

WOOD



MONODESIGN 60 - 70 - 80 - 90 - 120

LATODESIGN 60 DX - 60 SX

LATODESIGN 90 DX - 90 SX

TRIODESIGN 90

MANUALE USO E MANUTENZIONE

INDICE

1 - Premessa	2
2 - Avvertenze generali	2
3 - Condizioni di garanzia	3
4 - Caratteristiche tecniche e dimensionali	4
4.1 Caratteristiche tecniche	4
4.2 Disegni Tecnici	6
5 - Avvertenze per la sicurezza	9
6 - Identificazione del prodotto e caratteristiche tecniche	10
7 - Installazione	10
7.1 Smaltimento rifiuti	10
7.2 Disimballo e movimento saliscendi	10
7.3 Distanze minime di sicurezza	11
7.4 Allaccio in canna fumaria	12
7.5 Il comignolo	13
7.6 Prese d'aria	14
7.6.1 Presa d'aria convenzione naturale (OPTIONAL art. MORKRX)	14
7.6.2 Presa d'aria primaria (OPTIONAL art. MORKERM)	15
7.6.3 Prese per l'aria di riscaldamento	15
7.6.4 Bocchetta di decompressione	15
7.7 Installazione kit di ventilazione (OPZIONALE art. MORKV720)	16
7.7.1 Fasi di montaggio	16
7.7.2 Ventilatore Centrifugo	19
7.7.3 Le griglie dell'aria	19
7.7.4 Canalizzazione dell'aria calda	20
7.7.5 Centralina di comando	20
7.7.6 Installazione sonda termostatica	21
7.7.7 Collegamenti elettrici centralina	21
7.8 Posizionamento dei deflettori dei fumi	21
7.8.1 Rimozione dei deflettori superiori	24
8 - Uso e manutenzione del focolare	25
8.1 Combustibili raccomandati	25
8.2 Registri d'aria	26
8.2.1 Registro dell'aria comburente - FIRE TECH MODE	26
8.3 Prime accensioni	27
8.4 Regolazione sportello saliscendi	28
8.5 Utilizzo quotidiano	30
8.6 Pulizia e Manutenzione	30
8.6.1 Operazioni quotidiane	30
8.6.2 Pulizia generale	31
8.6.3 Pulizia del vetro	31
8.6.4 Chiavi in dotazione (mano fredda)	32

1 - PREMESSA

Gentile cliente, la ringraziamo per aver scelto un prodotto MORETTI DESIGN, un prodotto all'avanguardia nel campo del riscaldamento a legna. La grande cura per i dettagli in fase di progettazione, l'utilizzo di tecnologia avanzata, la qualità dei materiali e l'estrema attenzione posta in fase di lavorazione, sono la migliore garanzia di un prodotto efficiente, funzionale, sicuro e adatto a soddisfare appieno le sue esigenze di riscaldamento.

I focolari ad aria MORETTI DESIGN sono realizzati in conformità alle norme vigenti, secondo quanto previsto dalla direttiva EN 13229, utilizzando componenti certificati, controllando l'apparecchio ai fini della sicurezza e della funzionalità, ed eseguendo le verifiche richieste dalle norme e disposizioni di legge. MORETTI è in linea con la normativa europea che consente ad ogni prodotto di portare il marchio CE.

Per una corretta installazione dell'apparecchio, per un suo utilizzo ottimale e sicuro e per un'adeguata manutenzione, la invitiamo a leggere con estrema accuratezza il presente manuale, prestando particolare attenzione alle avvertenze di seguito riportate.

2 - AVVERTENZE GENERALI

Il presente manuale è stato redatto per consentire un utilizzo semplice e sicuro dell'apparecchio, ed è parte integrante dei focolari ad aria MORETTI DESIGN; pertanto si raccomanda di conservarlo con cura e di tenerlo sempre nelle vicinanze dell'apparecchio per poterlo consultare quando necessario. In caso di smarrimento o di danneggiamento, chiederne copia al proprio rivenditore.

L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate da personale qualificato, in ottemperanza alle norme e alle leggi vigenti in materia. Tutti i regolamenti locali, inclusi quelli che fanno riferimento alle norme nazionali ed europee, devono essere rispettati al momento dell'installazione e nell'uso dell'apparecchio.

Nell'installazione del focolare è obbligatorio prestare la massima attenzione alle indicazioni fornite nel presente manuale. L'installatore si assumerà l'intera responsabilità dell'installazione definitiva e del conseguente buon funzionamento del prodotto installato.

Per il funzionamento ordinario del caminetto, l'utilizzatore deve applicare tutte le indicazioni ricavate da una lettura approfondita del presente manuale. Per iniziare, è importante sapere che:

- È vietato installare il focolare in ambienti quali garage, magazzini di materiale combustibile, ambienti a rischio incendio o con atmosfera esplosiva, locali dove siano presenti apparecchi da riscaldamento a combustibile liquido che prelevino l'aria comburente dal medesimo locale, o in ambienti nei quali siano presenti apparecchi a gas di tipo B destinati al riscaldamento.
- Il focolare ad aria non va utilizzato come inceneritore o in qualsiasi altro modo diverso da quello per cui è stato concepito. Nessun altro combustibile al di fuori di quelli espressamente consigliati nel presente manuale deve essere utilizzato. È assolutamente vietato usare combustibili liquidi.
- Alcune superfici del focolare, in particolar modo la zona vetrata, sono soggette a forte surriscaldamento e possono causare gravi ustioni al solo tocco. Per questo, insieme al caminetto, viene fornita una maniglia speciale per il maneggio dello sportello e delle leve. In assenza della maniglia, utilizzare un apposito guanto protettivo.
- È vietato l'uso del focolare da parte di bambini o di persone con capacità fisiche, sensoriali e mentali ridotte, a meno che non vengano supervisionate ed istruite nell'uso dell'apparecchio da una persona responsabile per la loro sicurezza. I bambini devono essere controllati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
- Non effettuare alcuna modifica non autorizzata all'apparecchio. Utilizzare solo parti di ricambio originali raccomandate dal costruttore.

MORETTI FIRE srl non è responsabile per il mancato rispetto, da parte del cliente o dell'installatore, delle indicazioni, degli obblighi e dei divieti contenuti nel presente manuale. È esclusa ogni responsabilità del produttore per danni procurati a persone, animali o cose derivanti da installazione errata, da interventi di manutenzione scorretti e/o approssimativi o da un utilizzo improprio del prodotto, non conforme alle finalità per cui è stato costruito.

3 - CONDIZIONI DI GARANZIA

Il consumatore (utilizzatore del bene per uso privato) è titolare dei diritti previsti dal codice del consumo - DL 206/2005 artt. 128-135 (attuazione della direttiva 1999/44/CE del 25/05/99) e la presente lascia impregiudicati tali diritti di garanzia.

La ditta garantisce il prodotto, **ad esclusione degli elementi soggetti a normale usura**, per la durata di 2 (due) anni dalla data di acquisto che viene comprovata da:

- Un documento provante (fattura e/o scontrino fiscale) che riporti il nominativo del venditore e la data in cui è stata effettuata la vendita.
- **La registrazione del prodotto sul sito www.morettidesign.it/registrazione-prodotto/**

Inoltre, per rendere valida ed operante la garanzia, l'installazione a regola d'arte e la messa in funzione dell'apparecchio devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato, che nei casi previsti dovrà rilasciare all'utente una dichiarazione di conformità dell'impianto e di buon funzionamento del prodotto.

Qualora vengano rilevati difetti di conformità entro i **2 (due) anni** dall'acquisto, il venditore si impegna a riparare il prodotto. Il ripristino della conformità del prodotto verrà effettuata dal venditore entro un lasso di tempo ragionevole, tenendo conto della natura del prodotto, dello scopo per il quale è stato acquistato e delle modalità da adottare per ripristinare la conformità.

Il diritto alla risoluzione di eventuali non conformità non è applicabile nelle seguenti situazioni:

- mancata osservanza delle prescrizioni di installazione e di impiego;
- cause accidentali e negligenza dell'acquirente;
- modifiche o riparazioni effettuate da personale non autorizzato;
- manutenzione non appropriata;
- funzionamento o immagazzinamento al di fuori delle condizioni ambientali specificate per il prodotto;
- danneggiamenti indotti da anomalie sull'impianto elettrico, da fenomeni atmosferici o da qualsiasi altra causa esterna al prodotto;
- impiego in unione ad accessori non commercializzati dal venditore e/o di parti non progettate per essere impiegate con il prodotto.

Sono escluse dalla garanzia le parti e i materiali soggetti a usura e ad ogni manomissione. Sono escluse opere murarie di qualsiasi genere, comprese quelle di smontaggio e di rimontaggio dello stesso. In caso di malfunzionamento il focolare non verrà sostituito ma riparato. La MORETTI DESIGN declina ogni responsabilità per errato montaggio o manomissioni e interventi non autorizzati.

