8.1, è necessario rispettare le dimensioni minime della nicchia, indicate nel disegno, in cui va inserito l'apparecchio.



Inoltre, è necessario fissare saldamente la base dell'inserto alla superficie di appoggio, utilizzando il sistema più idoneo al materiale di cui è composta tale superficie. Ancorare la base è importante per estrarre l'Inserto Paris in sicurezza.



8.2 Canna fumaria

Per un buon funzionamento della stufa è indispensabile che la canna fumaria sia realizzata da un tecnico specializzato, il quale dovrà attenersi alle norme vigenti di riferimento (UNI EN 10683). In caso contrario la ditta non risponde di eventuali malfunzionamenti dell'apparecchio.

Per ragioni di chiarezza espositiva chiameremo: camino o canna fumaria la parte verticale di condotto caratterizzato da un proprio tiraggio (convezione naturale). Il canale da fumo, invece, è il tratto di condotto orizzontale necessario per collegare l'apparecchio al camino.

Questo apparecchio deve evacuare i prodotti della combustione tramite una canna fumaria verticale avente una depressione minima di 6-8 Pa, in modo da garantire sempre l'espulsione dei fumi, anche in assenza di corrente elettrica o condizioni ambientali avverse.

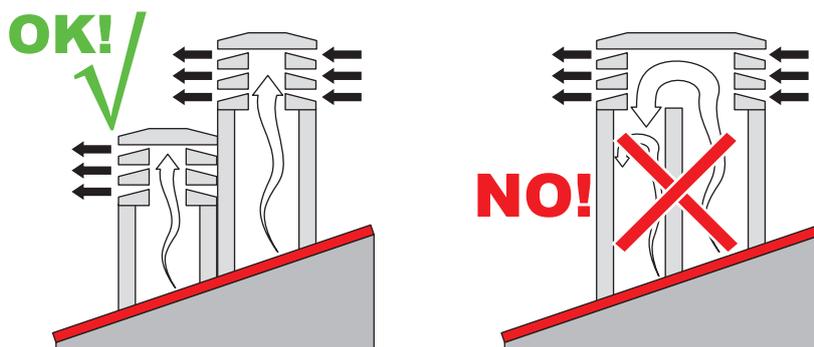
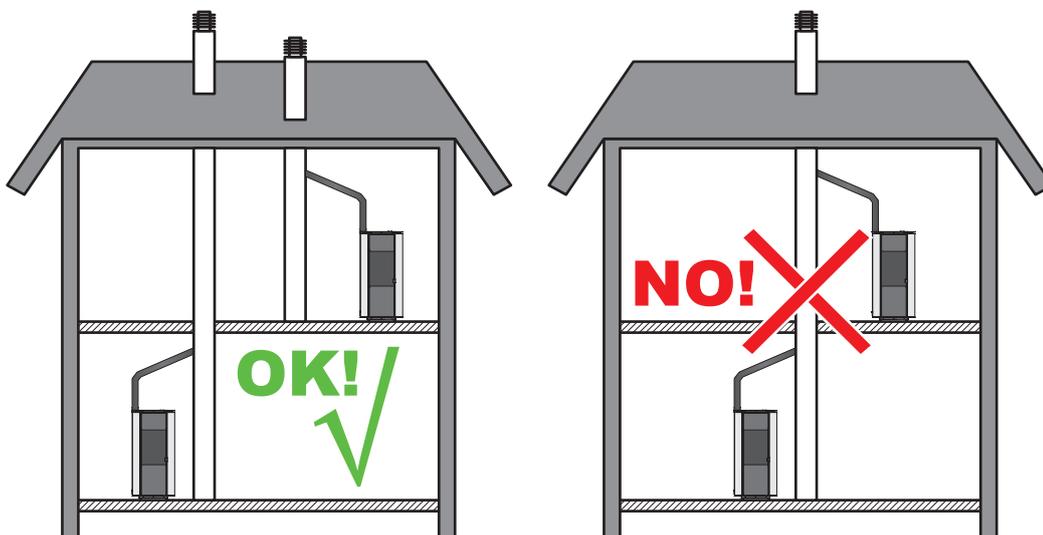
Il tratto di canna fumaria che fuoriesce dal tetto o che rimane a contatto con l'esterno deve essere rivestito con tavole o comunque ben isolato.

Eventuali fabbricati, piante od altri ostacoli che superano l'altezza del tetto dovranno essere posizionati ad una distanza minima di 3 m dal comignolo.

E' consigliato che il condotto fumario sia dotato di una camera di raccolta di materiali solidi ed eventuali condense situata sotto l'imbocco del canale da fumo, in modo da essere facilmente apribile ed ispezionabile da sportello a tenuta d'aria.

E' necessario che per la canna fumaria vengano impiegati tubi di tipo liscio e raccordi assemblati tra loro per mezzo di adeguate guarnizioni, in modo tale da garantire l'ermeticità del condotto e di impedire quindi, in condizioni di malfunzionamento, la fuoriuscita dei gas di combustione. Non vanno usati tubi flessibili corrugati.

É ASSOLUTAMENTE VIETATO INSTALLARE L'APPARECCHIO IN UNA CANNA FUMARIA COLLETTIVA!



In particolare, per quanto concerne le canne fumarie/canali da fumo, si ricorda quanto segue:

MATERIALI:

- Devono resistere alle sollecitazioni meccaniche.
- Devono resistere alle eventuali condense acide formatesi dai prodotti di combustione (consigliato l'impiego di ACCIAIO INOX 316);
- Devono essere impermeabili.
- Devono ovviamente resistere al calore.
- I tubi che possono essere utilizzati sono quelli rigidi in acciaio verniciato (1.5mm di spessore minimo) o in acciaio inox (spessore minimo 0.5mm). I collari d'innesto maschio/femmina si devono sovrapporre per almeno 40 mm.
- Il diametro dei tubi dipende dalla tipologia dell'impianto. La stufa è stata progettata per tubi di diametro 80 mm ma, come riportato in tabella, in alcuni casi è consigliato l'utilizzo del diametro 100 mm. Nel caso si debbano utilizzare tubi di diametro 100 mm, collegarsi alla stufa con un raccordo a "T" di diametro 80 mm utilizzando un raccordo $\varnothing 80 - \varnothing 100$.

CANNA FUMARIA	DIAMETRO	GIUDIZIO
Lunghezza tubo minore di 5 m	80 mm	Corretto
Lunghezza tubo maggiore di 5 m	100 mm (minimo)	Obbligatorio
Installazioni situate oltre i 1200 m s.l.m.	100 mm (minimo)	Raccomandato

ANDAMENTO E SEZIONI:

- Devono avere un andamento il più possibile verticale, a sezione costante e superficie interna liscia, per evitare l'accumulo di perdite di carico che pregiudicherebbero il tiraggio necessario per l'evacuazione dei fumi.
- Nella sua parte inferiore il camino deve essere provvisto di un "T" di raccolta con tappo (camino in acciaio) o di uno sportello di ispezione (canna fumaria in muratura) al fine di poter raccogliere l'eventuale condensa o fuliggine formatesi.
- E' d'obbligo che i canali da fumo, colleganti l'apparecchio al camino, abbiano un percorso che sia il più breve possibile (massimo 2-3 metri) e con massimo due curve da 90°. E' importante che vengano inclinati di 3-5° con pendenza positiva verso il camino per garantire l'evacuazione dei fumi.
- Per ogni curva a 90° considerare una perdita di carico di 1 metro.
- Per ogni curva a 45° considerare una perdita di carico di 0,5 metri.
- Per i collegamenti tra camino e canale da fumo, è necessario utilizzare raccordi a "T" con tappo di ispezione per facilitare gli interventi di pulizia.
- E' vietato installare serrande o valvole che possano ostruire il passaggio dei fumi di scarico.
- Qualora per esigenze costruttive si abbia un tratto orizzontale come canale da fumo interno, è obbligatorio che questo non superi la lunghezza di 2 metri lineari.

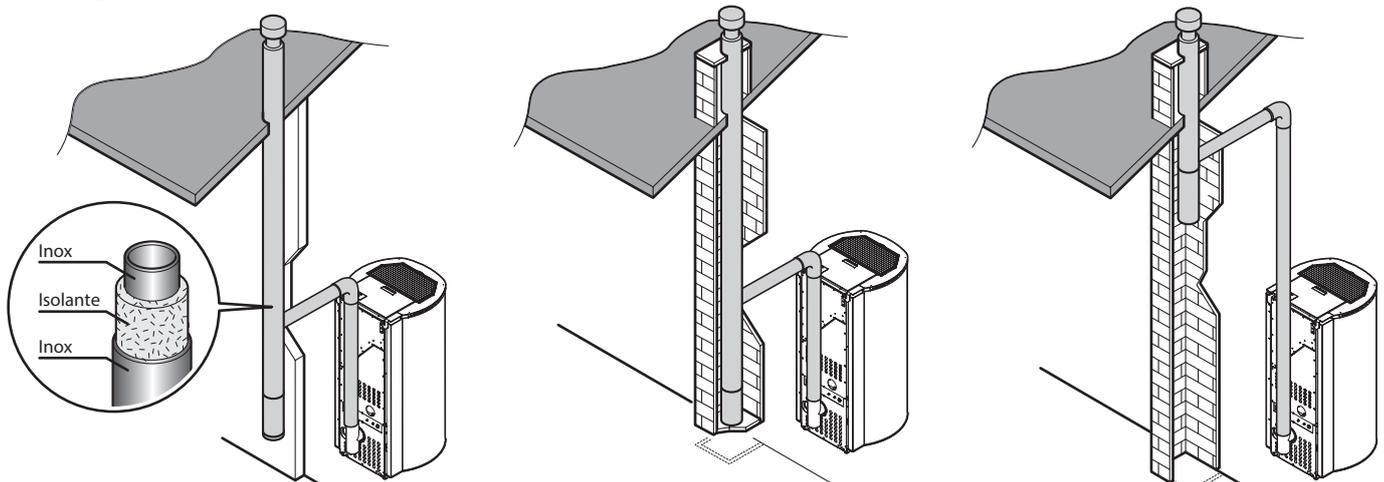
COMIGNOLO:

E' bene che il comignolo rispetti alcune norme di installazione per evitare mal funzionamenti della stufa:

- Avere la stessa sezione e forma interna della canna fumaria e sezione di uscita non minore del doppio di quella della canna fumaria.

- Deve essere un comignolo antivento, in modo tale da assicurare l'evacuazione dei fumi anche in presenza di venti orientati in qualsiasi direzione ed inclinazione.
- Deve impedire la penetrazione di pioggia, neve ed altri corpi estranei.
- Non deve essere a ridosso di altre costruzioni, ma avere uno sbocco libero che garantisca la dispersione dei gas combusti in atmosfera e soprattutto, se sbocca sopra un tetto, deve superare l'altezza della zona di reflusso.

Le immagini sottostanti sono indicative.



ISOLAMENTO:

- Canna fumaria in acciaio inox: se la canna fumaria è collocata esternamente è necessario che venga isolata in modo adeguato lungo tutta la sua lunghezza, per garantire un buon tiraggio ed evitare fenomeni di condensa. Se si costruisce il camino lungo il muro esterno, è di norma utilizzare tubi a doppia parete isolati termicamente, oppure tubi singoli isolati con adeguato spessore di lana di roccia o fibra ceramica. Tutti i camini devono essere provvisti di un tappo raccogli condensa situato nella parte inferiore della struttura. All'interno dell'edificio si possono utilizzare tubi a parete semplice, però tenete sempre a mente di fare isolare bene i metri di canna fumaria che attraversano il sottotetto o ambienti non riscaldati.
- Canna fumaria in muratura preesistente non isolata: al fine di evitare fenomeni di condensa, che potrebbero essere visibili all'esterno della canna fumaria attraverso macchie umide, si consiglia di intubarla internamente mediante tubo in acciaio inox.
- In caso di passaggio attraverso solai, bisogna interporre un manicotto isolante dello spessore di almeno 10cm.

MONTAGGIO:

- La canna fumaria deve poter essere accessibile in ogni sua parte, in modo da poterne facilitare la periodica pulizia;
- Tutti i tratti devono essere a tenuta;
- L'intera struttura deve essere in grado di assorbire le dilatazioni termiche.
- In caso di eccessivo tiraggio, possono essere montati opportuni regolatori, purché essi non precludano il normale funzionamento dell'apparecchio e garantiscano un tiraggio minimo. L'integrazione deve comunque essere effettuata da personale specializzato.
- **ATTENZIONE: Poiché le normative riguardanti l'installazione delle stufe a pellet sono in continua evoluzione, chiedi al tuo installatore di fiducia eventuali aggiornamenti.**

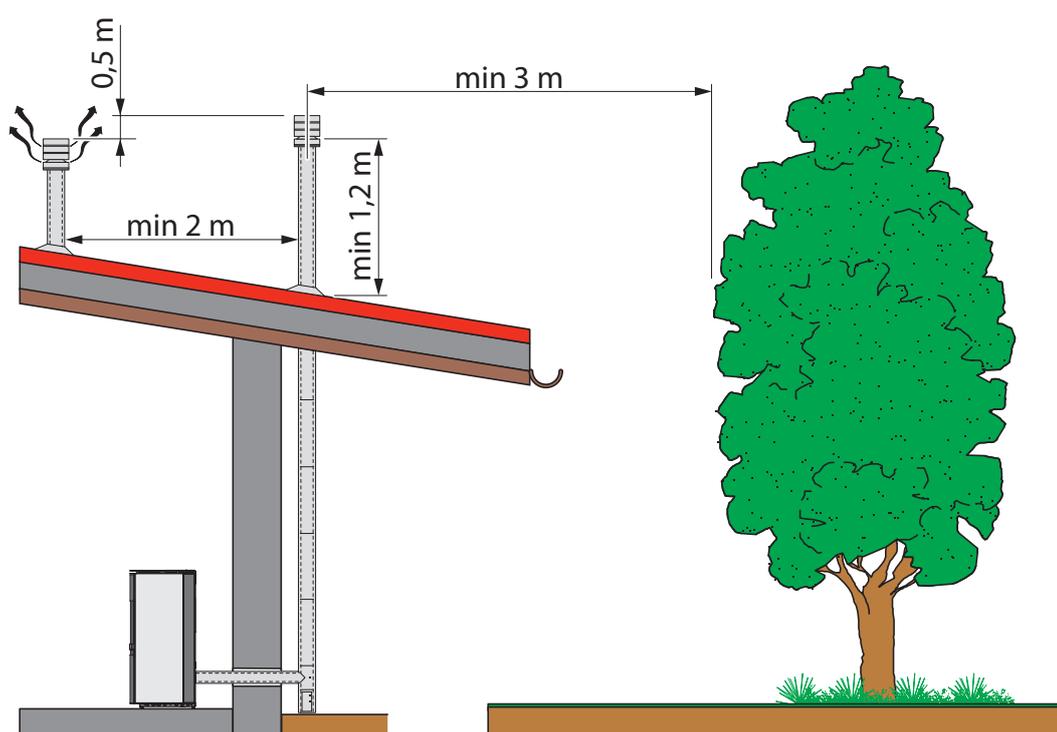
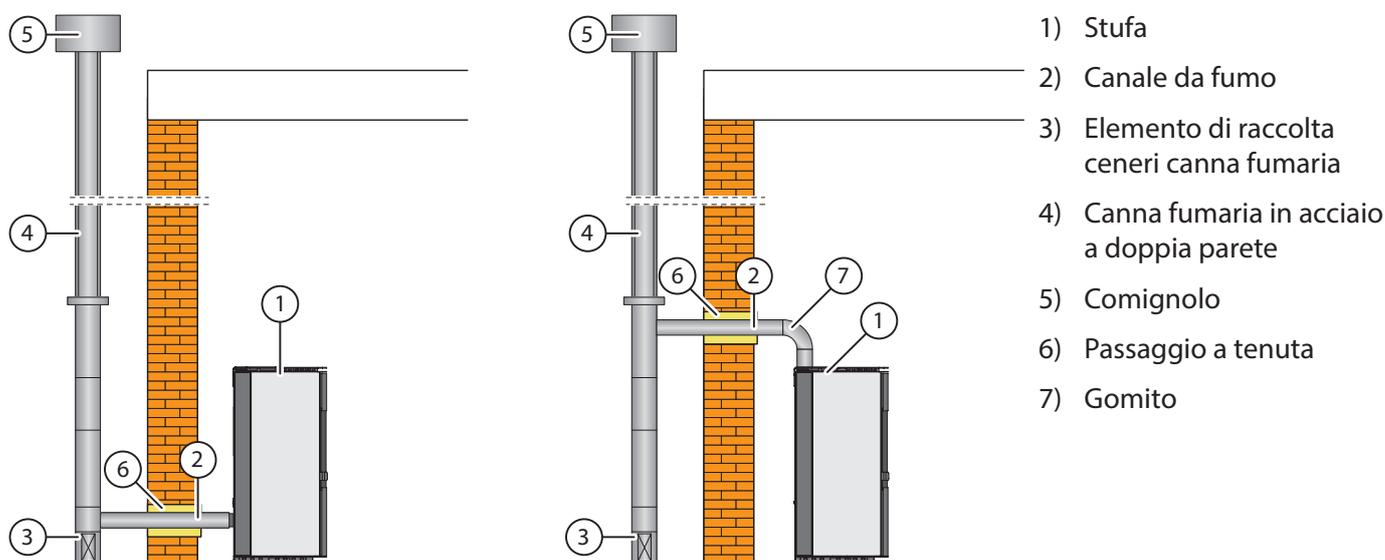
ALTRI ACCORGIMENTI UTILI:

- Al camino non dovrà essere collegato nessun altro apparecchio da riscaldamento;
- La canna fumaria deve essere tenuta a debita distanza da oggetti infiammabili;

- La canna fumaria deve essere di sezione uguale o superiore a quella del tubo di scarico fumi della stufa;
- Non si devono far passare all'interno della canna fumaria altre tipologie di tubazione.

Nelle stufe a pellet l'evacuazione dei fumi è garantita da una ventola che mantiene in depressione la camera di combustione, combinata ad un camino costruito a regola d'arte, che deve permettere l'evacuazione dei fumi per mezzo del tiraggio naturale. Perciò consigliamo a tutti di contattare un tecnico specializzato per la costruzione della canna fumaria. Per eventuali modifiche alla programmazione effettuate dai centri assistenza, dovute ad una non corretta installazione della canna fumaria, i costi saranno a carico dell'utente. Se i malfunzionamenti continuano a persistere, a causa della canna fumaria, il costruttore si astiene dal prestare interventi in garanzia.

Qui di seguito riportiamo alcuni esempi di canne fumarie realizzabili:



8.3 Predisposizione elettrica

Tutti gli apparecchi sono equipaggiati con cavo di alimentazione elettrica: in caso di sostituzione (es. se danneggiato) rivolgersi ad un CAT autorizzato.