Le installazioni non rispondenti alle norme vigenti fanno decadere la garanzia del prodotto, come pure l'uso improprio e la mancata manutenzione come prevista dal costruttore

Oggetti NON coperti da garanzia

- Deflettori in ferro ed in vermiculite;
- Vetro;
- Sonda termostatica;
- Ventilatore centrifugo;
- Lastre in ghisa;
- Refrattario Ceramico;
- Centralina di comando qualora venisse aperta o manomessa;
- Manodopera di ogni genere;

4 - CARATTERISTICHE TECNICHE E DIENSIONALI

4.1 Caratteristiche tecniche

Descrizione	U.M.	MONODESIGN					LATODESIGN				TRIODESIGN 90
		60	70	80	90	120	60 DX	60 SX	90 DX	90 SX	
Potenza termica introdotta	kW	19,50	21,80	23,00	24,60	24,60	19,50	19,50	24,60	24,60	24,60
Potenza termica nominale	kW	17,00	19,00	20,00	21,40	21,40	17,00	17,00	21,40	21,40	21,40
Rendimento	%	87,00	87,00	87,00	87,00	87,00	87,00	87,00	87,00	87,00	87,00
CO (13% O ₂) a potenza nominale	mg/m ³	290,00	498,00	498,00	498,00	498,00	290,00	290,00	498,00	498,00	498,00
Temperatura gas di scarico	°C	198,10	210,30	216,40	225,00	225,00	198,10	198,10	225,00	225,00	225,00
Particolato primario (13% O ₂)	mg/m ³	10,0	15,0	15,0	15,0	15,0	10,0	10,0	15,0	15,0	15,0
NOx (13% O ₂) a potenza nominale	mg/m ³	79,00	79,00	79,00	72,00	72,00	79,00	79,00	72,00	72,00	72,00
OGC (13% O ₂) a potenza nominale	mg/m ³	19,1	29,0	29,0	29,0	29,0	19,1	19,1	29,0	29,0	29,0
Consumo lena	Kg/h	4.59	5.15	5.43	5.81	5.81	4.59	4.59	5.81	5.81	5.81
Tiraggio	Pa	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Peso	Kg	230	245	280	280	290	210	210	280	280	300
Tubo uscita fumi	mm	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
Condotto entrata aria primaria	mm	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
DEC. 186	-	5 Stelle	5 Stelle	5 Stelle	5 Stelle	5 Stelle	5 Stelle	5 Stelle	5 Stelle	5 Stelle	5 Stelle
Eco Design	-	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Combustibile		CIOCCHI DI LEGNO									
Distanza minima da materiali infiammabili e non infiammabili	Laterale mm	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
	Frontale mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
	Posteriore mm	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450

ATTENZIONE:

Per l'installazione **senza kit di ventilazione**, il camino dovrà essere posizionato ad un'altezza minima maggiore o uguale a **21 cm** tra il piano d'appoggio ed il piano fuoco. (vedi pag. 5)

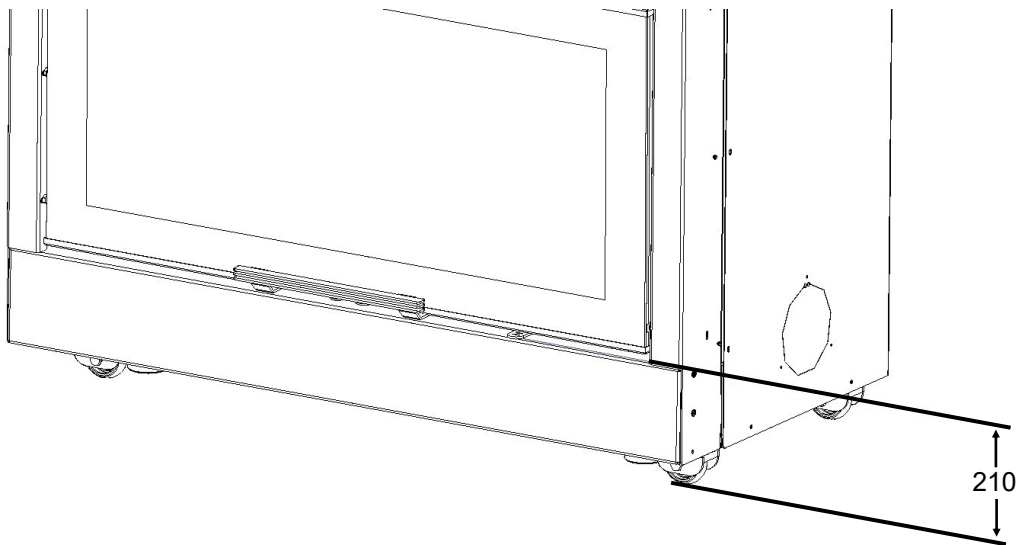
KIT VENTILAZIONE ART. MORKV720 (OPTIONAL)

Descrizione	U.M.	MONODESIGN					LATODESIGN				TRIODESIGN 90
		60	70	80	90	120	60 DX	60 SX	90 DX	90 SX	
Potenza elettrica nominale	kW	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Tensione nominale	V	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Frequenza nominale	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

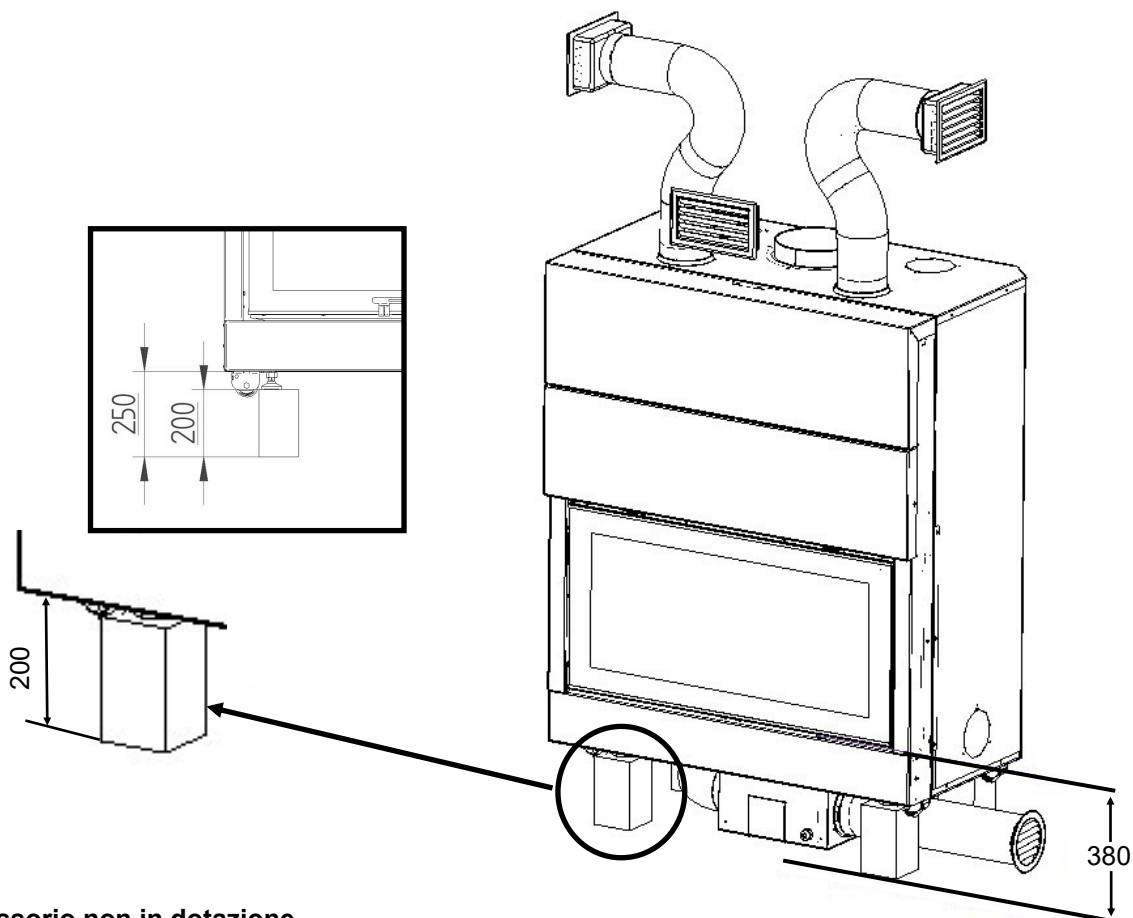
ATTENZIONE:

Per l'installazione del **kit di ventilazione, MORKV720 (optional)**, il camino dovrà essere posizionato ad un'altezza minima maggiore o uguale a **36 cm** tra il piano d'appoggio ed il piano fuoco. (vedi pag. 5)

**DISTANZA MINIMA SENZA INSTALLAZIONE DEL KIT VENTILAZIONE
(CON PIEDE DI SERIE)**



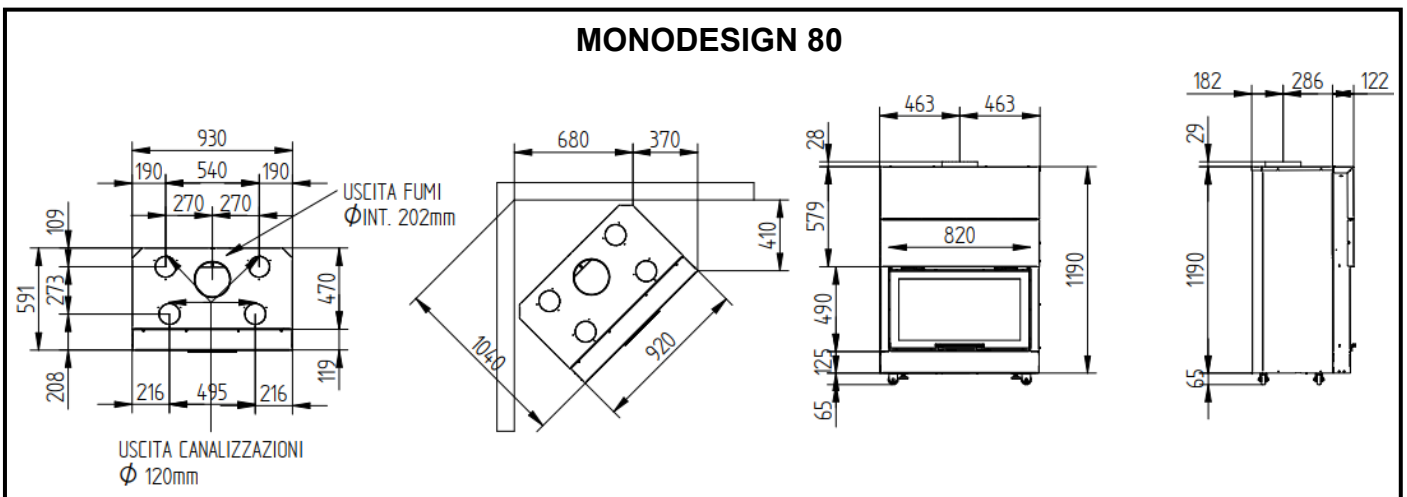
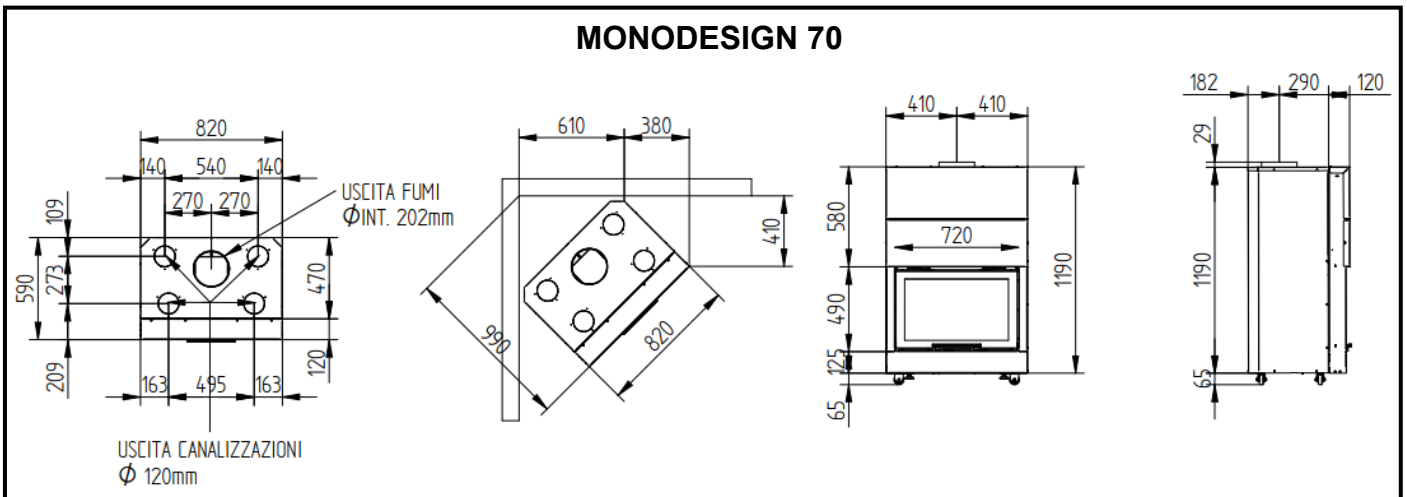
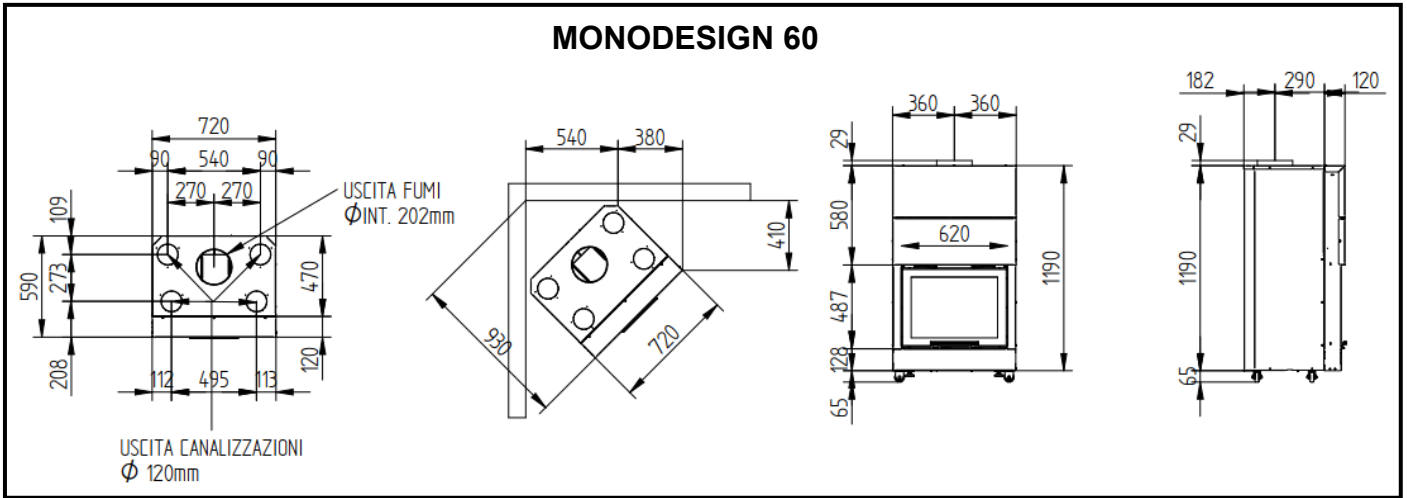
**DISTANZA MINIMA CON INSTALLAZIONE KIT VENTILAZIONE
ART. MORKV720 (OPTIONAL)**



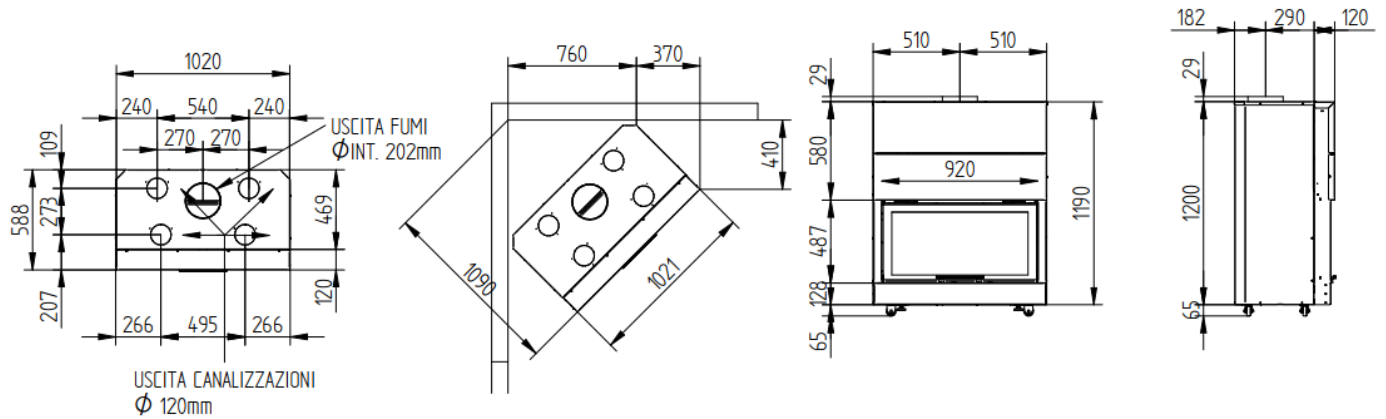
Accessorio non in dotazione.

**Posizionare uno spessore dell'altezza di 200 mm (optional kit LATOFOOT e MONOFOOT)
per posizionare la scatola del kit di ventilazione MORKV720 - altezza minima necessaria dal fondo 250mm**