Prima di effettuare l'allacciamento elettrico accertarsi che:

- l'impianto elettrico sia dotato di un interruttore magnetotermico da 6A
- le caratteristiche dell'impianto siano tali da soddisfare quanto indicato sulla targa caratteristiche applicata all'apparecchio (potenza elettrica, tensione nominale, etc..)
- l'impianto sia munito di un efficace collegamento di terra secondo le norme e le disposizioni di legge in vigore (la messa a terra è obbligatoria a termini di legge)
- il cavo di alimentazione in nessun punto dovrà raggiungere una sovratemperatura di 50°C rispetto a quella ambiente. Desiderando un collegamento diretto alla rete, è necessario interporre un interruttore onnipolare, con apertura minima tra i contatti di 3mm, dimensionato per il carico elettrico riportato in targa caratteristiche e rispondente alle norme in vigore; il cavo di terra giallo/verde non deve essere interrotto dall'interruttore. La presa o l'interruttore onnipolare devono essere facilmente raggiungibili quando l'apparecchiatura è stata installata

In caso di non utilizzo prolungato dell'apparecchio, staccare l'alimentazione elettrica.

Il costruttore declina ogni responsabilità se quanto sopra descritto e le usuali norme antinfortunistiche non vengono rispettate.

8.4 Disimballo

Si consiglia di disimballare le varie apparecchiature dopo averle trasportate nel luogo della loro installazione e soltanto al momento dell'installazione. Questa operazione va fatta utilizzando tutti i mezzi di protezione personali possibili per l'incolumità delle persone (guanti, scarpe antiinfortunistiche, ecc...).



Non lasciare assolutamente gli imballi incustoditi, sono potenzialmente pericolosi per bambini e animali (pericolo di soffocamento).



Alcuni materiali di imballaggio possono essere conservati per utilizzi futuri (casse in legno, pallet, ecc...), mentre quelli non riutilizzabili (es. polistirolo, reggette, ecc...) vanno opportunamente smaltiti, in conformità alle normative vigenti nel Paese di installazione: questo proteggerà l'ambiente!

Dopo il disimballo, verificare quanto ricevuto: ogni spedizione è accompagnata da un documento di trasporto che contiene l'elenco e la descrizione dei pezzi inviati. Verificare quindi la presenza e l'integrità di tutti i componenti, in caso di problemi contattare il Costruttore.

In attesa dell'installazione, componenti e documenti allegati devono essere conservati in una zona avente le seguenti caratteristiche:

- essere dedicata unicamente allo stoccaggio dei componenti;
- essere coperta e riparata da agenti atmosferici (predisporre preferibilmente una zona chiusa), con valori di temperatura non inferiori a 0°C.
- essere accessibile unicamente agli operatori addetti al montaggio;
- avere pavimentazione stabile ed essere in grado di sostenere il peso dell'apparecchiatura (controllare il coefficiente di carico);
- essere libera da componenti di altra natura, specialmente se potenzialmente esplosivi/incendiari/tossici.

Se non si può procedere immediatamente all'installazione, controllare periodicamente che siano garantite le condizioni indicate sopra relativamente alla zona di stoccaggio.

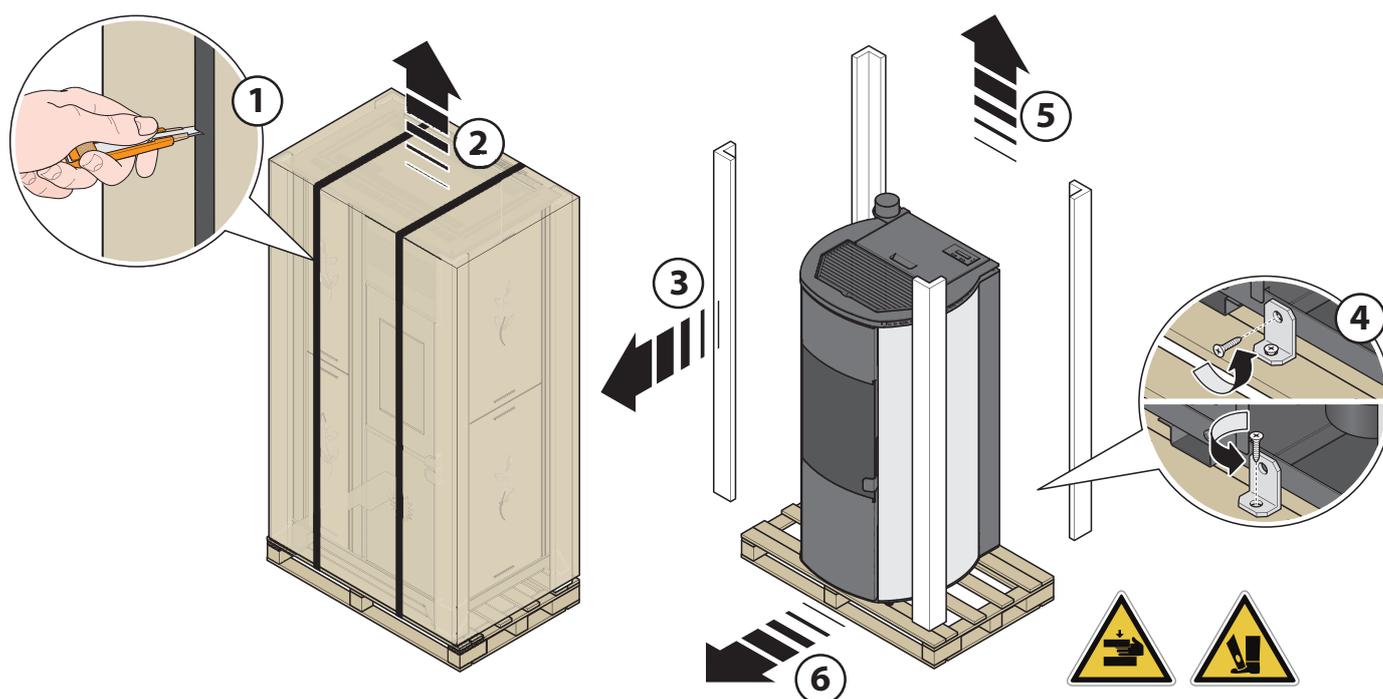


Figura indicativa

8.5 Messa in posa della stufa

Dopo aver disimballato la stufa, posizionarla all'interno del locale predisposto per il suo utilizzo.

Nel movimentare la stufa fare molta attenzione a non rovinare le parti estetiche esterne.

Si raccomanda di fare attenzione alle quote di rispetto segnalate precedentemente.

Nel posizionare la stufa fare attenzione che sotto ad essa non vi siano oggetti che possano ostacolare il corretto posizionamento.

Nel posarla a pavimento fare molta attenzione a non aver i piedi o le mani sotto l'apparecchio. E' consigliato usare dei guanti protettivi.



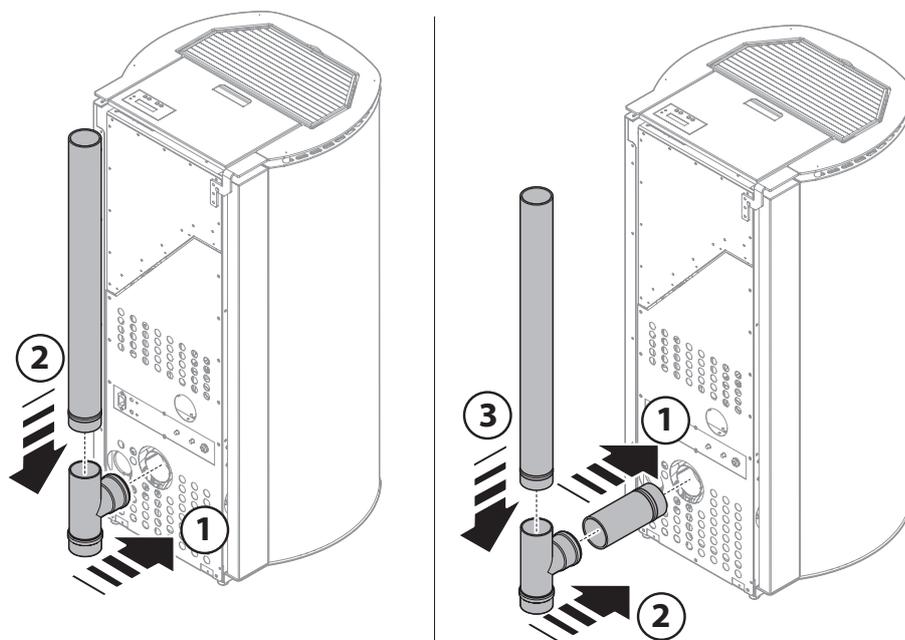
Figura indicativa

8.6 Collegamento della canna fumaria mediante l'uscita posteriore della stufa.

La stufa può essere collegata alla canna fumaria precedentemente installata solo orizzontalmente dalla parte posteriore. Può essere collegato direttamente un "T" o una prolunga e successivamente il "T".

Si raccomanda l'utilizzo di tubi adatti allo scarico dei fumi in pressione aventi guarnizione di tenuta (UNI EN 1856-1 e 1856-2).

Il montaggio viene illustrato con un modello di stufa, il procedimento è analogo anche per gli altri modelli.



8.7 Collegamento della canna fumaria sul fianco della stufa.

La stufa può essere collegata alla canna fumaria precedentemente installata ruotando il motore fumi verso il fianco della stufa come indicato nelle immagini seguenti. Può essere collegato direttamente un "T" al quale poi verrà innestato un tubo che salirà in verticale.

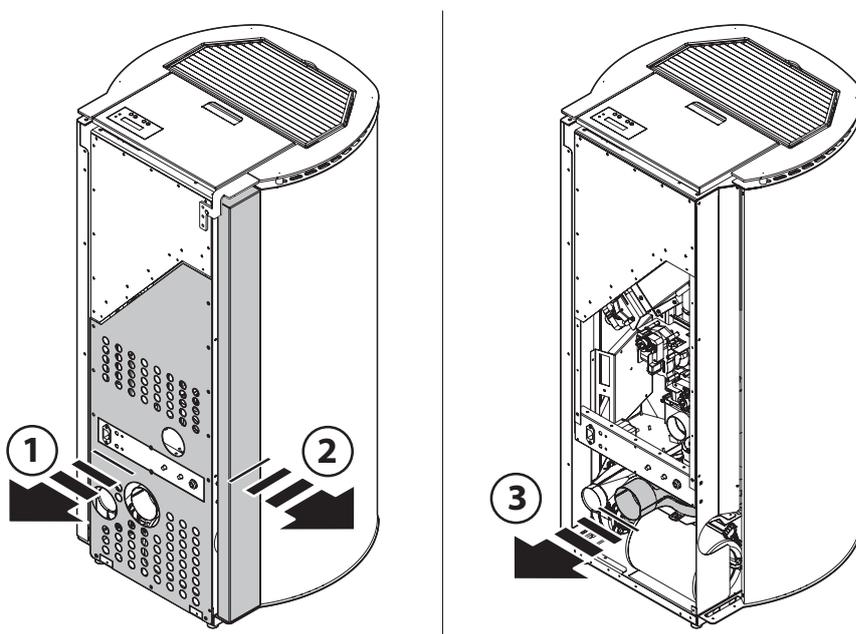
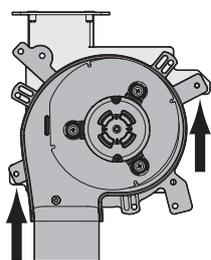
Per sorreggere il tubo in alcuni modelli basterà utilizzare il pretrancio esistente, per altri si dovrà utilizzare l'apposita staffa di supporto data in dotazione.

Si raccomanda l'utilizzo di tubi adatti allo scarico dei fumi in pressione aventi guarnizione di tenuta (UNI EN 1856-1 e 1856-2).

Il montaggio viene illustrato con un modello di stufa, il procedimento è analogo anche per gli altri modelli.

Smontare il pannello posteriore e il fianco laterale posteriore sinistro (1-2).

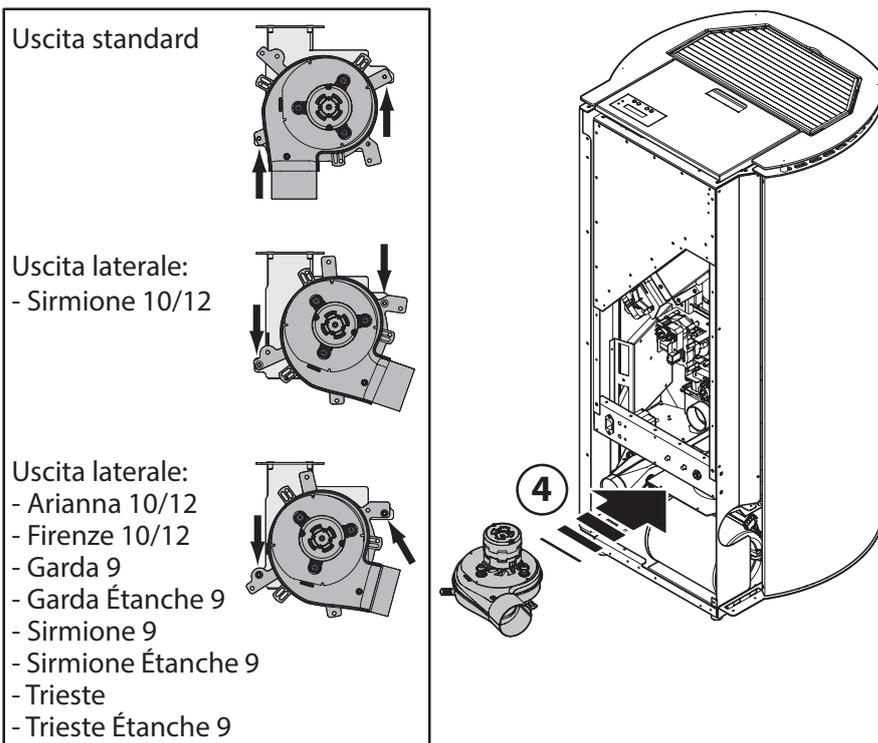
Svitare le 2 viti di fissaggio del motore fumi (3).



Ruotare il motore fumi per l'uscita laterale in base al modello di stufa riavvitando le 2 viti (4).

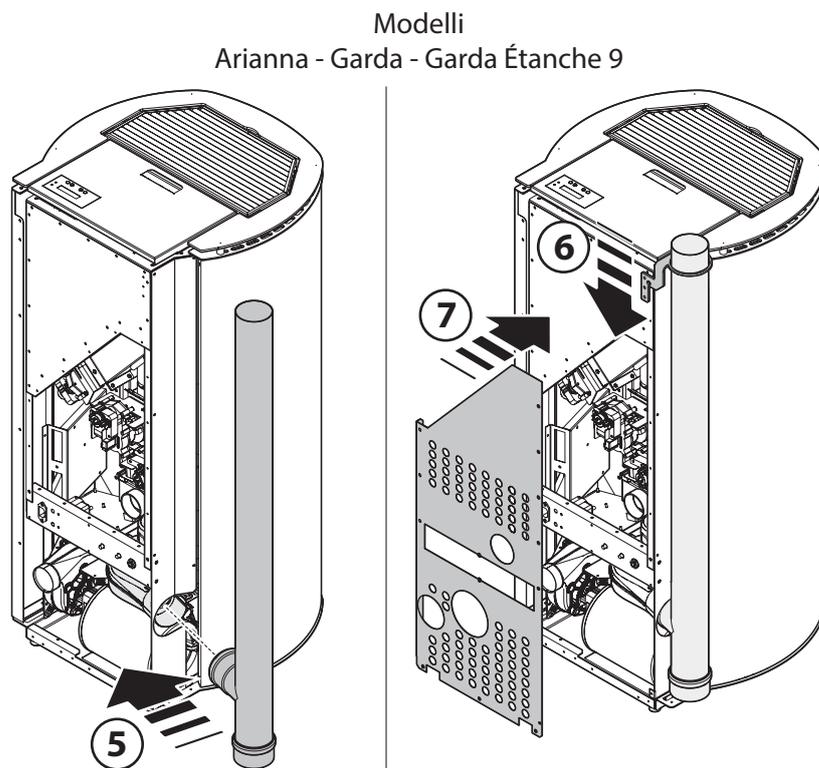


N.B.: rispettare la posizione dei fissaggi come indicato in figura.



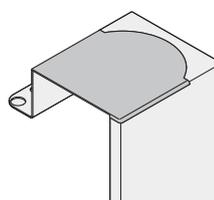
Inserire il tubo di scarico fumi (5) e successivamente montare la staffa in dotazione di passaggio del tubo (6).

Riposizionare lo schienale dietro la stufa (7).



La figura a lato mostrano i fianchi con i pretranci da tagliare per il passaggio del tubo. Il fianco va smontato, tolta la parte di pretrancio, fissato il tubo e rimontato il fianco.

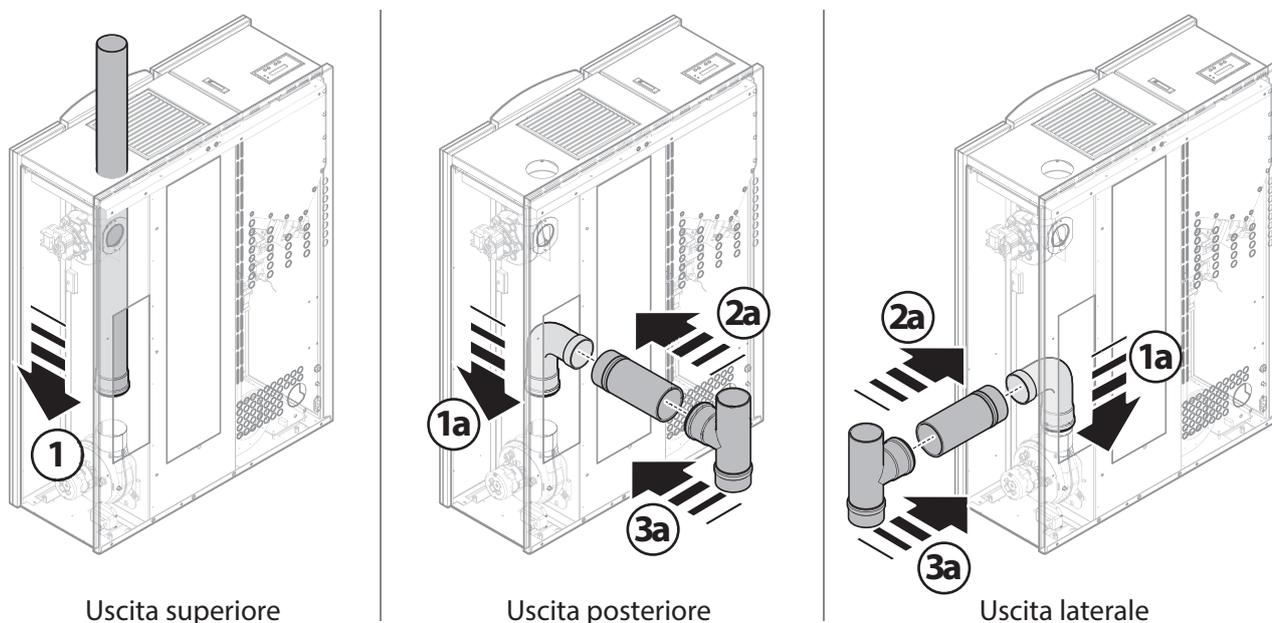
Modelli
Sirmione - Sirmione Étanche 9



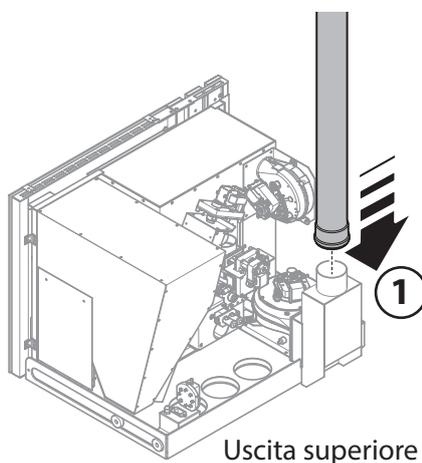
8.8 Collegamento della canna fumaria dei modelli Thema e Inserto Paris.