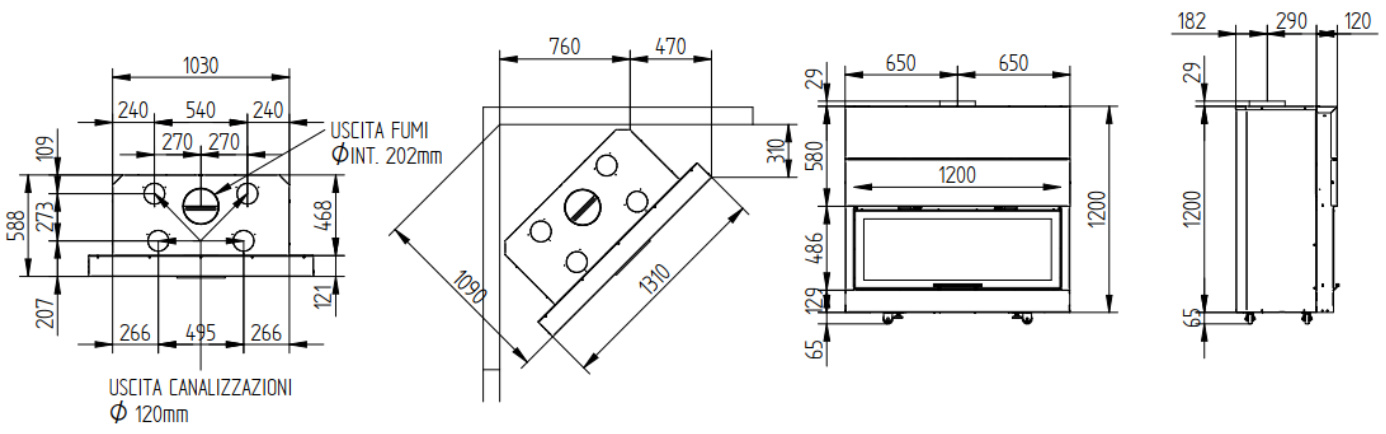
4.2 Disegni tecnici



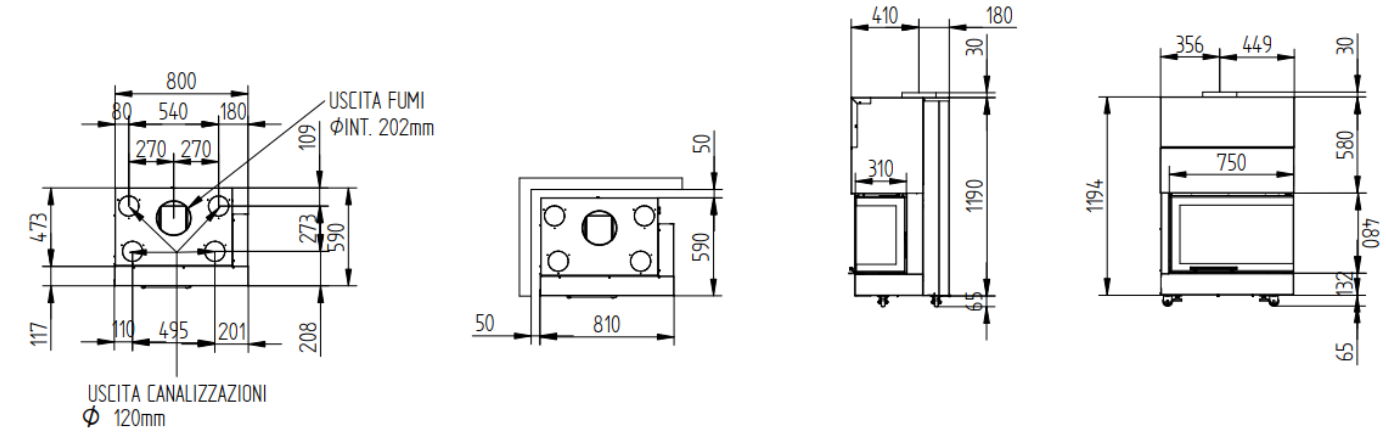
MONODESIGN 90



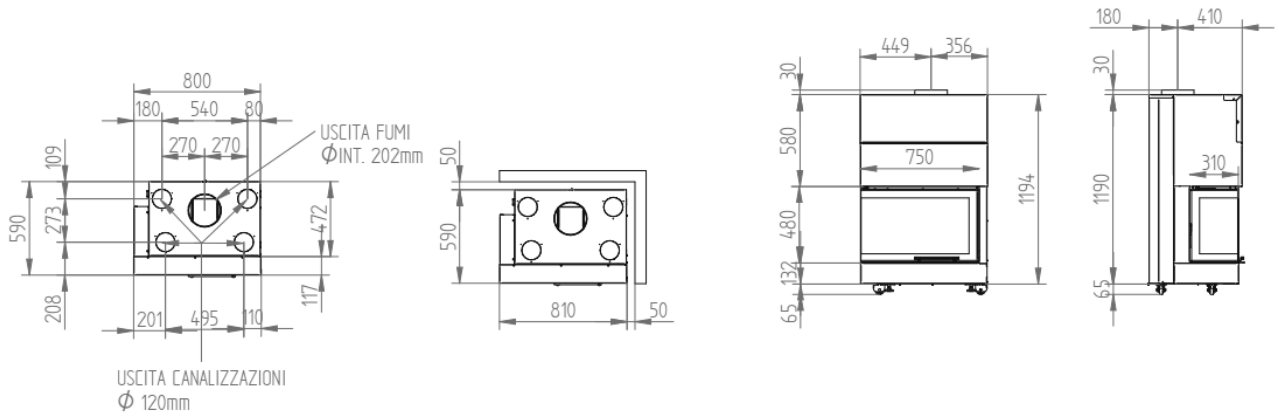
MONODESIGN 120



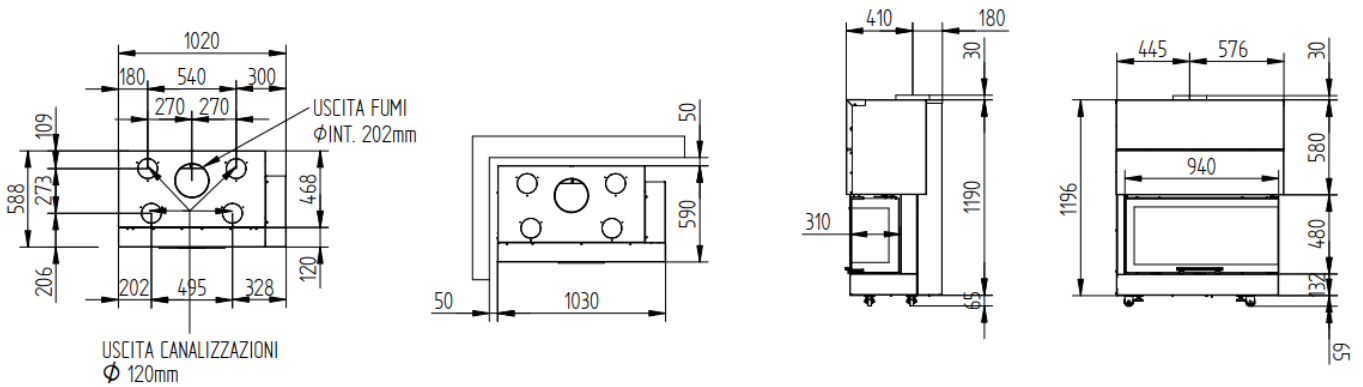
LATODESIGN 60 DX



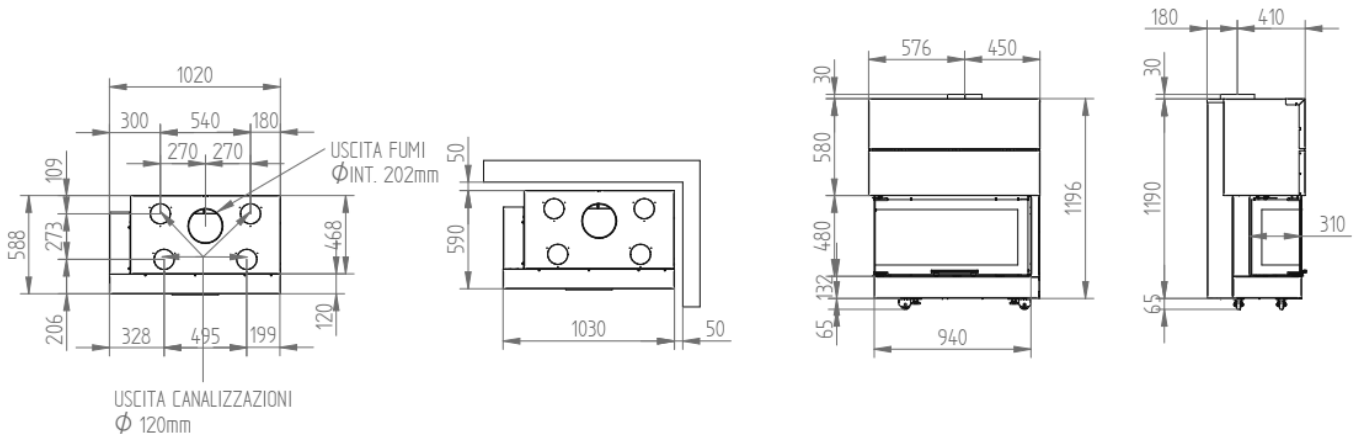
LATODESIGN 60 SX

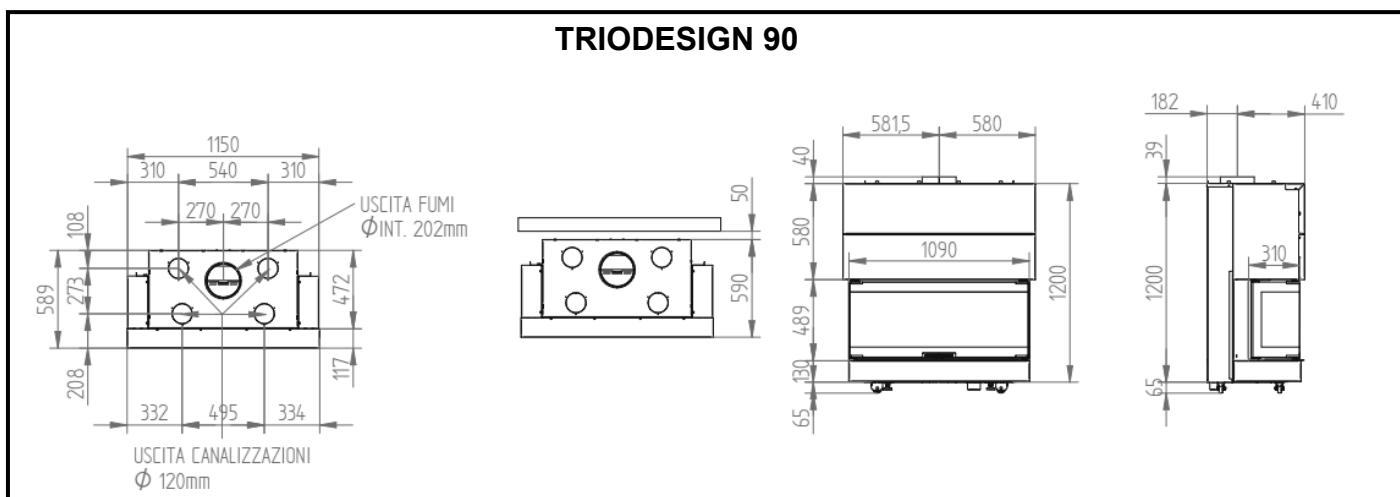


LATODESIGN 90 DX



LATODESIGN 90 SX





5 - AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

1. **ATTENZIONE!!!** Per il corretto impiego di questo apparecchio e della relativa componentistica elettrica devono essere sempre osservate le indicazioni riportate nel presente manuale.
2. **ATTENZIONE!!!** Questo apparecchio NON può essere utilizzato su canna fumaria condivisa
3. **ATTENZIONE!!!** L'installazione, i collegamenti elettrici, la verifica di funzionamento, la manutenzione e le riparazioni sono operazioni che devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato
4. **ATTENZIONE!!!** Questo apparecchio deve essere utilizzato soltanto per l'uso per cui è stato progettato e costruito.
5. **ATTENZIONE!!!** Nel caso di un incendio nella canna fumaria è necessario spegnere l'apparecchio, chiudendo la presa d'aria comburente e chiamare i Vigili del Fuoco, quindi controllare anche che il canale fumo e la canna fumaria non presentino dei danni visibili. Eseguire una riparazione prima di riattivare l'impianto di combustione.
6. **ATTENZIONE!!!** Durante la combustione lo sportello del camino può essere aperto solo quando si ha il letto di brace e non a fiamma viva per evitare fuoriuscite di fumi nell'ambiente.
7. **ATTENZIONE!!!** È importante non accendere il fuoco a ridosso del vetro per evitare il suo deperimento (sbiancamento). Si consiglia di rimanere sempre all'interno del para ceppo.
8. **ATTENZIONE!!!** Non utilizzare mai liquidi infiammabili (alcool, nitro o benzina) per accelerare l'accensione di un fuoco di legna: è estremamente pericoloso. I vapori dell'alcool o della benzina possono facilmente incendiarsi facendo correre il rischio di gravi ustioni.
9. **ATTENZIONE!!!** All'interno della camera di combustione non è consentito caricare un peso maggiore di legna come riportato sul paragrafo 4.1 (caratteristiche tecniche).
10. **ATTENZIONE!!!** Durante il funzionamento alcune superfici dell'apparecchio possono raggiungere temperature elevate, si consiglia perciò di prendere le opportune precauzioni soprattutto in presenza di bambini, persone anziane e disabili.
11. **ATTENZIONE!!!** I refrattari all'interno della camera di combustione possono diventare neri durante l'accensione e nelle prime ore di funzionamento, si ripuliranno successivamente durante il normale funzionamento.
12. **ATTENZIONE!!! E' vietato** lavare il prodotto con getti di acqua.
13. **ATTENZIONE!!!** L'apertura della porta va fatta lentamente, tenendola per qualche secondo appena sollevata prima della completa apertura.
14. **ATTENZIONE!!!** Durante la prima accensione del camino potrebbero verificarsi odori sgradevoli. Areare per qualche ora il locale.
15. **ATTENZIONE!!! E' vietato** far funzionare l'apparecchio con la porta aperta, priva del vetro o con il vetro danneggiato per evitare accidentali fuoriuscite di fumo nell'ambiente.