La stufa Thema può essere collegata alla canna fumaria precedentemente installata in due modi: mediante l'uscita posteriore o mediante quella superiore.

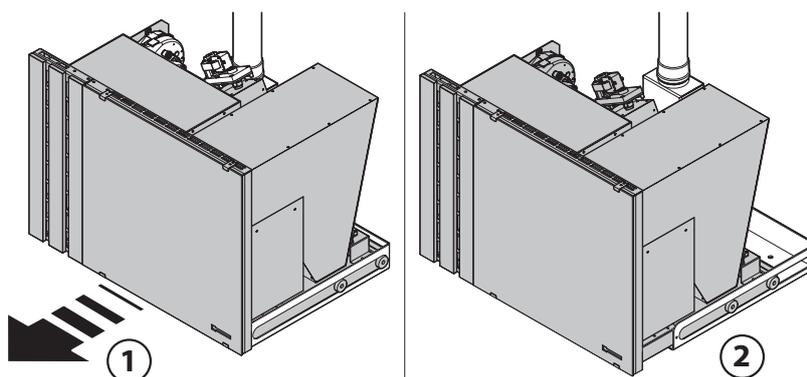
Si raccomanda l'utilizzo di tubi adatti allo scarico dei fumi in pressione aventi guarnizione di tenuta (UNI EN 1856-1 e 1856-2).



L'Inserto Paris è fornito da fabbrica con la predisposizione per il collegamento a baionetta alla canna fumaria (uscita fumi solo superiore).



L'Inserto Paris è dotato di una slitta che consente di estrarlo per metà della profondità. Svitando le due viti laterali è possibile estrarlo completamente.



8.9 Presa d'aria comburente

L'aria di combustione può essere prelevata dall'ambiente se aerato a sufficienza, altrimenti è necessario prelevarla dall'esterno: in questo modo si garantisce una combustione ottimale evitando l'apertura di ripresa aria nell'ambiente. In entrambi i casi fare riferimento alle normative di installazione vigenti (UNI 10683 e UNI7129) per evitare rischi relativi alla salute di chi soggiorna nell'ambiente dove è installato l'apparecchio.

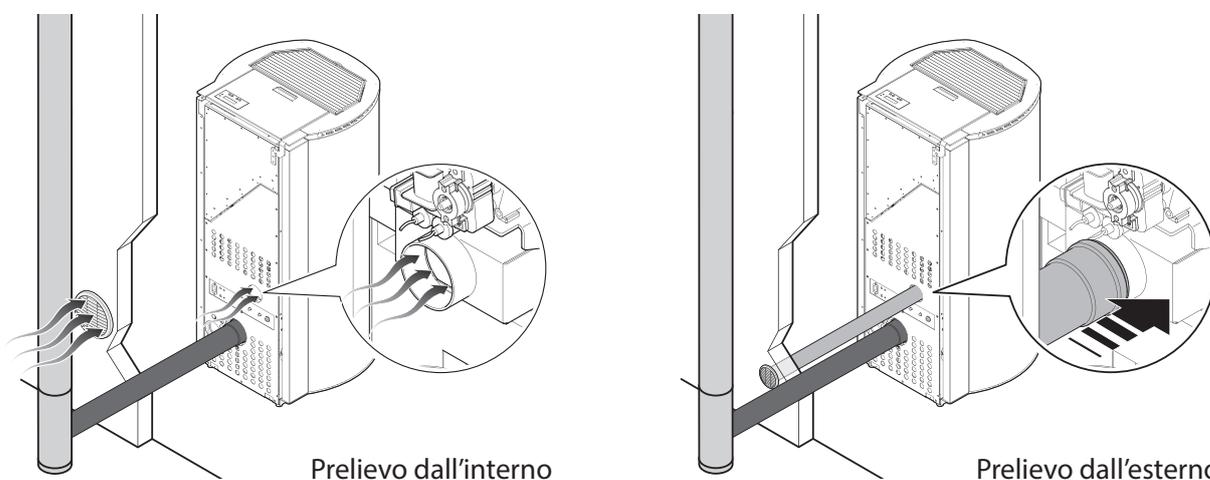
L'ingresso della presa d'aria comburente nella stufa ha un diametro di 60 mm.

Il tubo della presa d'aria deve avere una lunghezza massima di 3 metri lineari.

Non utilizzare tubi flessibili e prevedere nella parte iniziale della presa d'aria (all'esterno) una griglietta per evitare l'ingresso di corpi estranei che possano compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.



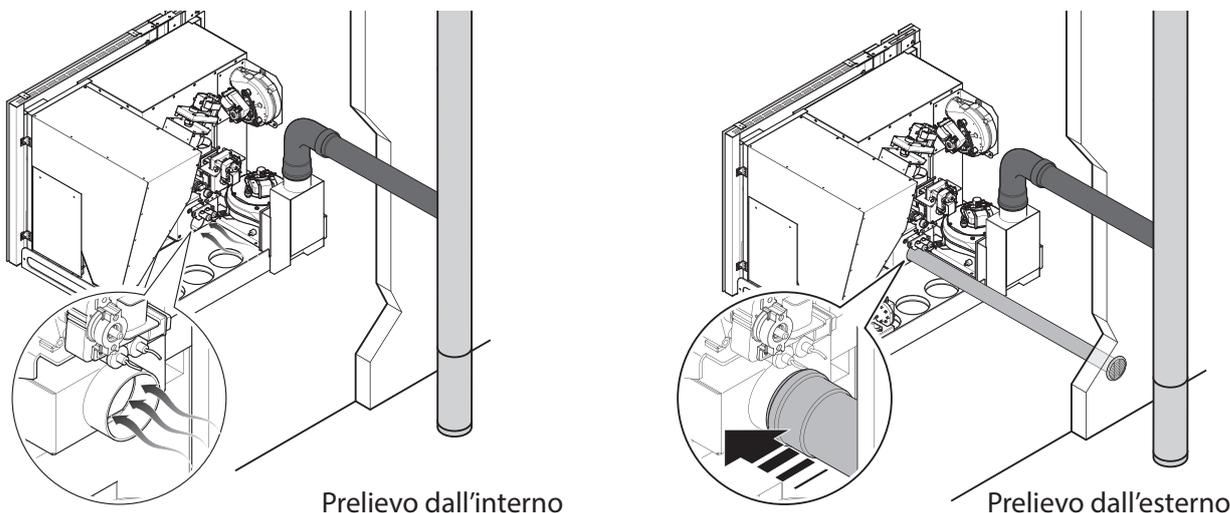
Il montaggio viene illustrato con un modello di stufa, il procedimento è analogo anche per gli altri modelli.



8.9.1 Presa d'aria comburente per Insetto Paris

La nicchia in cui è inserito l'apparecchio deve avere una presa d'aria minima di 25x25 cm, sia che l'aria comburente sia presa dall'ambiente esterno (quindi tramite un foro su un muro che dà all'esterno), sia che venga presa dall'ambiente interno in cui si trova l'Insetto Paris. In quest'ultimo caso, l'ambiente interno deve essere adeguatamente ampio da assicurare una quantità sufficiente d'aria tale da permettere una buona combustione (min. 40m³/h di aria).

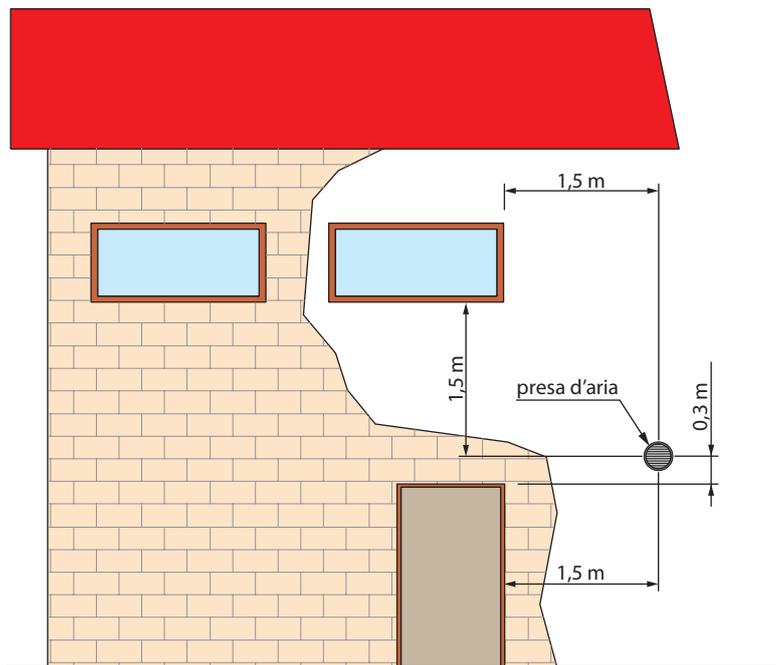
Per la presa d'aria esterna è consigliabile utilizzare un tubo telescopico ed ignifugo in maniera tale da facilitare l'estrazione tramite guide.



8.10 Distanze minime per il posizionamento della presa d'aria

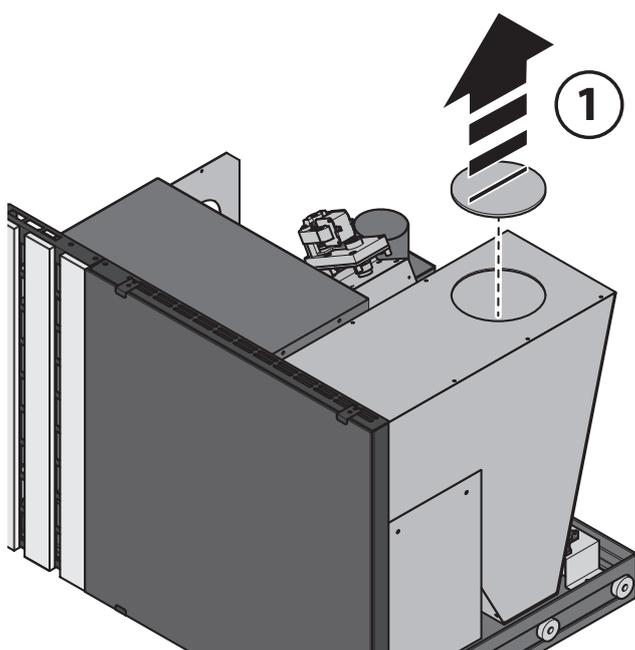
Per un posizionamento corretto e sicuro della presa d'aria vedere il disegno a lato, dove sono indicate le distanze minime da qualsiasi altra apertura.

È importante tenere conto di eventuali scarichi a parete di altri apparecchi o di cappe d'aspirazione per cucina.



8.11 Carico combustibile esterno per Inserito Paris

È possibile effettuare il carico del pellet dall'esterno della nicchia in cui è inserito l'apparecchio: a tale scopo, deve essere creata un'apertura sulla nicchia ed uno scivolo che si colleghi alla parte superiore del serbatoio dell'Inserito Paris, dove è predisposto di fabbrica un pre-taglio del metallo.



8.11 Canalizzazione aria nei modelli Arianna 10/12, Eco Cippatina 10/12, Firenze 10/12, Sirmione 10/12.



Prima di effettuare qualsiasi tipo di operazione sul bruciatore, togliere la tensione elettrica alla stufa e mettere in OFF il suo differenziale elettrico posto sul quadro generale.



Il kit di canalizzazione deve essere installato da personale tecnico qualificato.

Nei modelli predisposti è possibile direzionare l'aria calda sul lato posteriore della stufa installando l'apposito kit.

Per l'installazione procedere come descritto:

- Smontare il posteriore della stufa (1), il fianco piccolo (2) ed il fianco grande (3).
- Inserire il kit di ventilazione (4), facendolo coincidere con i fori di ancoraggio (5) e fissarlo con le viti.
- Eseguire il collegamento elettrico sulla scheda madre (6) ed attivare, tramite menu del software, la funzione di canalizzazione.
- Richiudere i fianchi (7) - (8) e il posteriore della stufa (9).
- Installare il riduttore Ø 80mm (10).

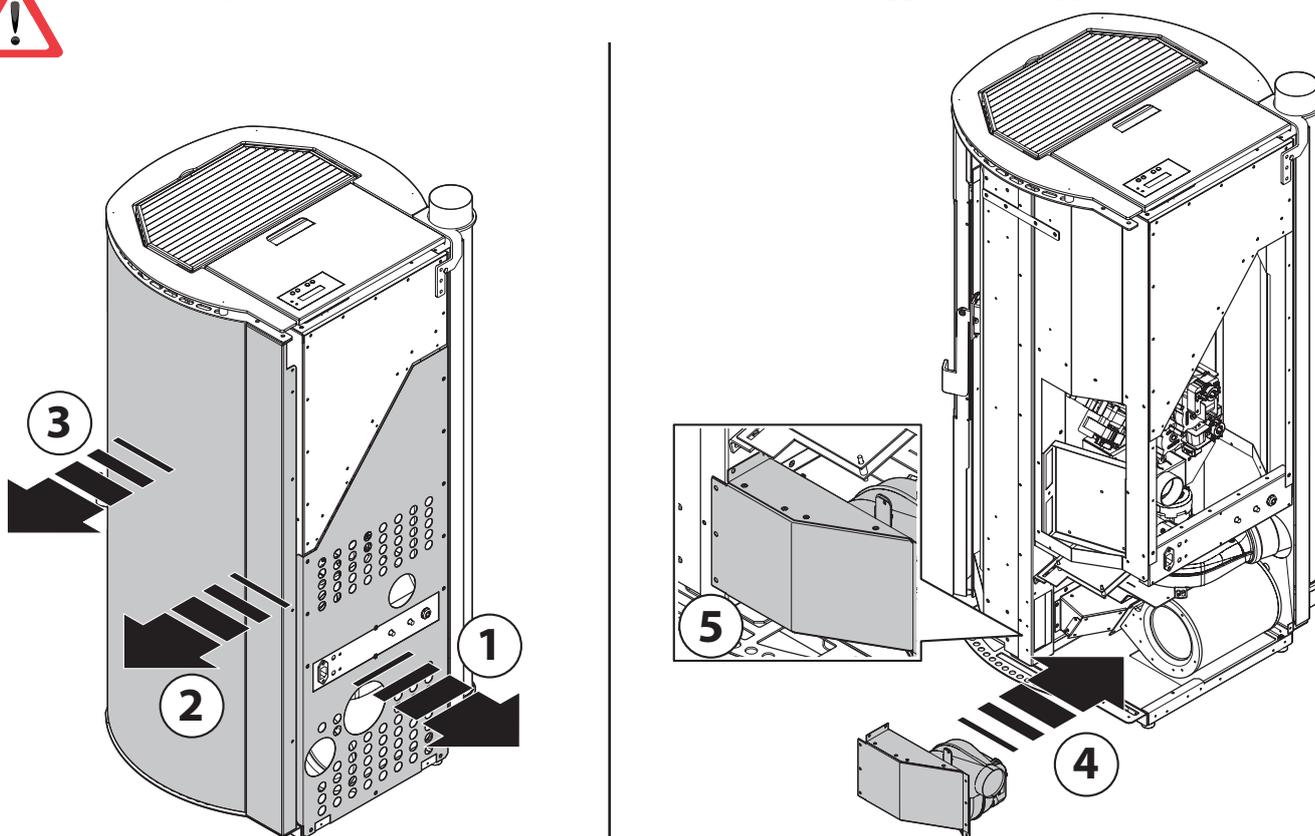
Per garantire la funzionalità della canalizzazione è necessario che la lunghezza della tubazione NON superi i 6mt lineari con due gomiti a 90° e il diametro utile sia compreso tra 60mm e 80mm. Per ogni ulteriore gomito a 90° accorciare il tratto lineare di 1mt. La tubazione inoltre deve essere liscia all'interno e composta di materiale resistente almeno a 130°C.

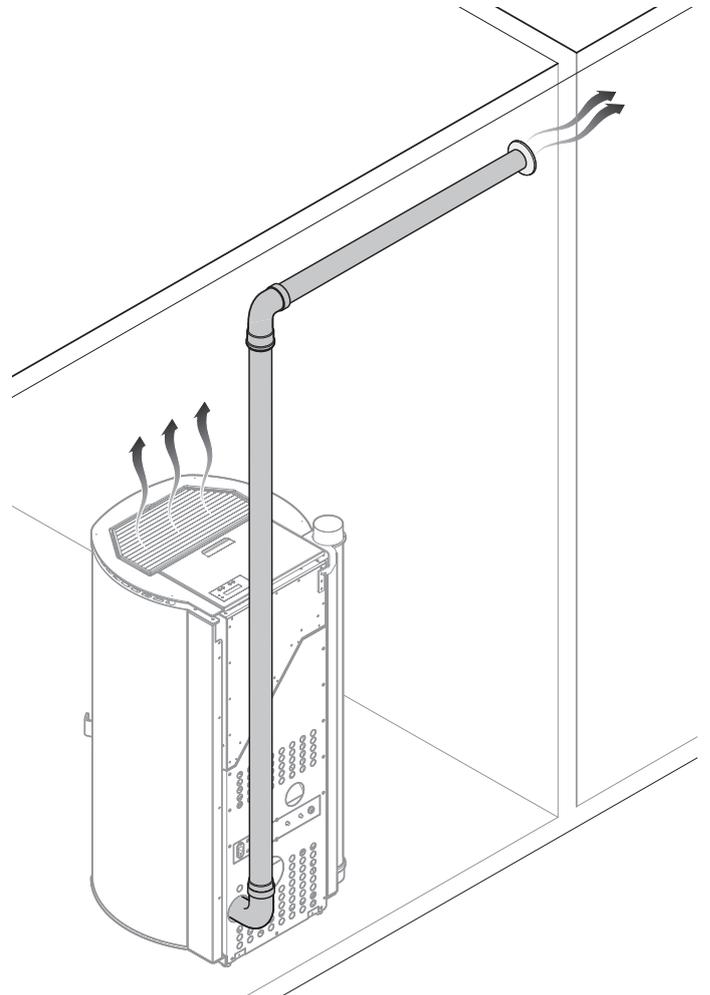
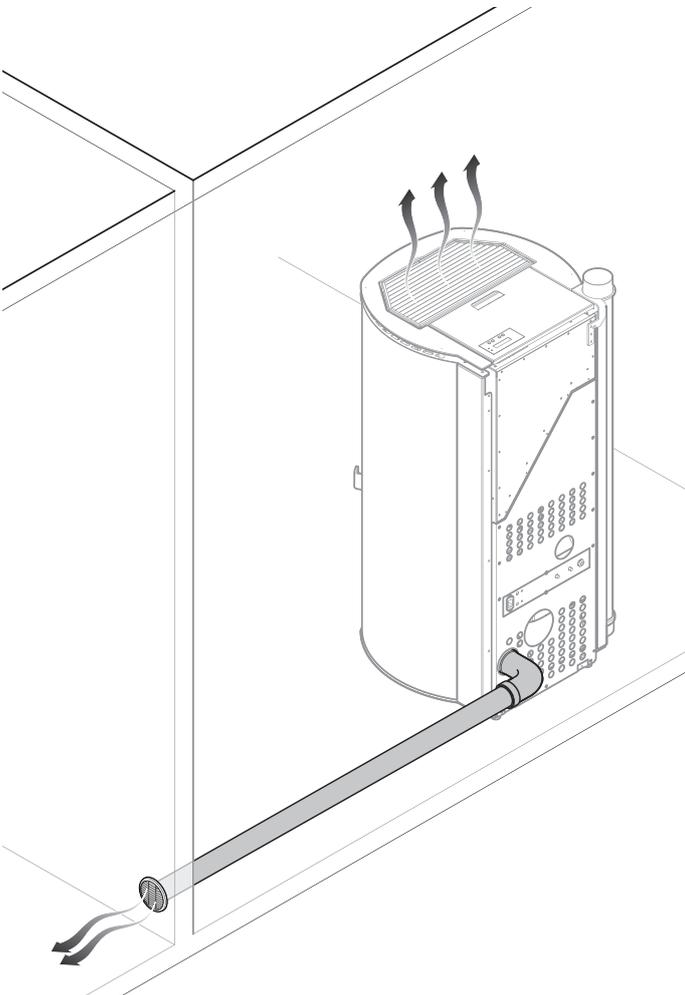
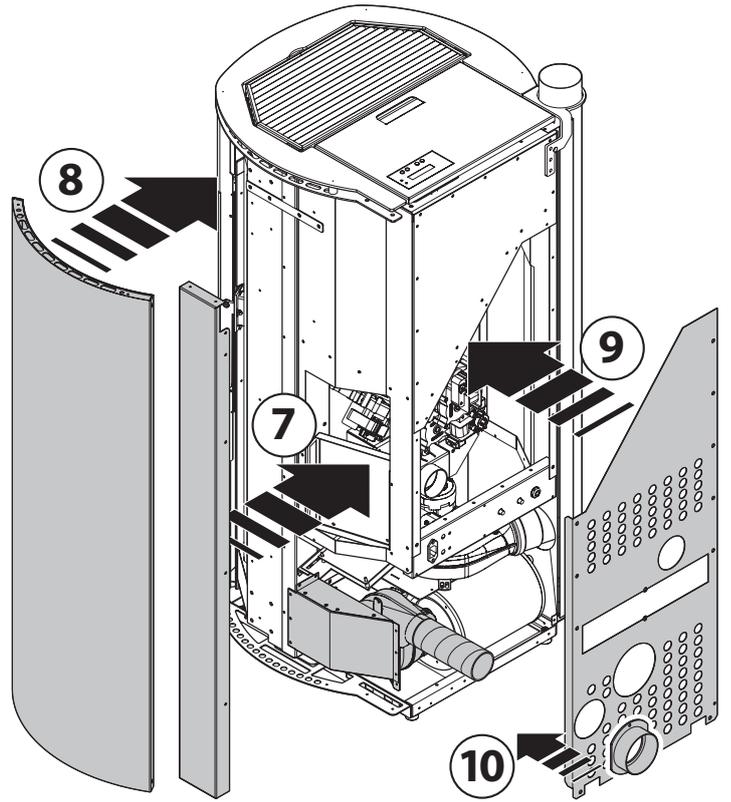
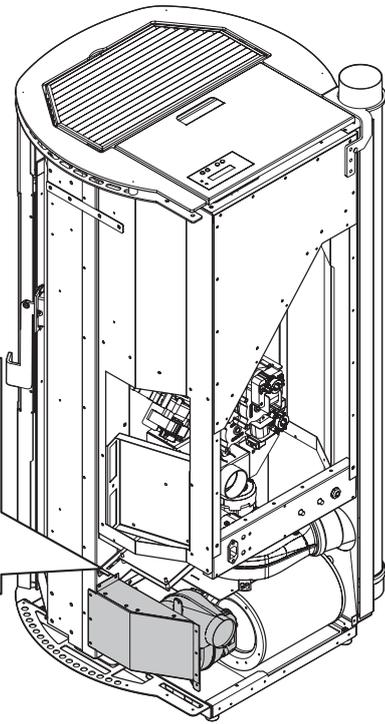
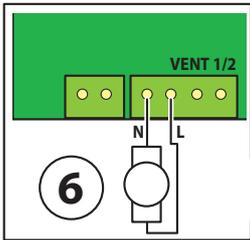


In caso di attraversamento di pareti infiammabili coibentare la tubazione con materiale isolante avente spessore di almeno 4cm.



Durante l'operazione di installazione fare attenzione a non danneggiare il cablaggio elettrico.





8.12 Canalizzazione aria nel modello Thema.



Prima di effettuare qualsiasi tipo di operazione sul bruciatore, togliere la tensione elettrica alla stufa e mettere in OFF il suo differenziale elettrico posto sul quadro generale.



Il kit di canalizzazione deve essere installato da personale tecnico qualificato.

Nei modelli predisposti è possibile direzionare l'aria calda sul lato posteriore o laterale della stufa installando l'apposito kit.

Per l'installazione procedere come descritto:

- Smontare il pannello anteriore della stufa ①, il fianco ② ed il pannellino ③.
- Inserire una curva nel kit di ventilazione ④, inserirlo facendolo coincidere con i fori di ancoraggio ⑤ e fissarlo con le viti.
- Eseguire il collegamento elettrico sulla scheda madre ⑥ ed inserire un'altra curva ⑦ ed attivare, tramite menu del software, la funzione di canalizzazione.
- Richiudere i pannelli ⑧ - ⑨.
- Installare il riduttore Ø 80mm ⑩.

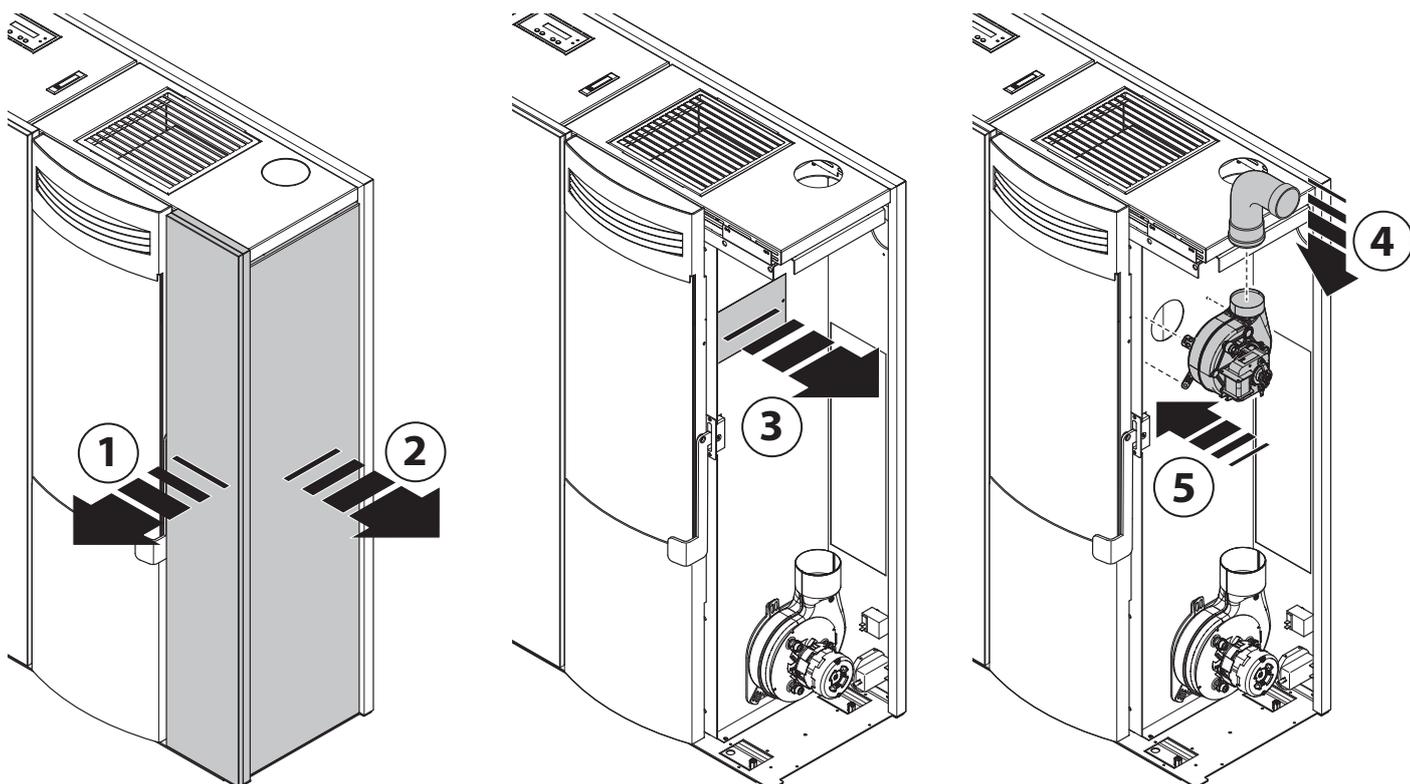
Per garantire la funzionalità della canalizzazione è necessario che la lunghezza della tubazione NON superi i 6mt lineari con due gomiti a 90° e il diametro utile sia compreso tra 60mm e 80mm. Per ogni ulteriore gomito a 90° accorciare il tratto lineare di 1mt. La tubazione inoltre deve essere liscia all'interno e composta di materiale resistente almeno a 130°C.

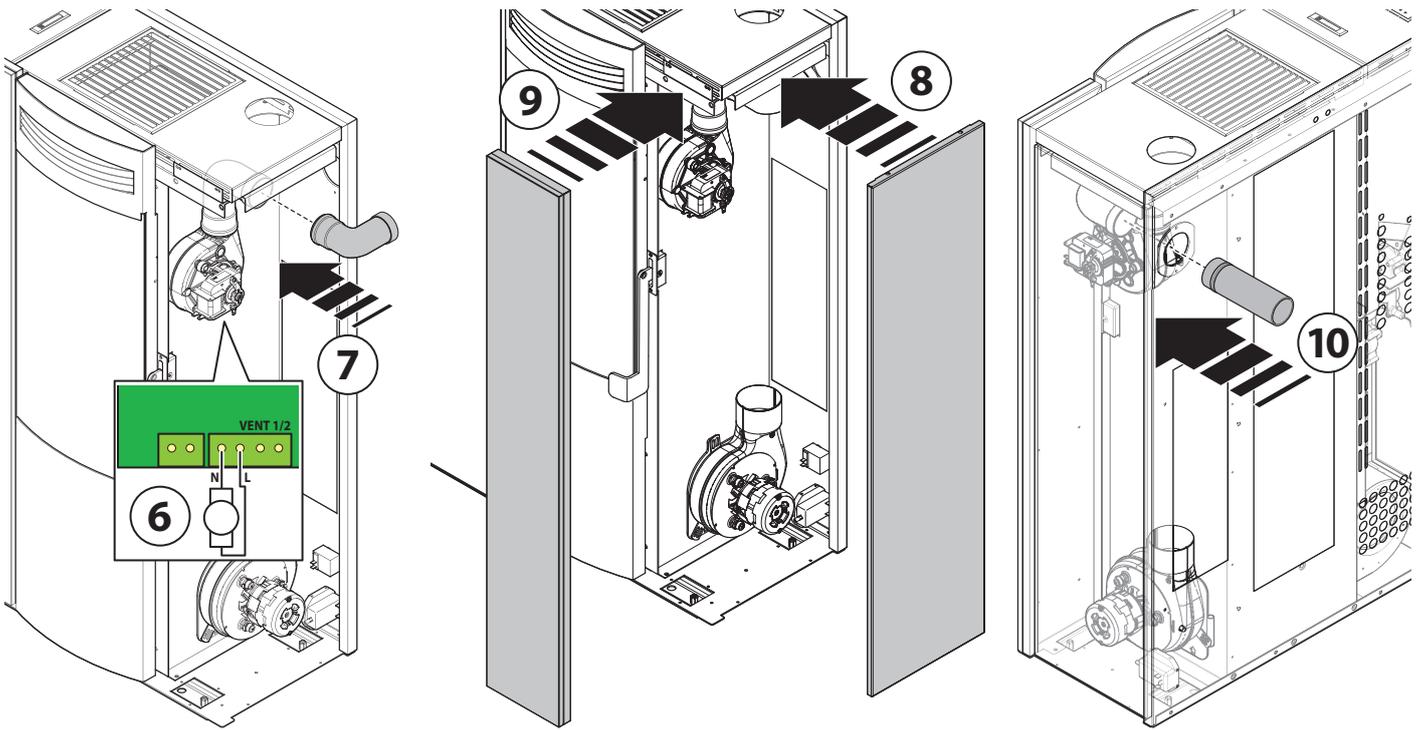


In caso di attraversamento di pareti infiammabili coibentare la tubazione con materiale isolante avente spessore di almeno 4cm.

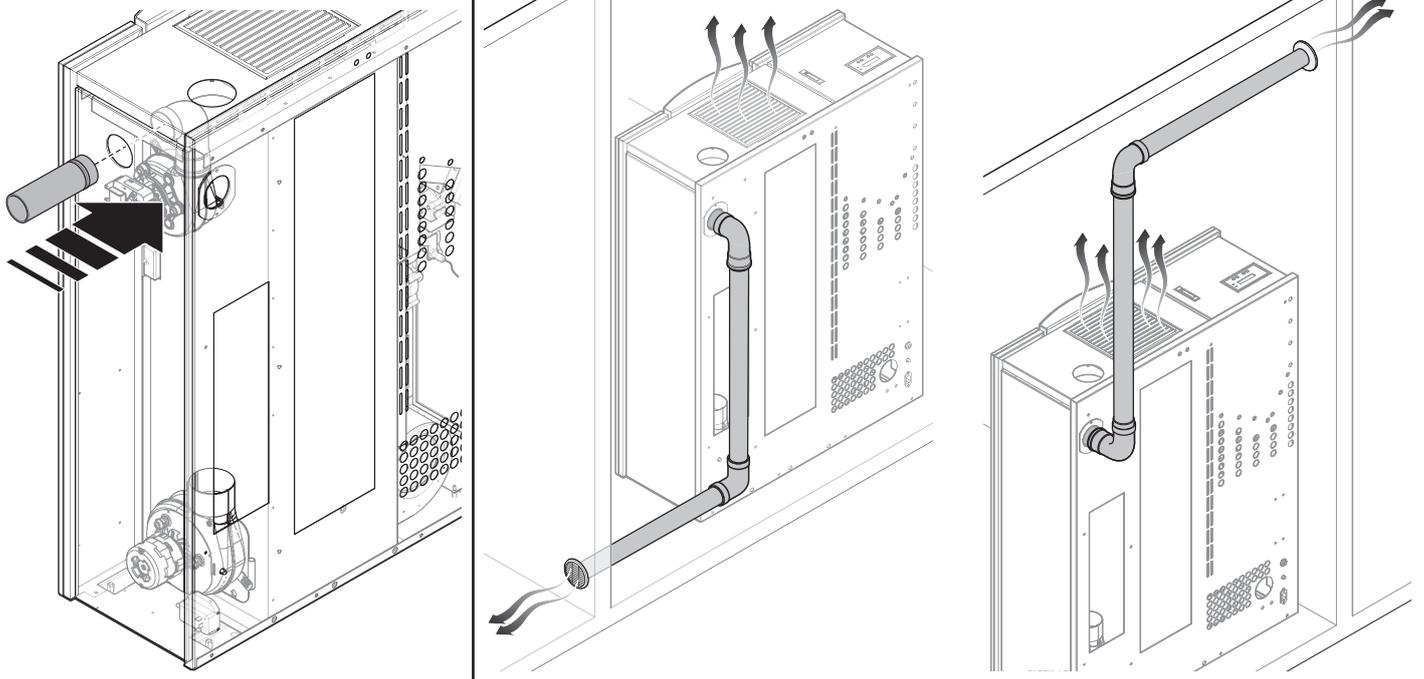


Durante l'operazione di installazione fare attenzione a non danneggiare il cablaggio elettrico.

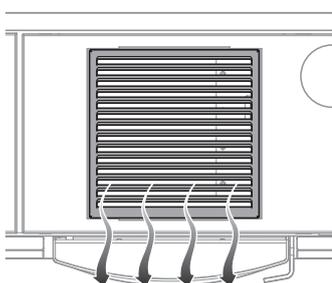




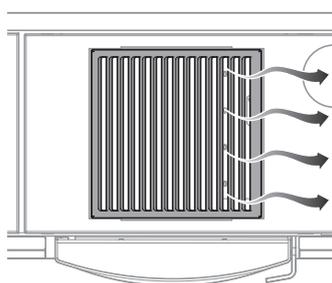
Canalizzazione laterale



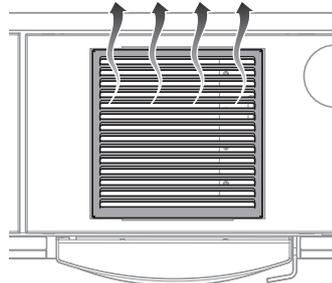
Uscita aria frontale



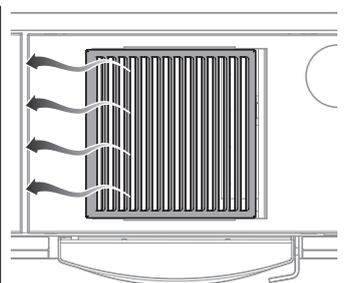
Uscita aria a destra



Uscita aria posteriore



Uscita aria a sinistra



8.13 Canalizzazione aria nel modello Insetto Paris.



Prima di effettuare qualsiasi tipo di operazione sul bruciatore, togliere la tensione elettrica alla stufa e mettere in OFF il suo differenziale elettrico posto sul quadro generale.



Il kit di canalizzazione deve essere installato da personale tecnico qualificato.

Nei modelli predisposti è possibile direzionare l'aria calda sul lato posteriore o laterale della stufa installando l'apposito kit.

Per l'installazione procedere come descritto:

- Svitare le viti del motore della canalizzazione dell'Insetto Paris (1), sfilarlo (2), togliere la piastra di supporto (3).
- Riposizionarlo come indicato nella figura (4) e fissarlo con le viti (5).
- Eseguire il collegamento elettrico sulla scheda madre (6) ed inserire una curva (7).
- Attivare, tramite menu del software, la funzione di canalizzazione.