6 - IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E CARATTERISTICHE TECNICHE

La gamma standard di focolari ad aria MORETTI DESIGN comprende 14 diversi modelli. Per consentire l'identificazione del modello e i relativi dati tecnici, su ogni focolare è posta una targhetta come quella mostrata sotto.

La targhetta è situata sul lato superiore del frontale saliscendi, e contiene il codice identificativo del modello, il numero di matricola, i principali dati tecnici, le distanze minime di sicurezza e la normativa di riferimento.

Per evitare che, una volta realizzato il rivestimento del focolare, l'assenza di ispezioni renda difficile all'utente finale la lettura del numero di matricola (utile ad esempio in sede di manutenzione da parte dell'assistenza tecnica per l'eventuale ordine di pezzi di ricambio), si consiglia di annotare il numero di matricola e il codice identificativo del modello sul manuale.

È assolutamente vietato modificare o alterare in qualsiasi modo la targhetta di identificazione.

MORETTIDESIGN		
CE	MATRICOLA	
22	12345678	
MONODESIGN		
APPARECCHIO PER RISCALDAMENTO DOMESTICO A INNESTO CIOCCHI DI LEGNO		
Moretti fire s.r.l.	POTENZA TERMICA INTRODOTTA	kw
C.da Teaino 58	POTENZA TERMICA NOMINALE	kw
Ripatransone 63065 (AP)	RENDIMENTO A POTENZA NOMINALE	%
ITALY	CO (13% O ₂) A POTENZA NOMINALE	mg/m ³
www.morettidesign.it	CO (13% O ₂) DA GAS DI SCARICO	°C
EN 13228:2001	CO (13% O ₂) A POTENZA NOMINALE	mg/m ³
	OGC (13% O ₂) A POTENZA NOMINALE	mg/m ³
Distanze minime da materiali infiammabili	DEC. 196	
LATERALE	ECO DESIGN	
FRONTALE	PESO	kg
POSTERIORE	ISTITUTO GIORDANO S.P.A.	
SUPERIORE	DOP N°	
LEGGERE E SEGUIRE LE ISTRUZIONI D'USO	CERTIFICATO N°	
Usare solo combustibili raccomandati	Combustibile raccomandato: CIOCCHI DI LEGNO	

7 - INSTALLAZIONE

Prima di procedere all'installazione del focolare, è fondamentale accertarsi della capacità di carico del pavimento. L'apparecchio deve essere montato su una pavimentazione avente capacità portante adeguata e se una costruzione esistente non risponde a questa condizione preliminare, è necessario adottare misure idonee (ad esempio, posizionare il focolare sopra una piastra di distribuzione del carico). Per verificare il peso del focolare, si faccia riferimento al dato riportato sulla targhetta di identificazione, oppure alla tabella contenente le specifiche tecniche pagina 4 del presente manuale.

Tutti i regolamenti locali, inclusi quelli che fanno riferimento alle norme nazionali ed europee, devono essere rispettati al momento dell'installazione dell'apparecchio. Il focolare deve essere installato da personale qualificato e autorizzato, nel rispetto del DM del 22 gennaio 2008, n. 37.

Prima di effettuare l'installazione del focolare, accertarsi che il luogo scelto risponda alle caratteristiche richieste dal produttore, che verranno di seguito indicate, e dalle normative vigenti con particolare riferimento alle distanze minime di sicurezza.

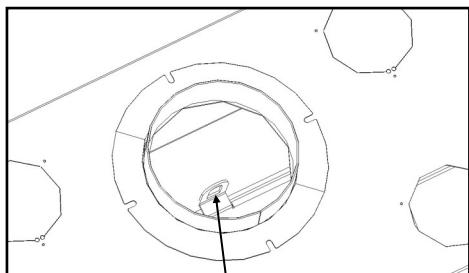
7.1 - SMALTIMENTO RIFIUTI

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

Avvertenza: non lasciare gli elementi dell'imballo alla portata dei bambini perché sono potenziali fonti di pericolo.

7.2 - DISIMBALLO E MOVIMENTO SALISCENDI

Al momento della consegna, il focolare è ancorato sopra un bancale di legno e avvolto in una copertura di nylon termo restringente. Il focolare è dotato di 1 (uno) gancio che consente l'inserimento di un moschettone per il sollevamento e lo spostamento da terra (fig. 1); le catene o gli eventuali accessori utilizzati per tale tipo di movimentazione devono essere idonee a sopportare il peso del focolare.



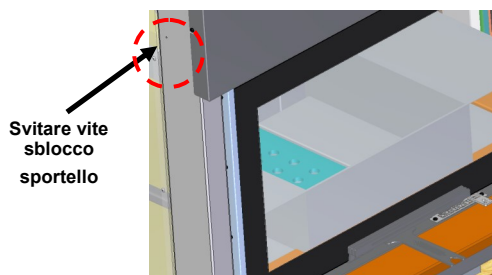
Foro di aggancio

Fig. 1

Tutte le operazioni di movimentazione devono essere obbligatoriamente effettuate da due o più persone, in conformità con le normative vigenti, e con mezzi idonei. Si raccomanda di effettuare ogni procedura con estrema cautela (non inclinare per evitare il ribaltamento, eseguire movimenti lenti e gradualmente, ecc.), assicurandosi che nel raggio di azione non siano presenti persone non addette ai lavori.

Movimento saliscendi

Per consentire la chiusura del saliscendi svitare la vite di blocco sportello (fig. 2) solo sui modelli MONODESIGN 60, 70, 80, 90, 120 ; LATODESIGN 60 DX - SX, LATODESIGN 90 DX - SX ;



LATODESIGN 90 DX

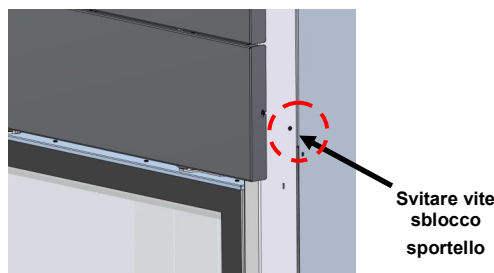


Fig. 2 MONODESIGN

Nei modelli **Monodesign**, il fermo del contrappeso porta è collocato sulle colonne laterali del frontale del camino, utilizzando una vite per lato.

Nei modelli **Latodesign**, il fermo del contrappeso porta è collocato sulla colonna opposta al lato vetrato del frontale del camino, utilizzando una vite.

Nel modello **Triodesign 90**, non è presente alcun fermo del contrappeso porta in quanto la stessa viene stabilizzata tramite il bloccaggio su tre lati, ottenuto grazie all'impiego di un sacco in materiale plastico termoformato.

La vite di blocco dello sportello ha la funzione di prevenire danni al vetro causati da vibrazioni durante il trasporto del focolare. La sua posizione è segnalata da un'apposita etichetta applicata sul focolare. Una volta rimossa la vite di blocco, è necessario verificare il corretto scorrimento dello sportello saliscendi.

In caso di problemi di scorrimento, vedere la regolazione del sale scendi a pagina 28.

7.3 - DISTANZE MINIME DI SICUREZZA

Nell'installazione del focolare, è obbligatorio rispettare alcune distanze minime di sicurezza.

In particolare:

- il focolare deve essere sempre installato ad **almeno 5 cm** dalle pareti limitrofe;
- la canna fumaria deve sporgere di circa **20 cm dal soffitto** (qualora fosse già presente nell'abitazione);

Nel caso in cui il focolare venisse installato in prossimità di materiali infiammabili, vanno rispettate le seguenti distanze minime di sicurezza:

- **PARETI INFIAMMABILI**: qualora si voglia installare il focolare vicino a pareti infiammabili, è necessario isolare la parete stessa con del materiale isolante avente uno spessore di almeno 10 cm (es. contro parete in cartongesso ignifugo con lana di roccia). Il caminetto deve essere posto ad una distanza di almeno 5 cm dalla contro parete ignifuga;
- **SOFFITTO INFIAMMABILE**: qualora il soffitto fosse costituito da materiale infiammabile (es. travi in legno), è necessario creare un controsoffitto con isolante termico che abbia uno spessore di almeno 10 cm; la canna fumaria deve sporgere obbligatoriamente di circa 20 cm dal controsoffitto.
- **PAVIMENTO INFIAMMABILE**: qualora il solaio fosse costituito da materiale infiammabile, è necessario isolarlo con uno spessore di materiale non infiammabile di circa 3 cm.

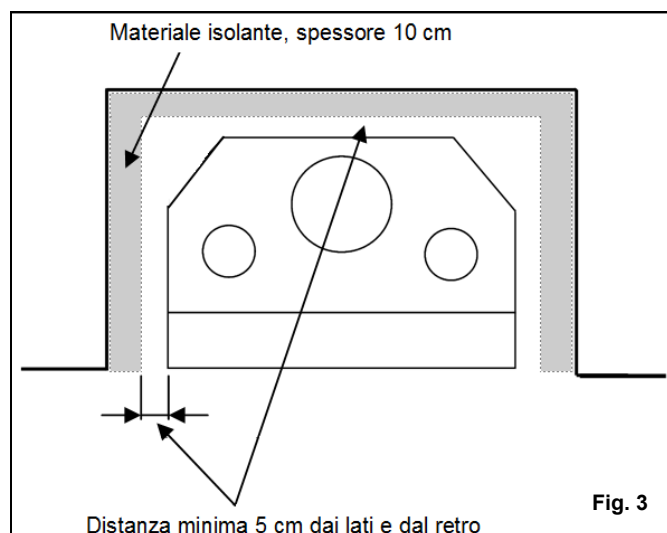


Fig. 3

È vietato posizionare oggetti infiammabili (es. tappeti, mobilio in legno, liquidi infiammabili, prodotti per accendere il fuoco, etc.) nell'area di irraggiamento del caminetto, ossia nel raggio di un metro dallo sportello saliscendi.

È vietato fissare o appoggiare qualsiasi tipo di materiale sulle pareti del focolare (es. cartongesso, marmi, nastri adesivi, etc.). È assolutamente vietato appoggiare, in qualunque modo, il rivestimento sulla struttura del focolare, compresa la parte frontale dell'apparecchio.

Tra il rivestimento e il frontale del focolare deve essere lasciato uno spazio minimo di almeno 5 cm: ciò permetterà la normale dilatazione della struttura del caminetto a fuoco acceso evitando così danneggiamenti al rivestimento e/o al focolare stesso.