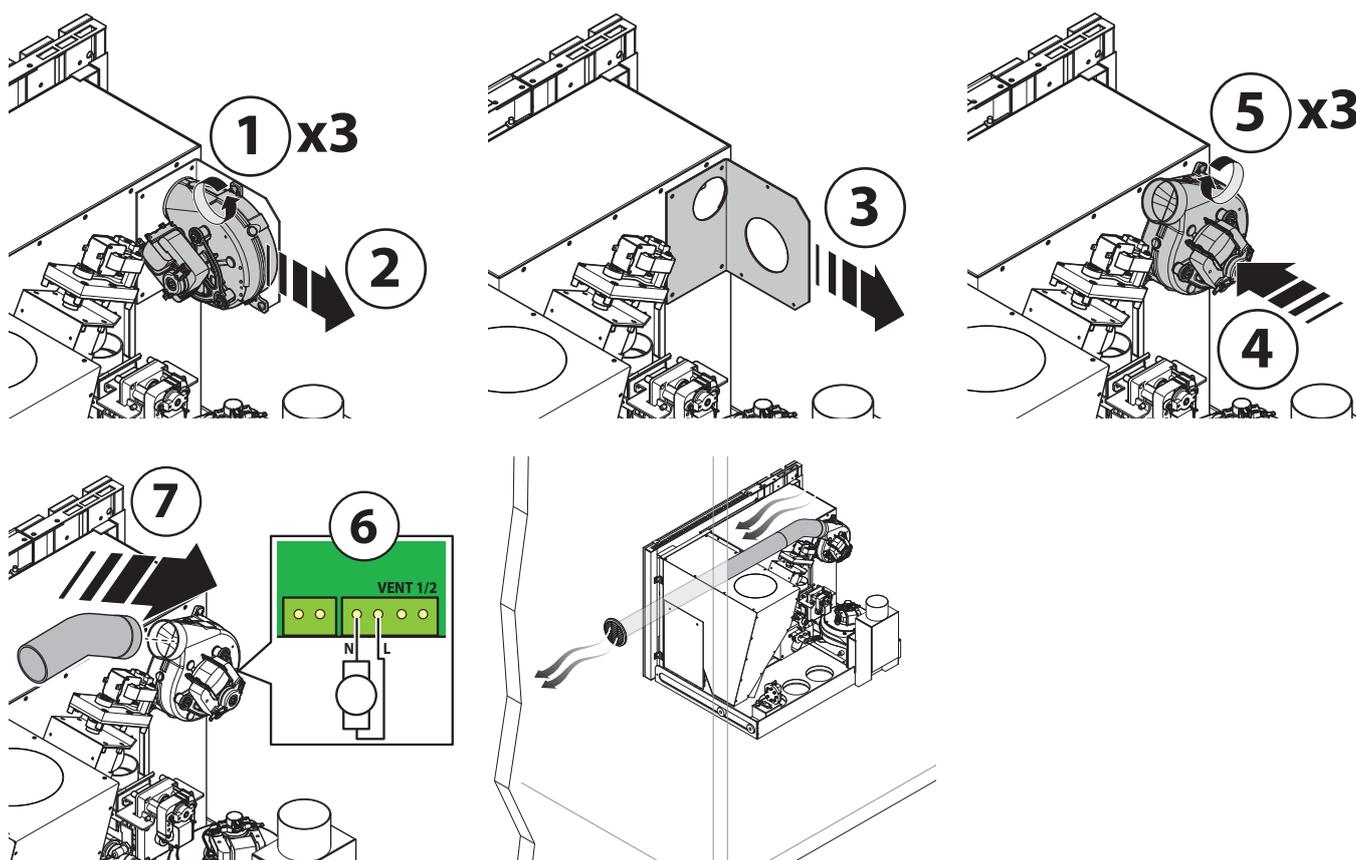
Per garantire la funzionalità della canalizzazione è necessario che la lunghezza della tubazione NON superi i 6mt lineari con due gomiti a 90° e il diametro utile sia compreso tra 60 mm e 80 mm. Per ogni ulteriore gomito a 90° accorciare il tratto lineare di 1mt. La tubazione inoltre deve essere liscia all'interno e composta di materiale resistente almeno a 130°C.



In caso di attraversamento di pareti infiammabili coibentare la tubazione con materiale isolante avente spessore di almeno 4 cm.



Durante l'operazione di installazione fare attenzione a non danneggiare il cablaggio elettrico.

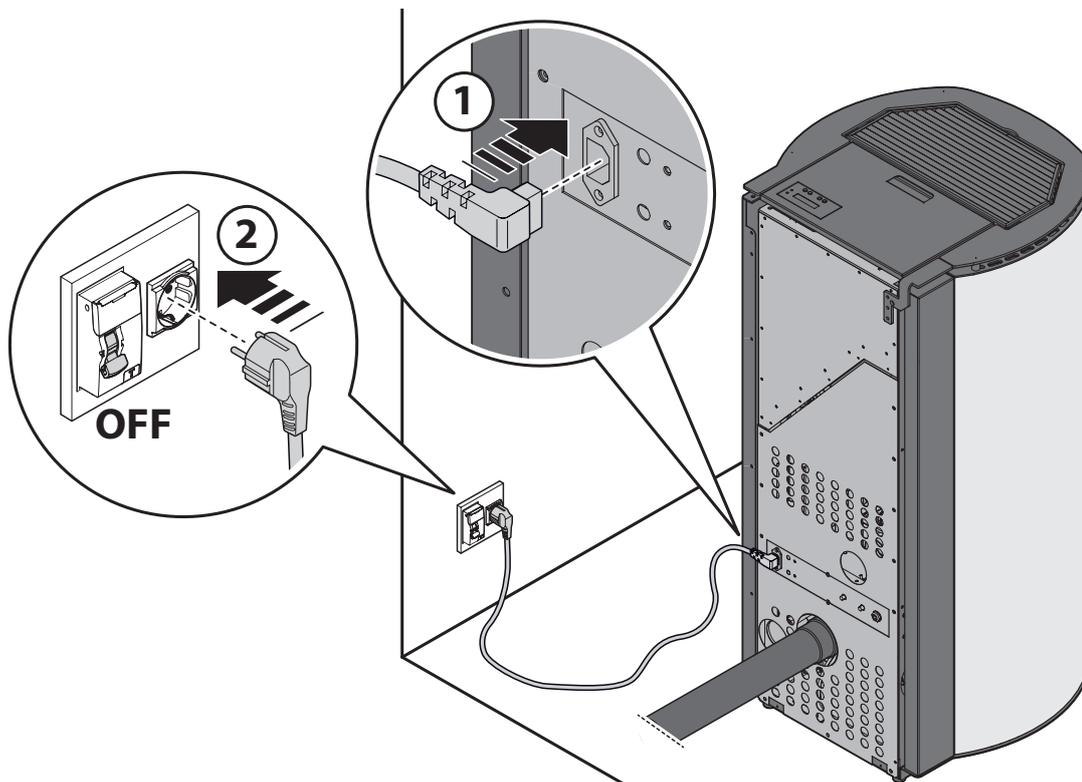


8.14 Collegamenti elettrici

Nel retro della stufa è presente una presa per il collegamento elettrico. Per portare la corrente sarà sufficiente collegare il cavo dato in dotazione all'apparecchiatura ad una presa schuko a parete.



Prima di eseguire il collegamento, accertarsi che l'interruttore differenziale termico sia in posizione di OFF.

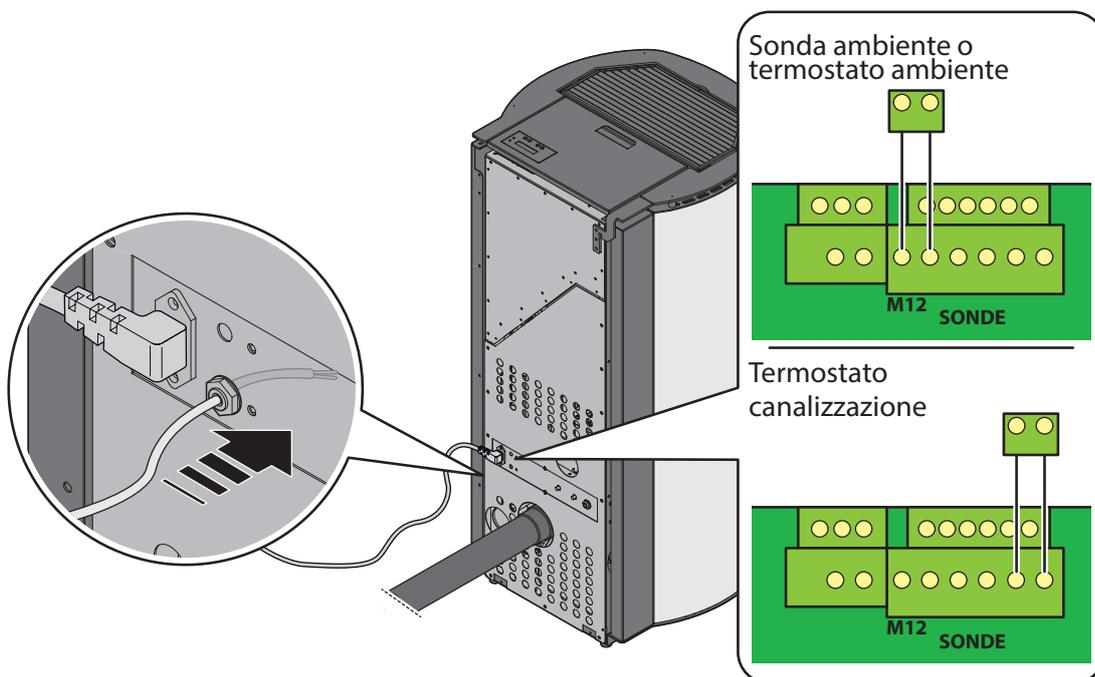


COLLEGAMENTO TERMOSTATO AMBIENTE E TERMOSTATO CANALIZZAZIONE (OPZIONALI)

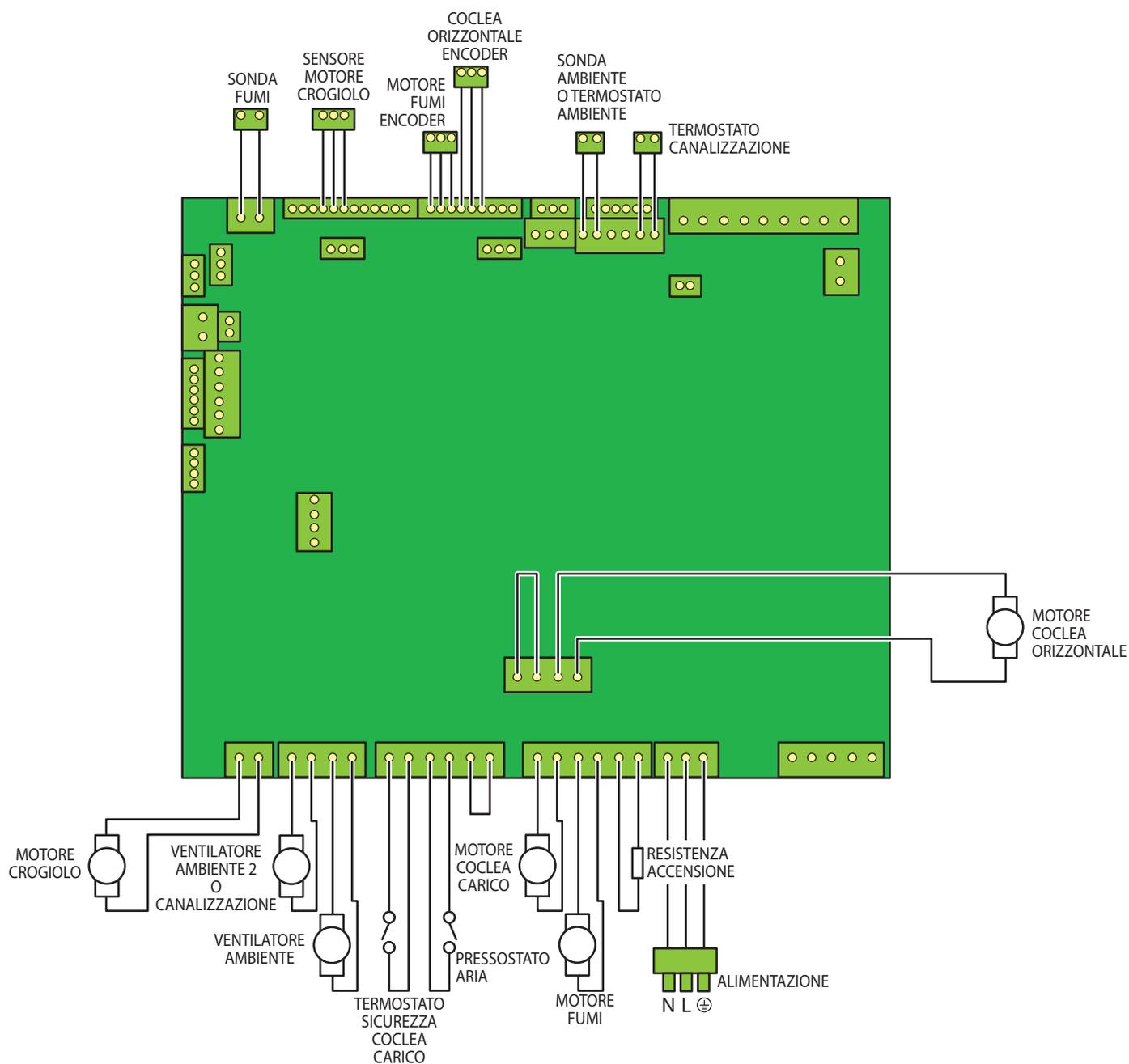
E' possibile collegare un eventuale termostato ambiente (opzionale), che rileva la temperatura nella zona in cui è installato e che apre o chiude il consenso di funzionamento della stufa.

Il termostato ambiente deve avere un ΔT di attivazione non inferiore a 1°C.

Per l'installazione del termostato utilizzare il passacavo posto sul retro della stufa e collegarlo alla scheda elettrica.

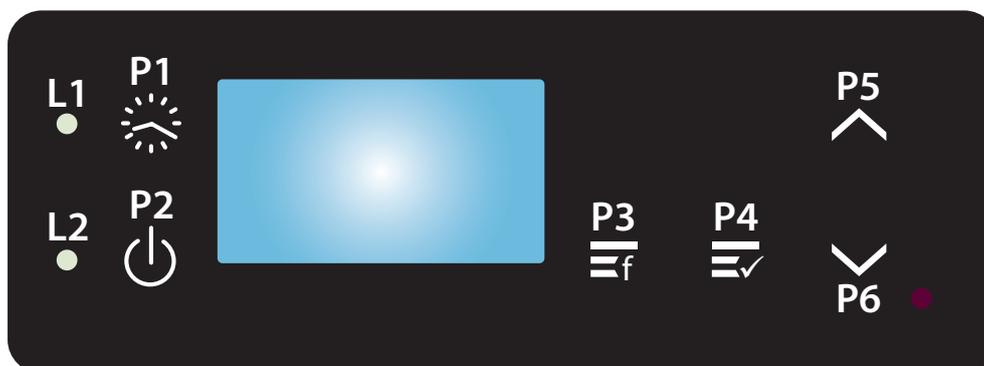


8.15 Scheda elettronica



Fare attenzione al collegamento del termostato ambiente che dovrà essere con “contatto pulito” per non danneggiare la scheda elettronica.

9.1 Display



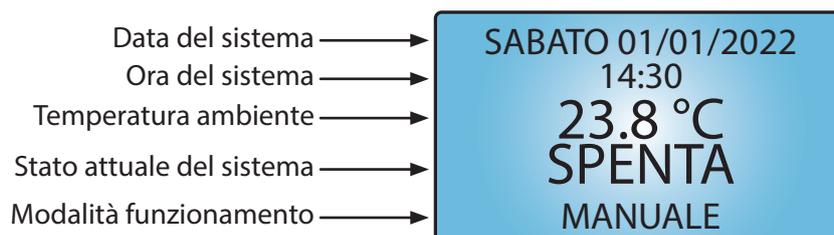
DESCRIZIONE PULSANTIERA DISPLAY

- P1** Accesso al programmatore settimanale
- P2** Avvio/arresto (il tasto deve essere premuto per circa 1 secondo)
- P3** Tasto opzione (ad esclusivo utilizzo del tecnico)
- P4** Menu - conferma
- P5** Aumenta valore
- P6** Diminuisci valore

SIGNIFICATO LUCI LED

- L1** Stato del programma settimanale.
Spento = MANUALE (*stufa gestita in manuale*)
Acceso = TIMER (*programmazione oraria attivata*)
- L2** Stato della stufa
Spento = OFF
Acceso fisso = ON / STANDBY
Acceso lampeggiante = in fase di spegnimento

SCHERMATA STANDARD DEL DISPLAY



9.2 Messa in funzione

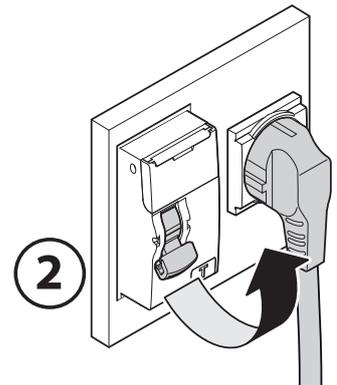


Finita l'installazione e verificato tutto quanto precedentemente indicato, si procedere alla prima accensione. Questa deve essere eseguita solo ed esclusivamente da un tecnico autorizzato CSTHERMOS, il quale provvederà anche ad informare il cliente sulle operazioni da eseguire per far funzionare correttamente la stufa.

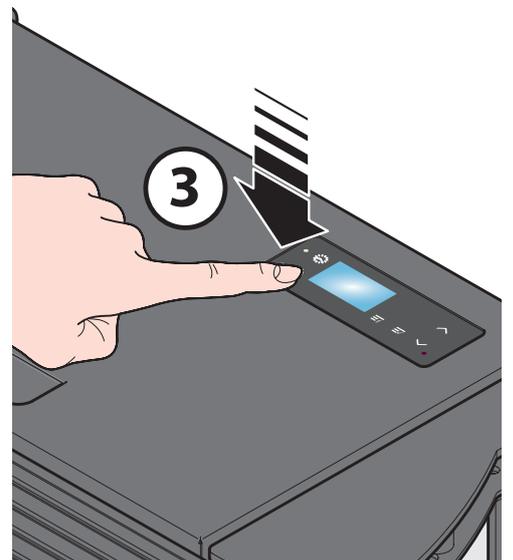
- 1 Riempire il serbatoio della stufa con il pellet.



- 2 Portare in posizione di ON l'interruttore differenziale termico.



- 3 Accendere la stufa utilizzando il pulsante di accensione posto sul pannello comandi.



9.3 Schermate del display

INFO SISTEMA

Premendo contemporaneamente i tasti **P1** e **P2** si visualizza la schermata con le informazioni sul sistema.



- **Codice APF.**
- **Versione firmware scheda** (esempio 162.11.09.09 H).
- **Versione bootloader scheda** (esempio [19]).
- **Versione firmware display** (esempio 1840119A).
- **Versione bootloader display** (esempio 1330417B).

SETTAGGI

Con una pressione breve di **P4** o di **P5/P6** si accede a questo primo livello; con successive pressioni di **P4** si passa da un set all'altro (permettendone la modifica con **P5/P6**).