Nel caso in cui regolamenti locali, regionali o sopravvenute normative nazionali impongano il rispetto di distanze di sicurezza maggiori, o in generale requisiti più stringenti, l'installazione deve avvenire nel rispetto di questi ultimi.

In ogni caso, la responsabilità delle opere eseguite nello spazio di installazione del focolare è a carico dell'utilizzatore finale dell'apparecchio, a cui è affidata anche la verifica relativa alle soluzioni di installazione proposte.

Moretti Design srl non è responsabile per danni a persone, animali o cose derivanti dal mancato rispetto delle distanze di sicurezza sopra indicate, o per installazioni che non rispettino i regolamenti locali, regionali e le normative nazionali ed europee.

CARATTERISTICHE ISOLANTE:

- **Tipo: lastre isolanti leggere in calcio silicato per alta temperatura**
- **Densità: 245 Kg/m³**
- **Spessore: 10 cm**
- **Incombustibilità al fuoco**

7.4 - ALLACCIO IN CANNA FUMARIA

Per il collegamento alla **canna fumaria si consiglia l'utilizzo di tubi in acciaio inox realizzati nel rispetto delle normative vigenti, e con un'inclinazione massima di 45°.**

È VIETATO utilizzare tubi metallici flessibili e/o fibro-cemento per il collegamento della canna fumaria.

Si consiglia una canna fumaria con tubo in acciaio inox coibentato con materiale resistente a temperature di circa 400 °C (lana di roccia ad alta densità). È vietato l'isolamento tramite argilla espansa.

La canna fumaria deve avere altezza e sezione tali da garantire una depressione ottimale al fine di smaltire la massa dei fumi derivanti dalla combustione. Deve essere mantenuto un andamento verticale, riducendo al minimo le curve, la cui inclinazione massima non può comunque essere superiore a 45°. Vanno evitate strozzature e cambi di sezione in grado di produrre turbolenze e perdite di carico. Dovrà avere allacciamenti tra i cari elementi, che compongono il canale fumo, ermetici per garantire la tenuta dei fumi.

La canna fumaria deve avere sezione preferibilmente rotonda al fine di ridurre al minimo le perdite di carico e facilitare l'evacuazione dei fumi. Nel caso in cui si utilizzasse un condotto a sezione quadrata o rettangolare, è preferibile che gli spigoli siano arrotondati con rapporto tra i lati pari a 1,5. Le pareti interne devono essere lisce e impermeabili, onde evitare il deposito di materiali incombusti e l'assorbimento di condensa.

La sezione della canna fumaria per un tiraggio ideale (circa 10 Pascal) varia in funzione di diversi parametri, tra i quali l'altezza della stessa canna fumaria, la potenza del caminetto, la presenza di curve, la lunghezza dei tratti sub orizzontali e l'altezza sul livello del mare. Collegare la canna fumaria con tubi in acciaio inox di sezione pari al tubo uscita fumi (vedi Caratteristiche tecniche al par. 4.1) sigillando perfettamente il raccordo stesso.

Ogni canna fumaria deve essere posta al servizio di un unico impianto.

È pertanto vietato allacciare il focolare ad una canna fumaria già collegata ad altre apparecchiature.

Deve essere evitato il contatto fra la canna fumaria e materiali infiammabili o combustibili, o mediante l'utilizzo di idonei materiali isolanti o attraverso la creazione di un'intercapedine d'aria.

Verificare l'uscita della canna fumaria sul tetto: la lunghezza della canna deve superare di almeno **50 cm il colmo del tetto**. In caso di canne fumarie affiancate, un comignolo deve superare l'altro di almeno 50 cm.

ATTENZIONE: Nel caso di un incendio nella canna fumaria è necessario spegnere il camino e chiamare le autorità competenti (Vigili del Fuoco). Dopo aver spento l'incendio verificare che la canna fumaria non presenta dei danni visibili. Prima di riaccendere il camino eseguire le riparazioni necessarie.

INFO:

Un'apertura troppo ampia della canna fumaria comporta una diminuzione della velocità dei fumi, un accumulo maggiore di sostanze incombuste sulle pareti, favorisce il raffreddamento dei fumi e la formazione di condensa acida lungo le pareti, rallentando notevolmente l'accensione del legno e la combustione.

Al contrario, una sezione sottodimensionata provoca l'accumulo dei fumi nella camera di combustione a causa dell'incapacità di smaltimento completo, portando all'estinzione della fiamma e al soffocamento della combustione stessa.

MORETTI DESIGN garantisce unicamente i materiali di propria produzione e declina ogni responsabilità qualora non vengano rispettate le indicazioni fornite nel manuale.

Nelle figure 3-4-5 e in tabella 1 sono indicate le misure da rispettare nell'installazione della canna fumaria.

7.5 - IL COMIGNOLO

Il comignolo consente il tiraggio del caminetto, ossia l'evacuazione dei fumi. Quando si parla di altezza del comignolo, ci si riferisce agli anelli di evacuazione, escludendo la misura del cappello parapigioggia finale.

Un idoneo dimensionamento del comignolo è fondamentale per un corretto tiraggio. A tal proposito, la sezione utile di uscita del comignolo non deve essere inferiore al doppio della sezione della canna fumaria, mentre la sezione interna deve essere identica a quella del camino. Il comignolo deve essere inoltre facilmente ispezionabile al fine di rendere agevoli interventi di manutenzione e pulizia.

Il comignolo ha anche lo scopo di proteggere la canna fumaria e tutto il caminetto dall'acqua piovana e deve poter continuare a svolgere la sua funzione anche in presenza di vento proveniente da ogni direzione. Le immagini sottostanti riportano le corrette posizioni del comignolo (Figure 3-4-5 e Tabella 1).

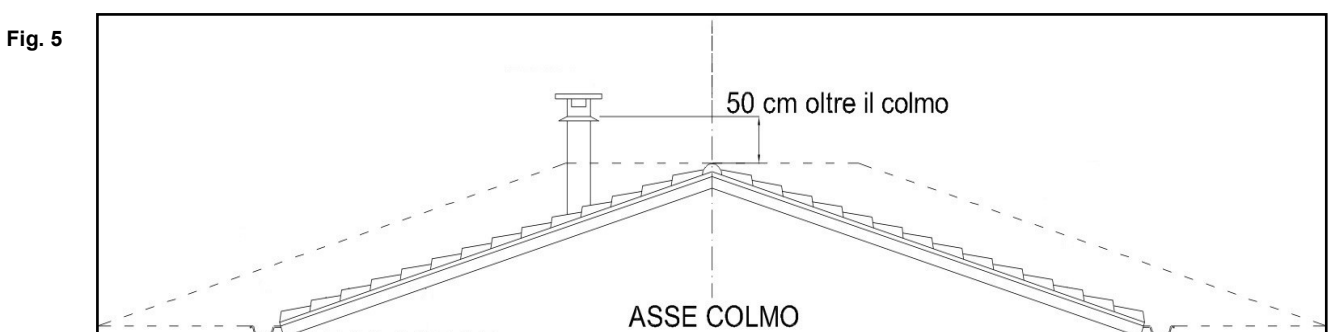
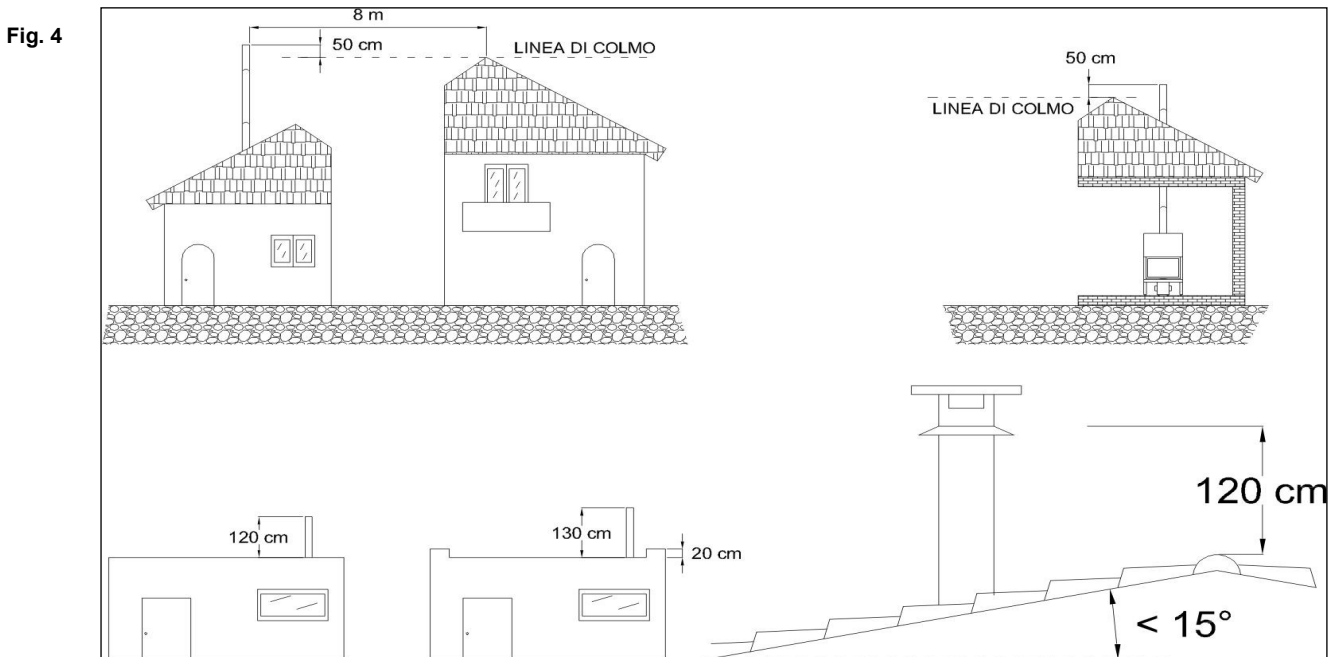
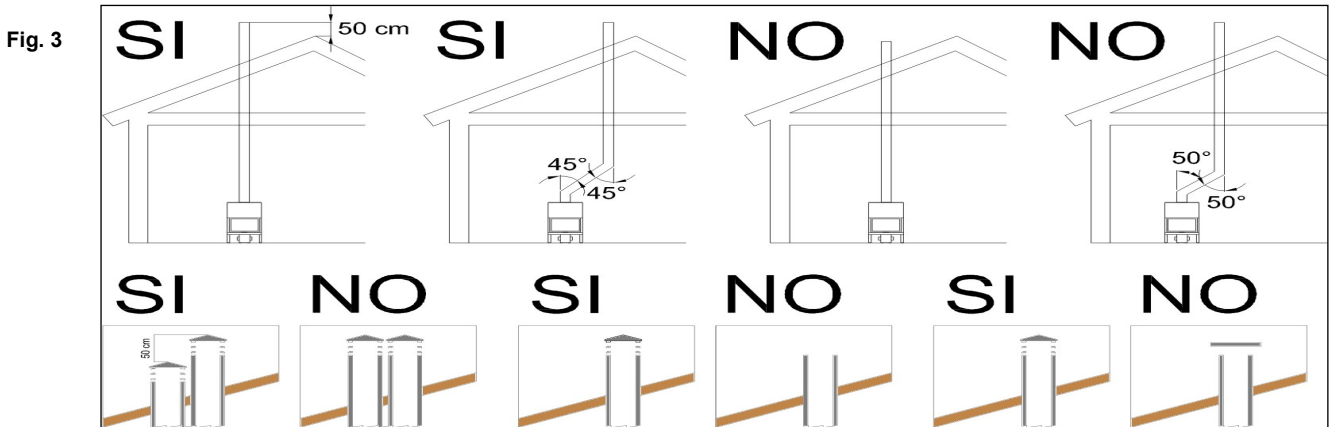


Tabella 1

α	A	H	Z
Inclinazione tetto	Distanza tra asse del tetto (colmo) e lato a monte del comignolo	Altezza minima sbocco dal tetto (h minimo)	Altezza zona di reflusso
15°	1,85 m	1,00 m	0,50 m
30°	1,50 m	1,30 m	0,80 m
45°	1,30 m	2,00 m	1,50 m
60°	1,20 m	2,60 m	2,10 m

7.6 - PRESE D'ARIA

7.6.1 Presa d'aria per convezione naturale

(opzionale, art. MORRX)

Requisiti generali (normativa vigente)

Conformemente a UNI 10683:2012, tutti gli apparecchi alimentati a biomassa (potenza ≤ 35 kW) devono essere dotati di condotti per l'afflusso di aria comburente verso il focolare, dimensionati per assicurare una combustione efficiente e completa. La mancata disponibilità di adeguata aria esterna può determinare:

- carenza ossigeno nell'ambiente di installazione, con potenziale rischio per la sicurezza degli occupanti;
- cattiva combustione, con aumento delle emissioni inquinanti (PM10, CO) e difficoltà di espulsione dei fumi.

Funzioni dell'apparecchio

L'unità è progettata per assolvere due compiti:

1. generare calore tramite convezione naturale o ventilazione forzata;
2. reintegrare aria comburente esterna per garantire corretto tiraggio e sicurezza operativa.

Descrizione dell'impianto

- Sono presenti **quattro ingressi $\varnothing 120$ mm**: due posteriori e due laterali. Tuttavia se ne devono utilizzare solo due in configurazione a convezione naturale (vedi figura 6 - 7).
- L'installazione pratica richiede l'esecuzione di due fori nel muro comunicanti con l'esterno o un ambiente ventilato.
- L'apparecchio va posizionato a circa 15 cm dalla parete o da strutture protettive se infiammabili.
- La regolazione dell'altezza si effettua tramite piedini esterni, agibili con *chiave esagonale da 17 mm*.

Montaggio e collegamenti

1. Inserire i due tubi flessibili in alluminio nei fori praticati.
2. Tagliare i tubi a filo muro esterno.
3. Montare le griglie in PVC fornite sui tubi.
4. L'utilizzo delle prese d'aria originali garantisce efficienza energetica e sicurezza.

Manutenzione e sicurezza

Verificare periodicamente che le prese siano libere da ostruzioni. La normativa (UNI 10683 e manuale di prodotto) impone un'area libera minima di passaggio:

- ≥ 170 cm² per apparecchi a convezione naturale;
- ≥ 100 cm² per sistemi con ventilazione forzata.

Fig. 6 - convezione naturale -

Aspirazione dell'aria esterna ($\varnothing 120$ mm) posteriore

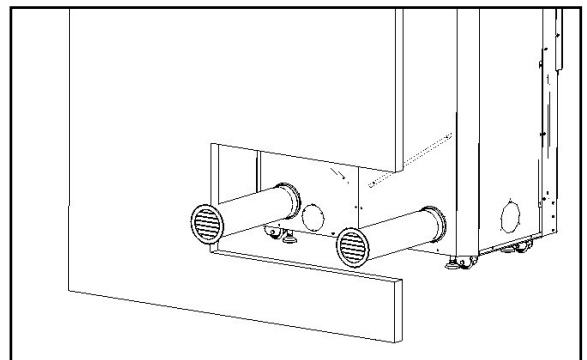
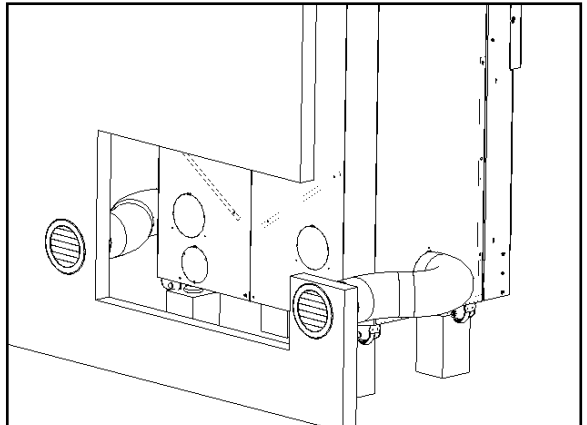


Fig. 7 convezione naturale -

Aspirazione dell'aria esterna ($\varnothing 120$ mm) laterali



Note normative aggiuntive

- Non è consentito scaricare i fumi a parete: lo scarico deve avvenire tramite canna fumaria fino a tetto, secondo UNI 10683
- I componenti del camino devono essere conformi a UNI EN 1443.
- I locali di installazione devono garantire adeguata aerazione secondo la documentazione tecnica dell'apparecchio.

7.6.2 - PRESA D'ARIA PRIMARIA (OPTIONAL art. MORKERM)

L'apparecchio può essere installato anche con la sola canalizzazione dell'aria primaria facendo un foro da 150 [mm].

È possibile inoltre installare all'imbocco dell'aria primaria sul retro dell'apparecchio e collegare un tratto di tubo flessibile in alluminio del diametro di 80 [mm] (prodotto Moretti Design cod. **MORKERM**), fissandolo con una fascetta stringitubo. Facendo questa tipologia di installazione si ricorda di chiudere con lo sfrido del pretaglio Ø 80 mm il foro posto nella parte inferiore del camino, come mostrato in figura 8.1.

Eseguire nel muro due fori comunicanti con l'esterno o con un ambiente sufficientemente aerato: uno di diametro 80 mm (con apposita griglia in PVC) per il passaggio del tubo flessibile e un altro di diametro 150 mm (con apposita griglia in PVC) all'interno della struttura di sostegno (vedere figura 8).

Normative di riferimento

L'installazione deve essere eseguita in conformità alla norma UNI 10683:2012, che stabilisce i requisiti per l'installazione, il controllo e la manutenzione degli apparecchi alimentati a legna o altri biocombustibili solidi con potenza termica nominale ≤ 35 kW. In particolare, la norma prevede che l'installazione dell'aria comburente avvenga esclusivamente dall'esterno o da un ambiente sufficientemente aerato, al fine di garantire una combustione efficiente e sicura.

Considerazioni sul tiraggio

Un tiraggio eccessivo o insufficiente rispetto alle specifiche del fabbricante può compromettere il corretto funzionamento dell'apparecchio, con conseguenti aumenti dei consumi, riduzione dell'efficienza termica, emissioni elevate e potenziale surriscaldamento della struttura.

Avvertenze di sicurezza

È vietato prelevare l'aria comburente da ambienti quali garage, magazzini di materiale combustibile, ambienti a rischio incendio o con atmosfera esplosiva, da locali dove siano presenti apparecchi da riscaldamento a combustibile liquido che prelevano l'aria comburente dal medesimo locale, o in ambienti nei quali siano presenti apparecchi a gas di tipo B destinati al riscaldamento.

Se nella stanza in cui è installato l'apparecchio sono presenti cappe d'aspirazione o altri ventilatori d'estrazione, questi non devono essere in funzione quando l'apparecchio è acceso. In caso contrario, potrebbero verificarsi malfunzionamenti o fuoriuscite di fumo verso la stanza.

Conclusioni

L'installazione corretta della canalizzazione dell'aria primaria è fondamentale per garantire il funzionamento sicuro ed efficiente dell'apparecchio. È essenziale seguire scrupolosamente le indicazioni del fabbricante e le normative vigenti per assicurare prestazioni ottimali e la sicurezza dell'ambiente in cui l'apparecchio è installato.

Le informazioni sopra elencate sono indicative ed il tecnico sul luogo dell'installazione del prodotto Moretti Design che valuta insieme al cliente l'installazione ottimale per far funzionare il prodotto secondo le normative vigenti.

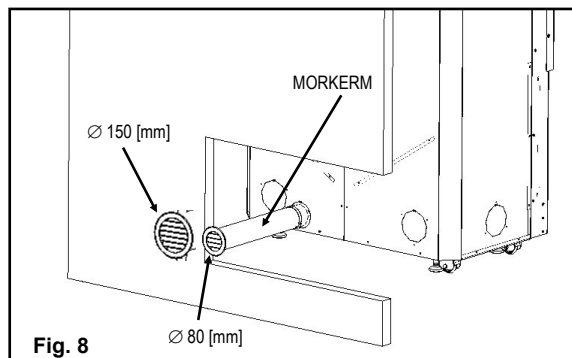


Fig. 8

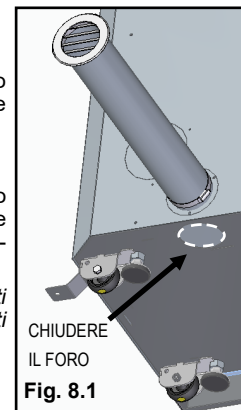


Fig. 8.1

7.6.3 - PRESE PER L'ARIA DI RISCALDAMENTO –ventilazione forzata- (OPTIONAL art. MORKV720)

Quando viene installato il kit opzionale MORKV720 (optional) per la ventilazione forzata, la scatola motore è dotata di due ingressi per l'aria di riscaldamento, del diametro Ø 120 mm, posizionati uno sul lato destro e uno sul lato sinistro (vedere figura 9-a).