- **SET POTENZA MAX** (visibile se il programmatore settimanale non è abilitato)
 - o 1 – 6 livelli, si imposta la massima potenza raggiungibile in funzionamento manuale (senza programmazione automatica).
- **TEMPERATURA AMBIENTE** (visibile se programmatore settimanale non abilitato)
 - o 5 – 40 °C, si imposta la temperatura ambiente desiderata per il funzionamento in manuale (senza programmazione automatica).

MENU UTENTE

Premere il tasto **P4** per circa 1 secondo per accedere a questa schermata.



Mediante i tasti **P5/P6** è possibile scorrere le varie voci, per selezionarne una premere il tasto **P4**.

Vediamole nell'ordine di apparizione.

Stato sistema

Utilizzare i tasti **P5/P6** per scorrere le pagine. Per uscire premere il tasto **P4**.

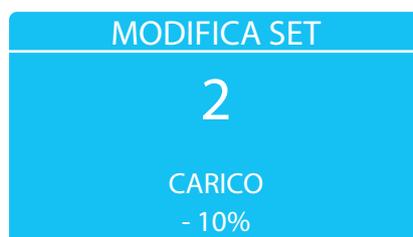
ACCESA 2	
T.Fumi	99.8 °C
Vel.Fumi	1800 rpm
Potenza	40 %
T.Amb.	21.4 °C
Crogiolo	0

ACCESA 2	
Vent 1	75
Vent 2	90
Coclea Orizz.	1800

Carico

Permette di variare la quantità di caduta del combustibile.

È suddiviso in 3 livelli di incremento e 3 livello di decremento (-) pari ciascuno al 10% del normale settaggio della coclea carico. Questa variazione rimane permanentemente in memoria e viene associata simultaneamente a tutte le 6 potenze di funzionamento.



SET	DESCRIZIONE	NOTA
0	-30%	correzione del valore a tabella stato pari a -30%
1	-20%	correzione del valore a tabella stato pari a -20%
2	-10%	correzione del valore a tabella stato pari a -10%
3	0%	nessuna correzione
4	10%	correzione del valore a tabella stato pari a +10%
5	20%	correzione del valore a tabella stato pari a +20%
6	30%	correzione del valore a tabella stato pari a +30%

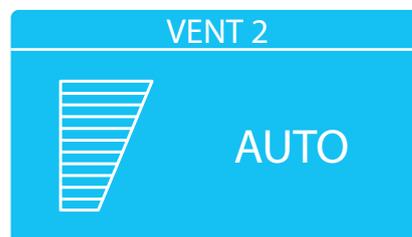
Premere **P2** per uscire senza salvare e ritornare in schermata principale.

Ventilazione di canalizzazione

Con questa impostazione è possibile, durante il funzionamento, modificare la velocità dell'aria di canalizzazione rispetto alla potenza di fiamma. Il range di modifica va da 0 a 4, oppure modalità automatico.

La visualizzazione del ventilatore canalizzato (**VENT 2**) sarà attiva solo se abilitato il sottomenu **CANALIZZAZIONE**.

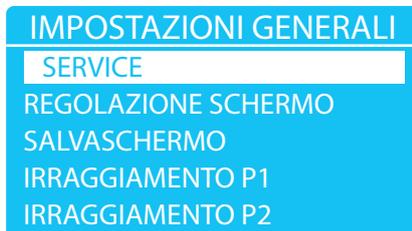
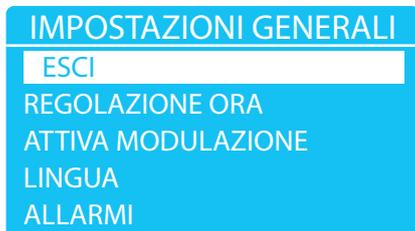
Premere **P2** per uscire senza salvare e ritornare in schermata principale.



IMPOSTAZIONI GENERALI

Mediante i tasti **P5/P6** è possibile scorrere le varie voci, per selezionarne una premere il tasto **P4**.

Vediamole nell'ordine di apparizione.



Regolazione ora

Scorrere i campi con il tasto **P4**, con **P5/P6** modificare i valori, confermare e uscire con pressione prolungata di tasto **P4** (menu). Premere **P2** per uscire senza salvare e ritornare in schermata principale.



Attiva modulazione

Con la modulazione attivata (di serie) al raggiungimento della temperatura ambiente richiesta la stufa rimane accesa alla minima potenza.

Al contrario, con la modulazione disattivata, se la temperatura ambiente oltrepassa di 1°C il set richiesto, la stufa si spegne, per poi riaccendersi nuovamente quando la temperatura ambiente raggiunge i -2°C rispetto alla temperatura impostata (Δ -2°C).



Agire sui tasti **P5/P6** per modificare il set, confermare e uscire con **P4**. Premere **P2** per uscire senza salvare e ritornare in schermata principale.

Sonda radio (solo sul telecomando radio)

Permette di utilizzare la sonda di temperatura interna al telecomando radio come sonda ambiente principale, escludendo la sonda standard montata a bordo stufa. In caso di mancata connessione radio con la stufa (telecomando guasto, batteria scarica, distanza eccessiva), viene ripristinata automaticamente la sonda standard.



Agire sui tasti **P5/P6** per modificare il set, confermare e uscire con **P4**. Premere **P2** per uscire senza salvare e ritornare in schermata principale.

Lingua

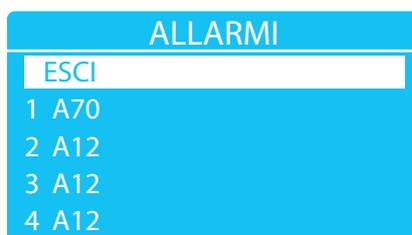
Permette la scelta della lingua di dialogo tra quelle presenti nel sistema. Agire sui tasti **P5/P6** per modificare il set, confermare e uscire con **P4**.



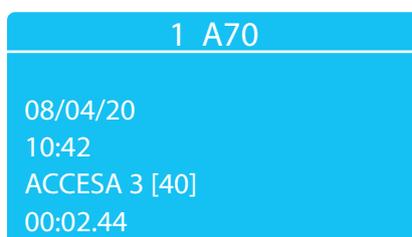
Premere **P2** per uscire senza salvare e ritornare in schermata principale.

Allarmi

Sono visualizzati gli eventi di allarme in sequenza temporale con un massimo di **128 eventi** con la tecnica **FIFO** (a spazio esaurito l'ultimo allarme memorizzato spinge fuori il più vecchio).



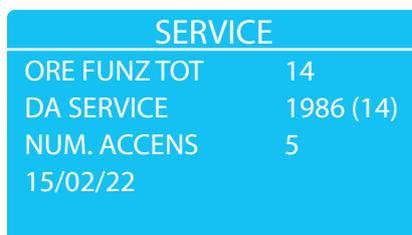
Evidenziando con i tasti **P5/P6** un evento qualsiasi e confermando con **P4**, si visualizza la pagina contenente i dettagli relativi, esempio:



Interpretazione: **ALLARME "A70"** scattato in **data 08/04/2020 ore 10:42** dopo all'incirca **2** minuti dall'inizio dello stato **"Accesa a potenza 3"**.

Service

Pagina riepilogativa sull'uso della stufa.



Dove:

- **ORE FUNZ.**, ore totali di attività della stufa
- **DA SERVICE**, ore totali prima del messaggio **"CALL SERVICE"** in schermata principale. Tra parentesi le ore già trascorse.
- **ACCENSIONI**, numero totale delle accensioni.
- **15/02/22**, data di installazione della stufa, utile per la decorrenza della garanzia (viene scritta dopo la registrazione di 100 ore di attività totali, prima di tale evento si visualizza 00/00/00).

Regolazione schermo

Scorrere con il tasto **P4** tra le opzioni possibili. **REGOLAZIONE CONTRASTO**: modificare utilizzando i tasti **P5** e **P6**.



Regolazione luminosita': modificare utilizzando i tasti **P5** e **P6**.



Salvaschermo: con la funzione salvaschermo attiva (di serie), il display si spegne automaticamente dopo 15 secondi. Con la funzione salvaschermo disattivata, il display rimane sempre acceso.



Agire sui tasti **P5/P6** per modificare il set, confermare e uscire con **P4**. Premere **P2** per uscire senza salvare e ritornare in schermata principale.

Irraggiamento P1 – Irraggiamento P2

Tramite questi due menu l'utente può abilitare o meno l'azionamento del ventilatore per il riscaldamento dell'aria in **potenza 1** e/o **2**. Abilitando l'opzione "**irraggiamento**" il ventilatore sarà spento nella relativa potenza.



Agire sui tasti **P5** e **P6** per modificare il set, confermare e uscire con **P4**. Premere **P2** per uscire senza salvare e ritornare in schermata principale.

Combustibile

Si seleziona il tipo di combustibile da utilizzare per il funzionamento della stufa.



Agire sui tasti **P5/P6** per modificare il set, confermare e uscire con **P4**. Premere **P2** per uscire senza salvare e ritornare in schermata principale.

SET	COMBUSTIBILE
1	Selezionare "combustibile 1" per utilizzare pellet di legno certificato classe A1 e A2(ISO EN 17225-2).
2	Selezionare "combustibile 2" per utilizzare pellet di legno certificato classe B (ISO EN17225-2).
3	La lista "combustibile 3" è a discrezione del tecnico/rivenditore per impostazioni atte all'utilizzo di biomasse.

PROGRAMMAZIONE ACCENSIONI AUTOMATICHE (ACCENSIONI)

Tramite questo menu **si impostano gli orari della programmazione automatica di funzionamento e la temperatura/potenza desiderata.**

Perché le accensioni automatiche siano effettive, dopo aver attivato il programma desiderato, bisognerà anche accendere manualmente il sistema agendo sul pulsante **ON/OFF**. Una volta fatto ciò si darà il consenso al programmatore di comandare le accensioni impostate.

Accesso al menu del programmatore settimanale

Premere il tasto **P1** per accedere al menu programmatore settimanale.

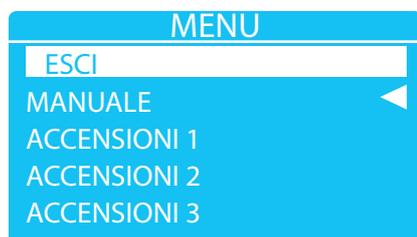


Si possono avere **3** tipologie di settaggio all'interno della giornata. Per ogni tipologia di settaggio è indicato da che potenza voglio partire e che temperatura voglio raggiungere. Le impostazioni di ogni settaggio possono essere modificate. Di default, i **3** settaggi sono in ordine decrescente:

- COMFORT 
- NORMAL 
- ECONOMY 

Selezione di un programma

Scorrere con i tasti **P5** e **P6** fino a selezionare il programma desiderato, confermare con **P4**.



L'indicatore "◀" evidenzia la selezione attiva:

- **MANUALE** indica che il Programmatore settimanale è disattivo
- **ACCENSIONI 1/2/3/4** rappresentano i 4 programmi abilitabili, ognuno dei quali con diverse fasce orarie. Un utilizzo tipico potrebbe essere
 - o Accensioni 1 per l'utilizzo quotidiano durante il periodo lavorativo autunnale
 - o Accensioni 2 per l'utilizzo quotidiano durante il periodo lavorativo invernale
 - o Accensioni 3 per quando l'utente sarà a casa in ferie
 - o Accensioni 4 per quando l'utente sarà fuori casa, impostando ad esempio solo delle temperature "antigelo"

Selezionando uno dei 4 programmi **ACCENSIONI 1/2/3/4**, a schermata principale verrà posto il testo "**TIMER**". In caso contrario, comparirà invece la scritta "**MANUALE**".

Impostazione delle temperature/potenze

Selezionare le voci di menu per impostare le temperature e le potenze massime per ciascuna fascia **COMFORT**, **NORMAL**, **ECONOMY**, confermare con **P4**. Per la fascia **COMFORT** impostare temperatura e livello di potenza massima.



Usare il tasto **P4** per passare da temperatura a potenza manuale e viceversa, usare **P5/P6** per modificare i valori.

Premere **P4** per almeno un secondo per confermare le modifiche ed uscire.

Analogamente per la fascia **NORMAL** impostare temperatura e livello di potenza massima.

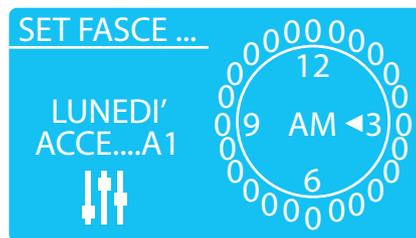


Analogamente per la fascia **ECONOMY** impostare temperatura e livello di potenza massima.



Premere **P2** per uscire senza salvare e ritornare in schermata principale.

Set fasce orarie



Una volta selezionato il programma è necessario accedere alla funzione **"FASCE ORARIE"** per impostare l'effettivo programma settimanale. Agire su **P5** e **P6** per scorrere tra le seguenti opzioni.

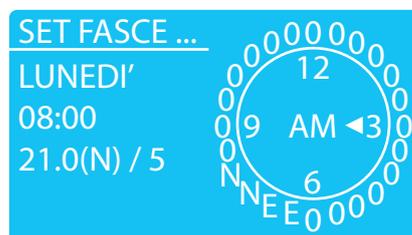
Agire brevemente su **P4** per scorrere in modo circolare tra le opzioni. Selezionare il corretto giorno, programma e azione da attuare. Agire su **P4** a lungo per confermare l'azione.

ICONA	SIGNIFICATO	AZIONI POSSIBILI
	Permette la modifica delle impostazioni delle fasce orarie	Agire su P4 per scorrere in modo ciclico il giorno della settimana e il programma. Confermare la selezione con pressione lunga su P4 .
	Copia programma	
	Incolla su nuova destinazione	
	Salva ed esce	
	Cancella giorno	
	Esce senza salvare	

Esempio di programmazione

Si vuole impostare che il **lunedì** del programma **"Accensioni 1"**, il sistema si accenda:

- dalle 06:30 alle 07:00 in ECONOMY
- dalle 07:00 alle 08:00 in NORMAL
- dalle 16:30 alle 18:00 in ECONOMY
- dalle 18:00 alle 20:00 in NORMAL
- dalle 20:00 alle 22:30 in COMFORT
- dalle 22:30 alle 23:30 in NORMAL



Agire come indicato:

- Agire brevemente su **P4**, scorrere in modo circolare il giorno e selezionare **LUNEDI**.
- Spostarsi sul programma premendo **P4** e selezionare **ACCENSIONI 1**.
- Confermare agendo a lungo su **P4**. Si accede così al sottomenu delle fasce.
- Usare **P5/P6** per muoversi lungo l'arco della giornata.
- Premere **P4** per selezionare il corretto indicatore come da tabella sottostante.
- Una volta completata la programmazione, premere **P4** a lungo per confermare e uscire.

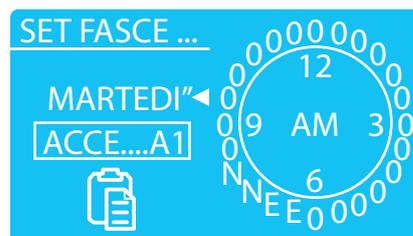
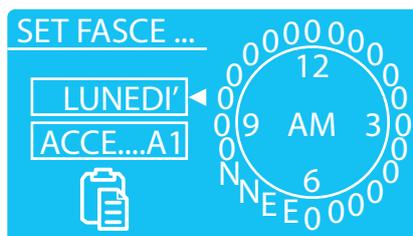
Il simbolo dell'indicatore individua la fascia

	INDICATORE	SIGNIFICATO	
0	—	Nulla	Stufa spenta
E	■	Bassa	Stufa attiva in fascia ECONOMY
N	■	Media	Stufa attiva in fascia NORMAL
C	■	Alta	Stufa attiva in fascia COMFORT

Dopo aver impostato tutti gli orari di tutti i giorni della settimana, con pressioni successive su **P4** spostarsi sull'icona a sinistra e, con **P5** e **P6** sono possibili le seguenti operazioni

-  Esci senza salvare (premi a lungo **P4**):
-  Salva ad esci (premi a lungo **P4**):
-  Cancellare il giorno selezionato relativo al programma selezionato (premi a lungo **P4**)
-  Copiare il giorno selezionato su altro:

- Dopo aver premuto **P4** a lungo, sono visualizzati l'icona "incolla" e la scelta della destinazione (giorno e programma)



- Notare che la destinazione, in quanto differente dall'origine, non è evidenziata dal rettangolo.
- Per salvare agire a lungo sulla destinazione selezionata.

Lucchetto "sicurezza bimbo"

Tramite questo menu si bloccano i tasti del display in modo da rendere inefficace qualsiasi utilizzo improprio.



Per attivare il lucchetto, da schermata iniziale premere contemporaneamente i tasti **P5/P6** e successivamente premere **P1**.

Per disattivarlo, ripetere la stessa procedura.

9.4 Fasi di funzionamento

MESSAGGIO DISPLAY	SIGNIFICATO
Pulizia	Fase di preventilazione e controllo sicurezze con pulizia crogiolo prima della fase di carico combustibile.
Carico	Fase di accensione con carico combustibile nel bruciatore e contemporanea alimentazione elettrica delle resistenze.
Pausa	Pausa di attesa di fiamma.
Attesa f.	Fase di attesa entro la quale deve avvenire l'accensione.
Stab. f.	Fase di stabilizzazione dopo la presenza della fiamma con carico intermedio di combustibile.
Accesa	Fase di regolare funzionamento del bruciatore con variazione di potenza da 1 a 6.
Spegn.	Fase di spegnimento temporizzata associata all'interruzione di combustibile con pulizia del crogiolo e all'attesa di spegnimento totale della fiamma.
Spenta	Stato di spegnimento fino alla successiva richiesta di calore.
Stand by	Spegnimento per raggiunta temperatura riscaldamento.



In caso di allarme attendere la fine della fase di spegnimento.



**Non scollegare mai la spina elettrica durante il funzionamento o lo spegnimento della stufa.
La spina può essere scollegata solo quando a display appare il messaggio "SPENTA".**

9.5 Funzionamento in modalità convezione naturale

Se richiesto, al momento dell'installazione della stufa, il tecnico autorizzato può disattivare la funzione di ventilazione ESCLUSIVAMENTE nelle potenze 1 e 2, per usufruire della stufa con la massima silenziosità.

La ventilazione non deve essere assolutamente esclusa nelle potenze dalla 3 alla 6. Questa operazione può dare atto ad un surriscaldamento della stufa e potrebbe causare successivi malfunzionamenti. Nel caso in cui non venga rispettata questa indicazione il costruttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni e si riserva di far cessare immediatamente la garanzia.



La modalità convezione naturale non è attivabile nei modelli: Thema, Inserto Paris, Leire, Scrigno, Andy.

9.6 Elenco codici allarme



Ai fini della vostra sicurezza non manomettere o modificare nessun componente dell'apparecchio: il costruttore non ne garantisce il normale funzionamento che può risultare molto pericoloso. In caso di malfunzionamento, difficoltà o qualora intervenisse una sicurezza è importante chiamare il personale autorizzato. Tutte le operazioni comunque devono essere eseguite a bruciatore spento e freddo, in assenza di tensione elettrica.

N°	DISPLAY	SIGNIFICATO
A10	MotoreFumi	Guasto estrattore fumi (non si aziona o non rispetta la velocità prevista) o guasto sensore encoder (non collegato o guasto)
A11	Coclea Oriz	Guasto coclea orizzontale (non si aziona o non si ferma quando dovuto) o guasto sensore encoder (non collegato o guasto)
A12	Crogiolo	Guasto crogiolo (non si aziona o non si ferma al quarto di giro previsto) o guasto sensore di posizione (non collegato o guasto)
A30	Sonda Fumi	Guasto termocoppia fumi
A40	Termico	Segnalazione dal Termostato di sicurezza a riarmo manuale
A50	Pressostato	Segnalazione dal Pressostato di sicurezza
A60	Blackout	Mancanza di tensione elettrica (> 10 secondi)
A69	No fiamma	La sonda fumi non ha ricevuto alcun incremento di temperatura. La segnalazione può indicare un probabile malfunzionamento delle resistenze. Altre cause possono essere: pellet umido, motore di carico non funziona, pellet non arriva al bruciatore.
A70	FallitaACC	Fallita fase di "Attesa fiamma"
A71	Spegn.Fiam	Spegnimento fiamma durante il funzionamento
A72	Surrisc.Fumi	Surriscaldamento fumi di combustione (> 280°C)
A73	CaricoCont	Guasto motoriduttore della coclea di carico
A74	Surrisc Sch	Sovratemperatura circuito stampato (> 75°C)

In allarme il sistema segnala a display l'indice ed il nome sopra riportato ed avvia anche una messa in sicurezza del sistema, ovvero:

- con temperatura fumi elevata, l'estrattore fumi si porta alla "velocità di spegnimento" per estinguere la fiamma;
- con temperatura fumi inferiore alla "temperatura avvio", l'estrattore fumi passa alla "velocità in raffreddamento".
 - o Dopo ulteriori due minuti, l'estrattore fumi si spegne del tutto.

Lo sblocco da condizione di allarme avviene inviando un comando di spegnimento al sistema, ovvero premendo il pulsante di ON/OFF o da interfaccia utente.

In caso di allarme con temperatura fumi inferiore alla "temperatura avvio", il sistema passa direttamente alla fase "Spenta", oppure si esegue anche una completa procedura di Spegnimento fiamma.



Per ripristinare il funzionamento della stufa tenere premuto per 3 secondi il tasto .

10 - PULIZIA



Durante la manutenzione utilizzare sempre mezzi di protezione personale (es. guanti protettivi).

Per un rendimento ottimale della stufa è consigliata un'accurata pulizia almeno una volta alla settimana con l'utilizzo di pellet di legno.

Nel caso di utilizzo di biomasse (nocciolino di oliva, gusci, agripellet) la frequenza di pulizia dovrà essere effettuata da 1 a 3 giorni in rapporto alla quantità di residuo che si formerà nel bruciatore.



Il costruttore non si assume alcuna responsabilità per l'utilizzo di COMBUSTIBILI DIVERSI DA QUELLI INDICATI e non ne risponde per il conseguente cattivo funzionamento.

10.1 Pulizia parti esterne

Per la pulizia delle parti esterne utilizzare:

- panni morbidi
- prodotti neutri adatti a superfici verniciate o plastiche.

Seguire le istruzioni di utilizzo indicate nell'etichetta del prodotto.

Per pulire le parti estetiche in pietra utilizzare appositi detergenti dedicati, seguendo sempre le indicazioni d'uso scritte sull'etichetta del prodotto.

Terminare sempre con una perfetta asciugatura preferibilmente con un panno morbido asciutto.

Non utilizzare:

- detergenti abrasivi o in polvere;
- detergenti aggressivi o corrosivi (es. acido cloridrico/muriatico o solforico). Attenzione! Non usare tali sostanze nemmeno per pulire il pavimento circostante l'apparecchiatura;
- utensili abrasivi o appuntiti (es. spugne abrasive, raschietti, spazzole in acciaio, ecc...)
- getti d'acqua.



10.2 Pulizia bruciatore a biomassa



Prima di effettuare qualsiasi tipo di operazione sul bruciatore aspettare che si raffreddi completamente (circa 3 ore).



Effettuare la pulizia del bruciatore con una cadenza variabile da 1 a 7 giorni in rapporto al combustibile utilizzato.



Prima di effettuare qualsiasi tipo di operazione sul bruciatore, togliere la tensione elettrica alla stufa e mettere in OFF il suo differenziale elettrico posto sul quadro generale.



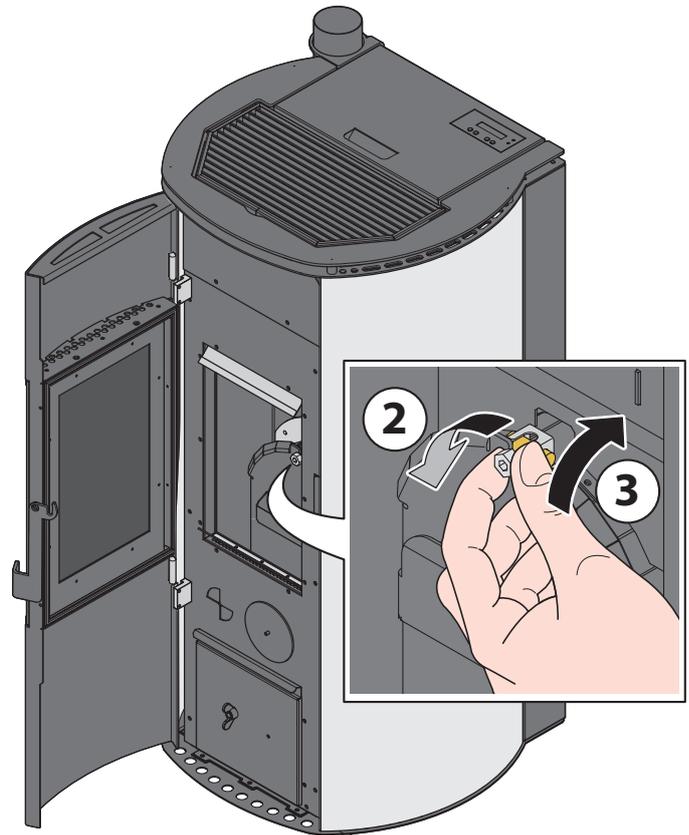
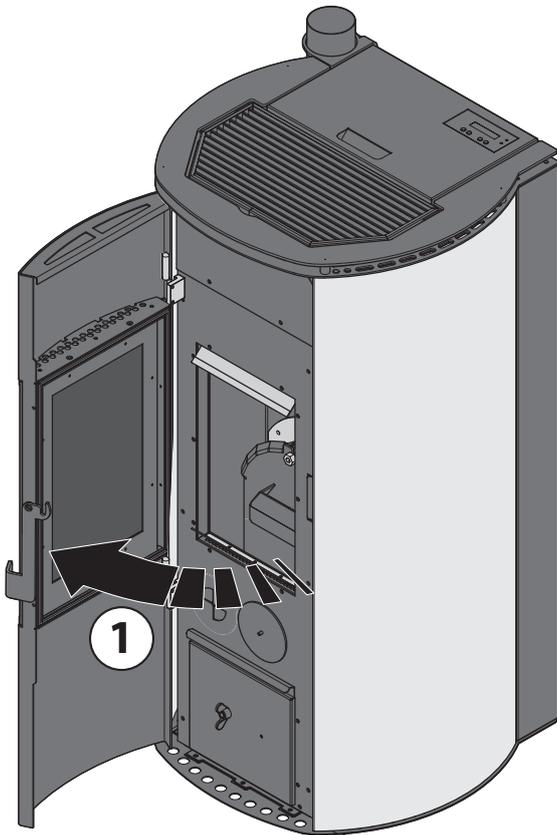
Se si dovessero aprire, prima del raffreddamento, il blocco del bruciatore o il cassetto porta cenere potrebbe esserci il pericolo di ustioni.

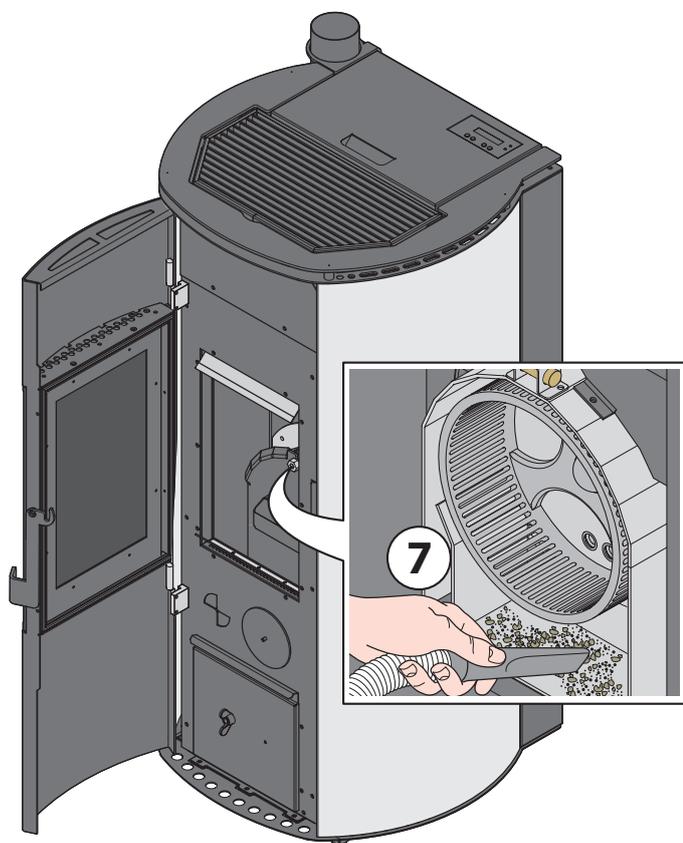
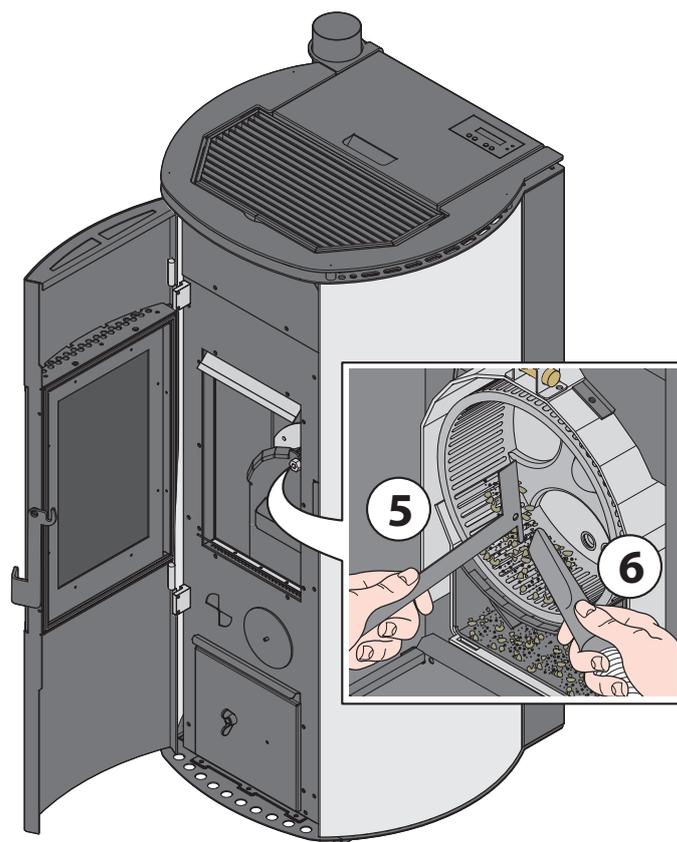
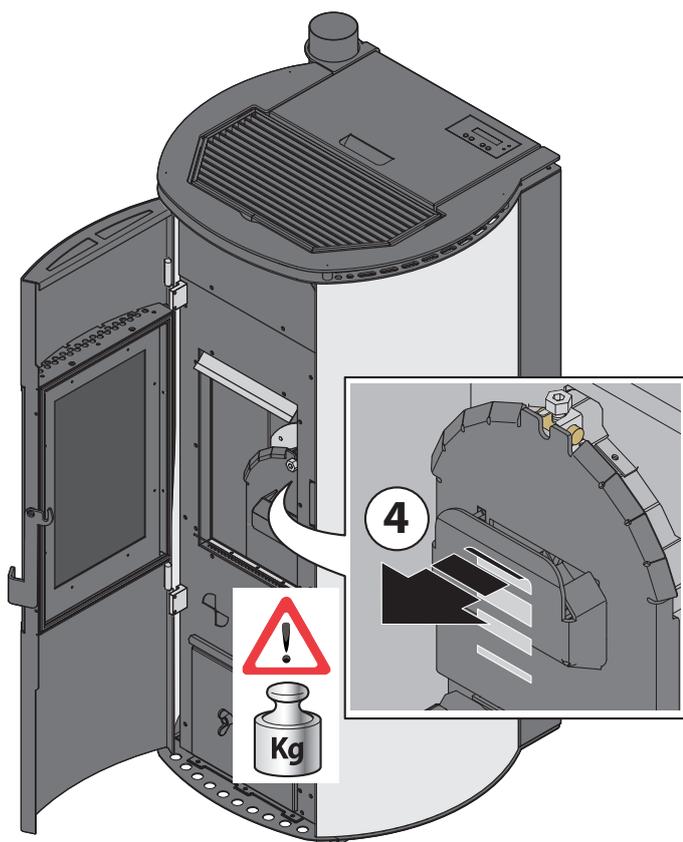
Per la pulizia del bruciatore utilizzare:

- spazzola in acciaio
- aspira ceneri
- raschietto (per rimuovere i residui più ostinati)

Non utilizzare:

- detergenti aggressivi o corrosivi (es. acido cloridrico/muriatico o solforico)
- getti d'acqua





I residui incombusti che si trovano all'interno del crogiolo, oltre che aspirati, possono eventualmente essere fatti cadere con il raschietto sul fondo, dove poi verranno portati nel cassetto raccogli cenere. Finite le operazioni di pulizia si può rimontare il coperchio del bruciatore e richiudere il tutto eseguendo le operazioni al contrario.

Ad ogni pulizia controllare lo stato di usura della guarnizione di tenuta della porta del focolare.

Controllare ogni volta che le feritoie del cestello del bruciatore siano sempre completamente libere da ogni residuo di combustione, questo per assicurare sempre l'aria necessaria al raffreddamento del sistema e per una corretta combustione.



Nel modello Thema il bruciatore è situato lateralmente.

10.3 Pulizia bruciatore a pellet modello Andy



Prima di effettuare qualsiasi tipo di operazione sul bruciatore aspettare che si raffreddi completamente (circa 3 ore).



Effettuare la pulizia del bruciatore almeno una volta alla settimana.



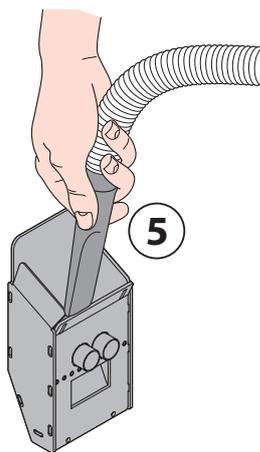
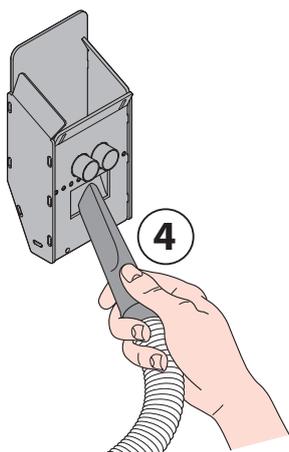
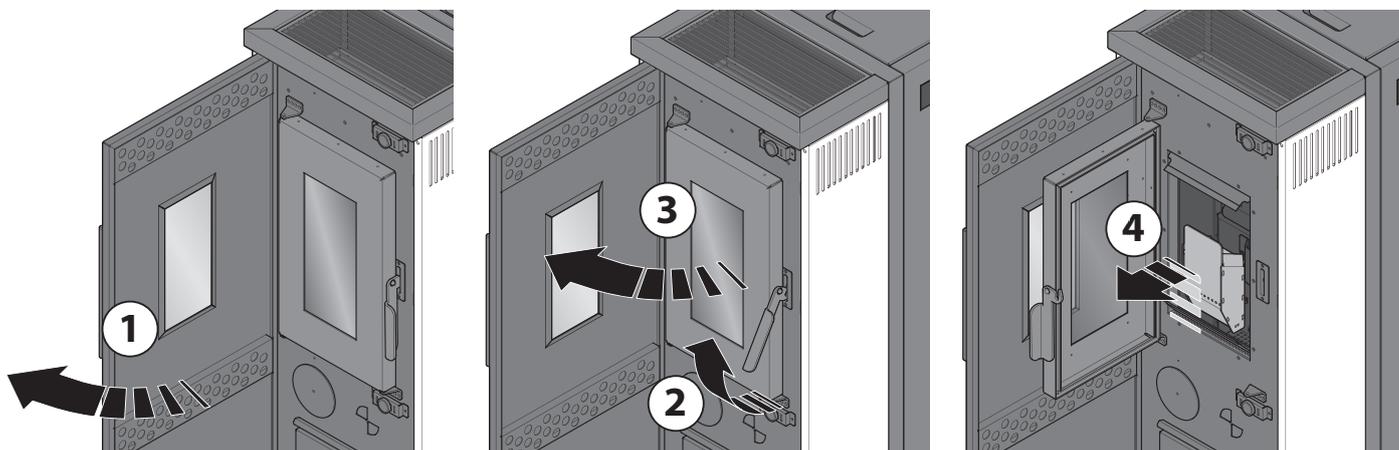
Prima di effettuare qualsiasi tipo di operazione sul bruciatore, togliere la tensione elettrica alla stufa e mettere in OFF il suo differenziale elettrico posto sul quadro generale.



Se si dovessero aprire, prima del raffreddamento, il blocco del bruciatore o il cassetto porta cenere potrebbe esserci il pericolo di ustioni.

Per la pulizia del bruciatore utilizzare un aspira ceneri

Non utilizzare: detergenti aggressivi o corrosivi (es. acido cloridrico/muriatico o solforico) o getti d'acqua



10.4 Pulizia camera di combustione.

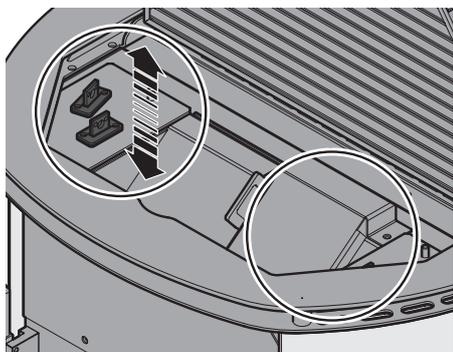


Prima di effettuare qualsiasi tipo di operazione sul bruciatore, togliere la tensione elettrica alla stufa e mettere in OFF il suo differenziale elettrico posto sul quadro generale.

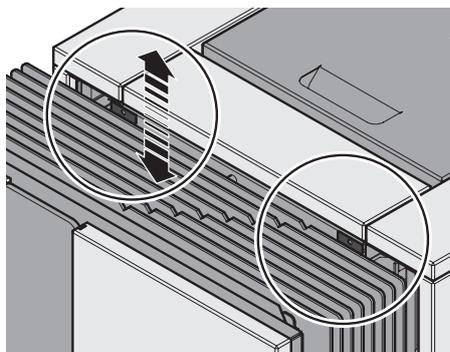
La pulizia tramite i turbolatori deve essere eseguita almeno una volta la settimana, come di seguito descritto:

- Alzare o asportare le eventuali coperture.
- Sollevare ed abbassare ripetutamente i turbolatori affinché lo sporco cada nel fondo della stufa utilizzando l'apposito attrezzo da agganciare alla maniglia (modelli Arianna - Sirmione - Sirmione Étanche 9). Per i modelli Garda - Garda Étanche 9 movimentare i 2 decori laterali.
- Togliere il cassetto portacenere.
- Eseguire la pulizia del fondo mediante un aspiraceneri.

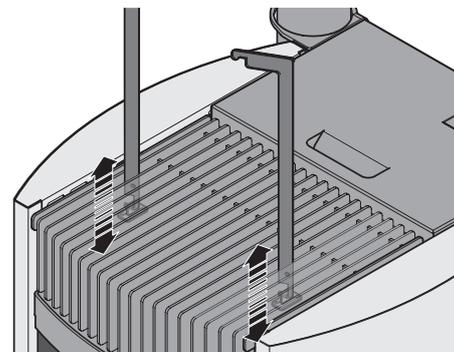
Al termine della pulizia assicurarsi di rimontare correttamente tutti i componenti in precedenza rimossi.



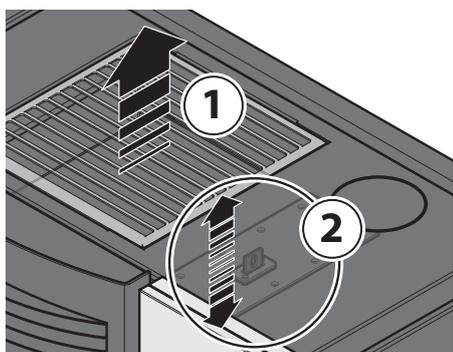
Arianna 10/12



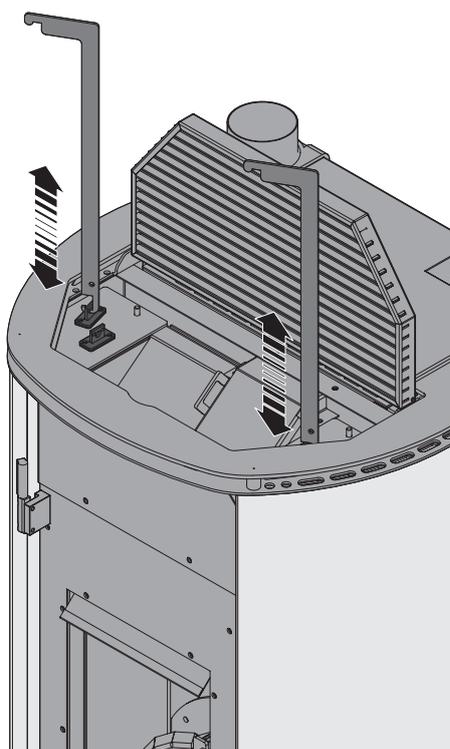
Sirmione 9/10/12 / Sirmione Étanche 9



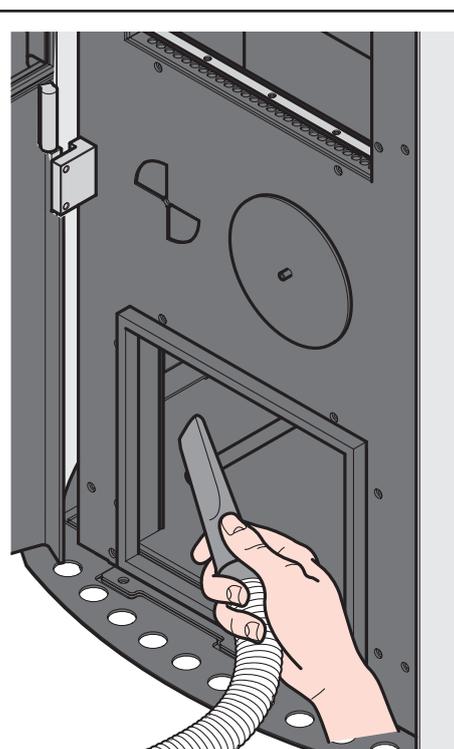
Garda 9 / Garda Étanche 9



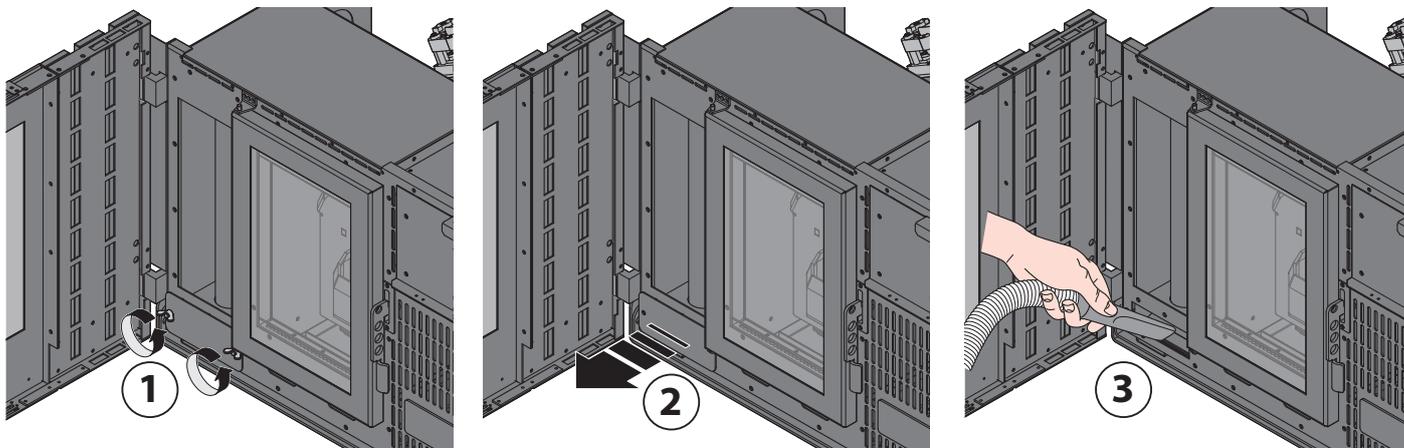
Thema 10/12



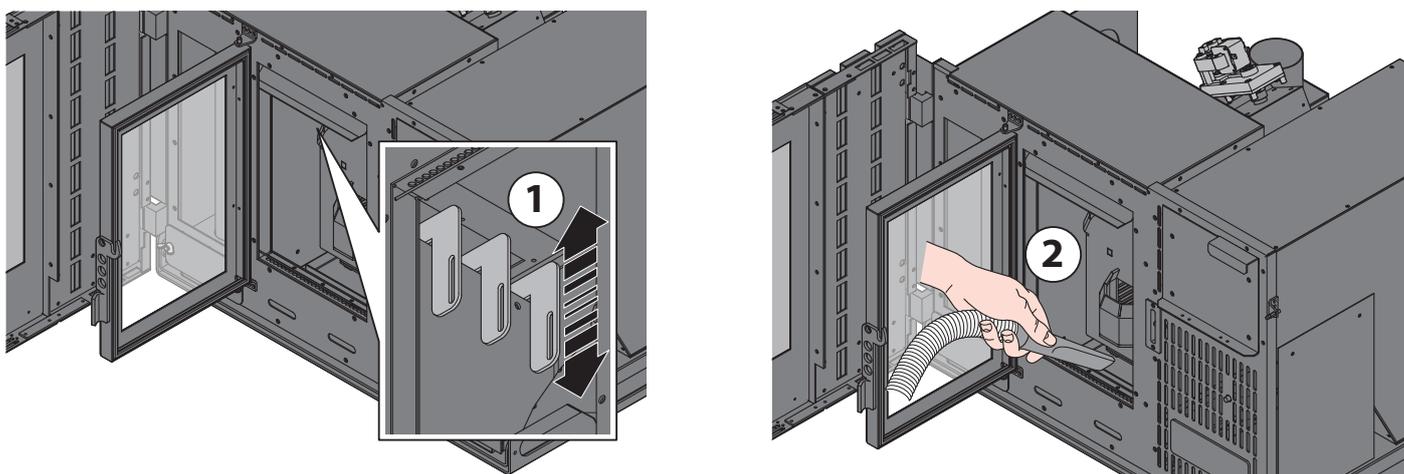
Trieste / Trieste Étanche 9



Nel modello Inserto Paris la pulizia va fatta sul cassetto ispezione svitando le apposite viti.



Nel modello Inserto Paris i turbolatori si trovano all'interno della camera di combustione, sul lato sinistro.



10.5 Pulizia camera di combustione per modello Scigno, Leire e Andy.

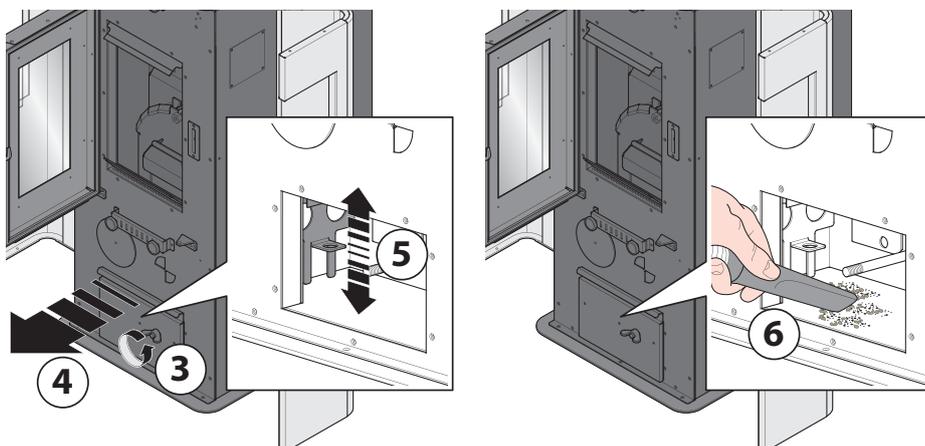


Prima di effettuare qualsiasi tipo di operazione sul bruciatore, togliere la tensione elettrica alla stufa e mettere in OFF il suo differenziale elettrico posto sul quadro generale.

Almeno una volta la settimana eseguire la pulizia della camera di combustione come di seguito descritto:

Togliere il cassetto cenere e movimentare dal basso verso l'alto, ripetutamente per alcuni cicli, i due raschiatori posti ai lati della caldaia.

Aspirare tutto il residuo di combustione presente all'interno delle intercapedini e sul fondo della caldaia utilizzando l'aspirapolvere.



Eeguire la pulizia del cassetto cenere come mostrato nell'apposito paragrafo. Al termine rimontare i pezzi in precedenza smontati facendo attenzione a chiudere correttamente il cassetto cenere.

10.6 Svuotamento e pulizia del raccogliatore ceneri



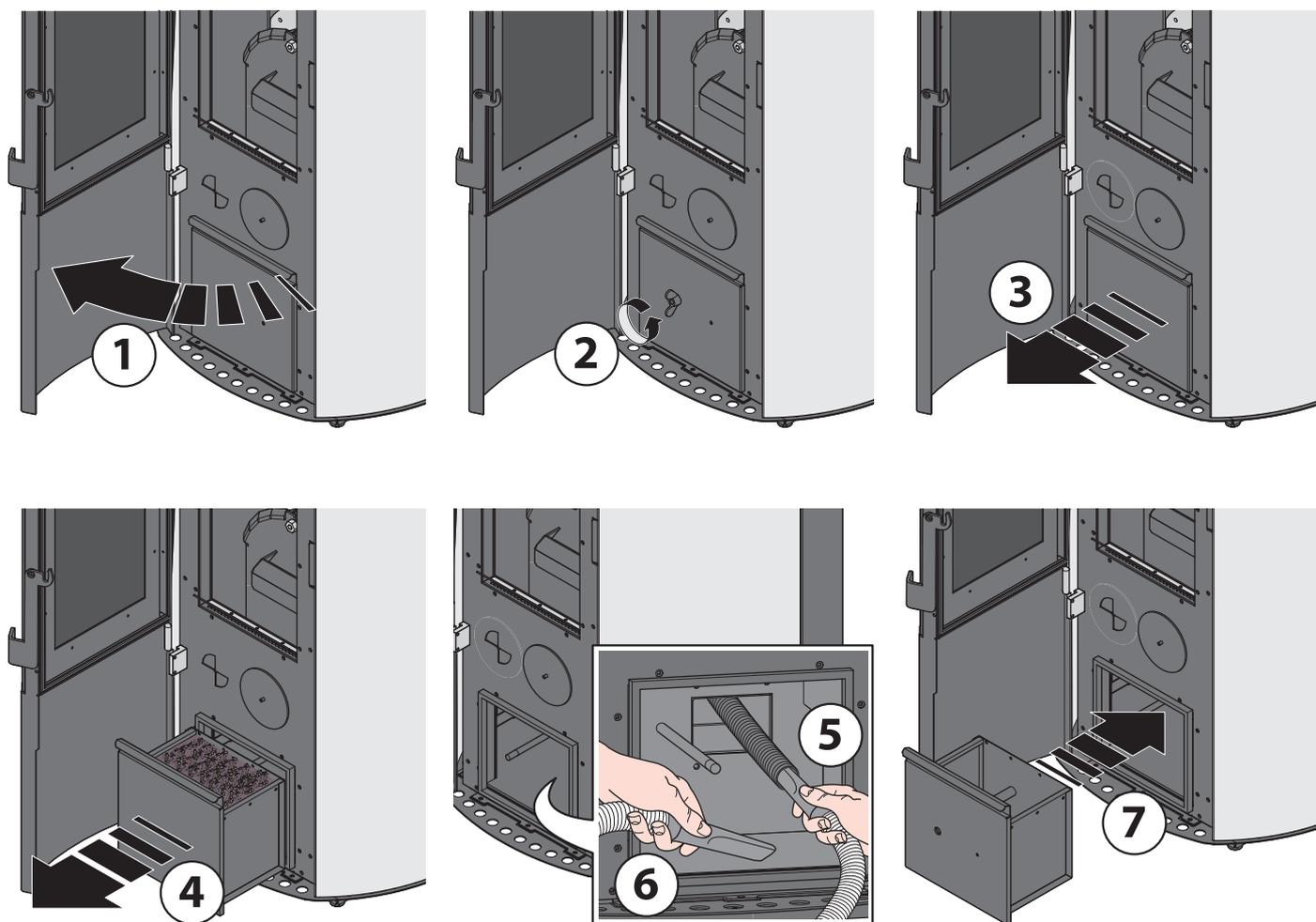
Il controllo del raccogliatore ceneri deve essere effettuato almeno una volta alla settimana.



Fare molta attenzione che tra i residui di cenere non ci siano pezzi ancora incandescenti. Se questi venissero a contatto con materiale infiammabile potrebbero scatenare un incendio.

Per l'apertura del cassetto raccogli cenere e il suo svuotamento seguire la procedura illustrata di seguito.

Le illustrazioni sono state realizzate sulla base di un modello di stufa ma la procedura è analoga anche per gli altri modelli.



La cenere deve essere smaltita in base alle norme vigenti nel proprio Paese, all'interno di un apposito bidone con coperchio, realizzato in materiale ignifugo.

Una volta svuotato il raccogliatore cenere è possibile pulirlo con panni morbidi e prodotti neutri adatti a superfici verniciate o plastiche.

10.7 Pulizia e manutenzione di altre parti

A cura dell'utente
Ogni due mesi pulire il serbatoio di carico combustibile da eventuali polveri depositate sul fondo.
Verificare l'integrità di tutta la struttura della stufa.
Verificare l'integrità della camera di combustione, del bruciatore.
Verificare che le guarnizioni di tenuta siano in buono stato e che non presentino segni d'usura.
Verificare che il vetro della porta del focolare non sia danneggiato (es. scheggiato).
All'occorrenza pulire il "T" alla base del condotto fumi e il tratto orizzontale di tubo, se presente, almeno una volta al mese
Almeno una volta al mese ispezionare l'ingresso d'aria comburente posta sul retro della stufa. Se necessario rimuovere la sporcizia

Manutentore CS THERMOS (pulizia annuale)
Verificare il corretto funzionamento di tutti gli organi meccanici.
Verificare e pulire la canna fumaria.
Verificare e pulire il condotto scarico pellet.
Verificare l'integrità delle guaine, guarnizioni e cavi elettrici.
Verificare e pulire il ventilatore fumi e la relativa sede di alloggio.
Verificare ed eventualmente lubrificare le bronzine della coclea di carico combustibile e del bruciatore.
Verificare e all'occorrenza pulire il ventilatore di riscaldamento.



Per ogni altro intervento non presente in questo elenco si prega di rivolgersi esclusivamente al centro assistenza CS THERMOS.

Qualora l'utente durante la pulizia dovesse notare anomalie deve contattare immediatamente il centro assistenza CS THERMOS e non deve assolutamente operare o utilizzare l'apparecchiatura.

11 - SMALTIMENTO

AVVERTENZE PER IL CORRETTO SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

Smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ai sensi del Decr. Legisl. 49/2014 in attuazione della Direttiva 2012/19/EU.



Alla fine della sua vita utile il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti urbani ma essere consegnato presso gli appositi centri di raccolta differenziata oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio.

Smaltire separatamente l'apparecchio consente di evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e per la salute derivanti da un suo smaltimento inadeguato e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composto.

Per rimarcare l'obbligo di smaltire separatamente gli apparecchi, sul prodotto è riportato il marchio del contenitore di spazzatura mobile barrato.

È stato posto il massimo impegno per garantire l'accuratezza del presente manuale.

Il Costruttore si riserva il diritto di apportare in qualunque momento, senza preavviso, modifiche migliorative all'apparecchiatura o alla documentazione.

Ne potrebbero conseguire piccole differenze tra il presente manuale ed il prodotto ricevuto: ci scusiamo per eventuali inconvenienti che possano derivarne.

Vietata la riproduzione totale o parziale del presente manuale senza il consenso del Costruttore. Le misure fornite sono indicative e non vincolanti.

La lingua di stesura originale è l'italiano: il Costruttore non si ritiene responsabile per eventuali errori di traduzione/interpretazione.



www.csthermos.it

100% tested & certified

100% made in Italy

CSTHERMOS SRL - Società Uninominale

Via Padania 35 - Z.I.

31020 San Vendemiano

Treviso - Italia

Reg. Imp. TV - C.F. / P.IVA 03892500269

Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

Tel. +39 0438 62717

Fax +39 0438 453799

Email: info@csthermos.it

Rivenditore autorizzato / authorized dealer