A ciascun ingresso devono essere collegati i rispettivi tratti di tubo flessibile in alluminio forniti nel kit, da fissare con le fascette stringitubo.

Se non è possibile realizzare una seconda presa d'aria esterna, è consentito collegare un solo ingresso della scatola motore a una presa d'aria interna, mentre l'altro ingresso deve essere chiuso in modo ermetico.

Questa configurazione è ammessa solo se non viene installato il ventilatore centrifugo opzionale.

Attenzione: Gli ingressi della scatola motore non devono mai essere lasciati aperti o non collegati. In caso contrario, c'è il rischio che l'aria comburente (necessaria alla combustione) venga aspirata in modo errato, compromettendo il corretto funzionamento e la sicurezza del camino.

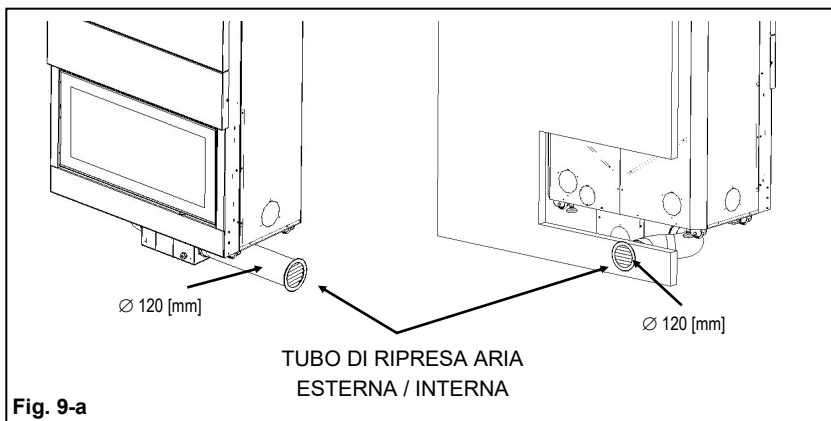


Fig. 9-a

7.6.4 - BOCCHETTA DI DECOMPRESSIONE

Oltre alla presa d'aria esterna, è obbligatorio realizzare sul rivestimento del caminetto una *griglia di recupero calore*, detta anche **bocchetta di decompressione**.

Questa apertura ha una doppia funzione:

- Favorire la fuoriuscita dell'aria calda accumulata all'interno dell'intercapedine del rivestimento, evitando il surriscaldamento eccessivo della struttura;
- Recuperare calore che altrimenti resterebbe inutilizzato, fornendo all'ambiente ulteriore calore.

La griglia deve essere installata nella parte superiore della cappa, a circa **50 cm dal soffitto**, direttamente sul rivestimento del camino.

Non deve essere collegata ad alcun condotto o tubazione. (vedere figura 9-b)

Nota: Il corretto posizionamento della bocchetta è fondamentale per garantire la sicurezza e l'efficienza termica del caminetto.

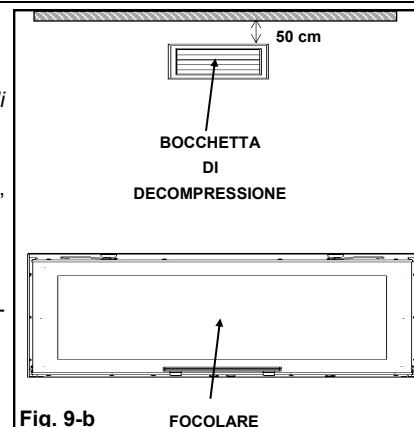


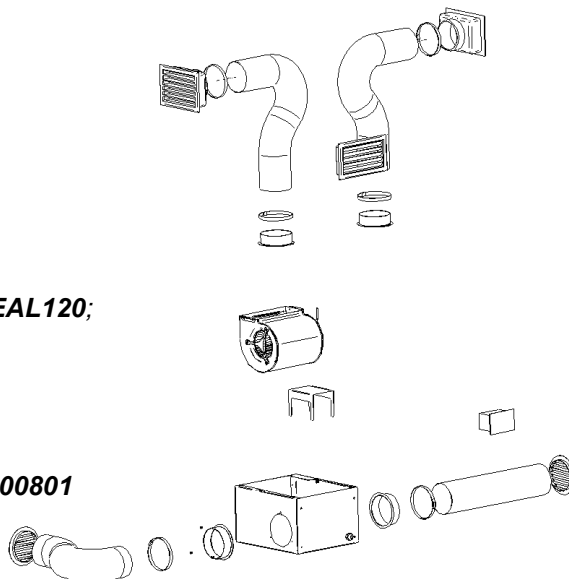
Fig. 9-b

7.7 - INSTALLAZIONE KIT DI VENTILAZIONE (OPZIONALE art. MORKV720)

Tutti i focolari MORETTI DESIGN permettono l'installazione (opzionale) di un kit di ventilazione che consente, attraverso tubi flessibili, di portare l'aria calda anche nei locali attigui e/o lontani dal camino (distribuzione del calore per convezione forzata), assicurando così lo stesso comfort dell'ambiente di installazione.

Il kit di ventilazione opzionale contiene:

- N° 1 Ventilatore centrifugo - art. **251001101**;
- N° 1 Centralina e sonda termostatica - art. **112000301**;
- Mt 2 Cavo alimentazione - art. **267000601**;
- N° 1 Pressacavo - art. **206000201**
- N° 1 Bocchetta decompressione - art. **215000101**;
- N° 2 Bocchetta aria calda - art. **215000801**
- N° 4 Tubi flessibili (Ø=120 mm; Lmax tubo = 1.5 m) - art. **FLEAL120**;
- N° 2 Griglia tonda ABS Bianca Ø=120 mm - art. **215000201**;
- N° 4 Anella Ø=120 mm - art. **215000501**
- N° 6 Fascette di connessione - art. **20FASC1113**
- N° 1 Box Ventilatore con blocco - art. **620005401** ; art. **2106000801**



Nella paragrafo 4.1 sono indicate le specifiche tecniche del ventilatore centrifugo.

! ATTENZIONE!!! Per l'installazione del kit di ventilazione, MORKV720 (optional), eseguire il montaggio in prossimità del luogo di installazione considerando un'altezza uguale o maggiore di 36 cm tra il piano d'appoggio ed il piano fuoco. Rialzare il camino sopra 4 (quattro) elementi di opere edili di comprovata solidità e durata nel tempo. Prendere tutte le precauzioni di sicurezza durante l'installazione

! ATTENZIONE!!! L'installazione del kit ventilazione, MORKV720 (optional), dovrà essere eseguita prima dell'installazione del rivestimento.

! ATTENZIONE!!! L'accesso dall'interno della camera di combustione consente solo il montaggio del ventilatore, non la realizzazione delle necessarie tubazioni per la ripresa dell'aria di riscaldamento.

7.7.1 FASI DI MONTAGGIO

Nella pagina successiva sono rappresentate le sequenze per l'installazione del kit MORKV720

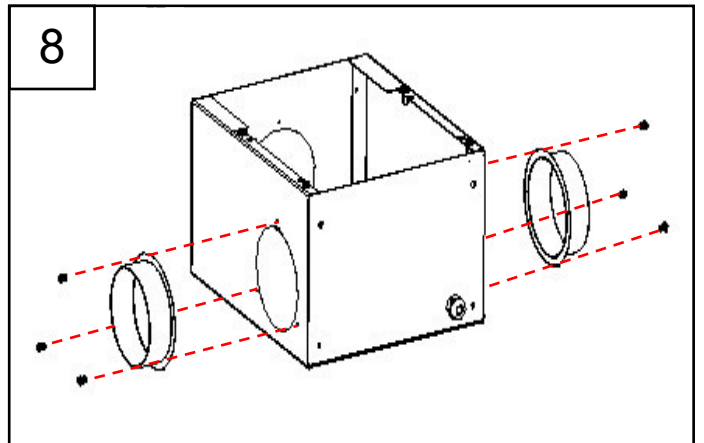
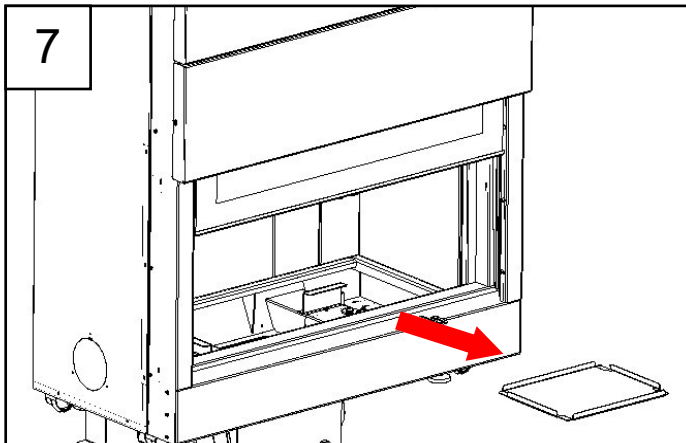
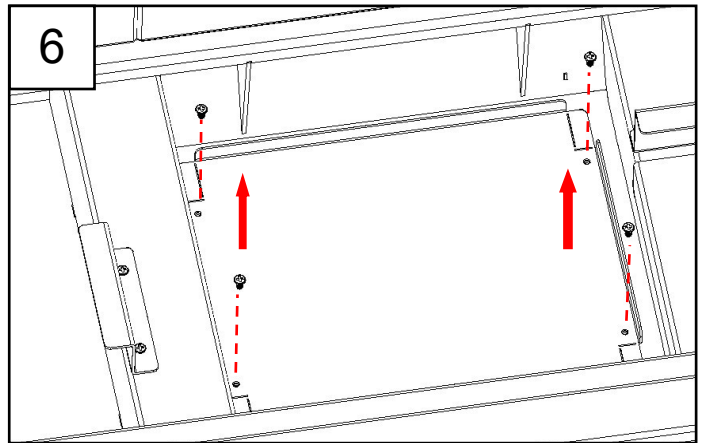
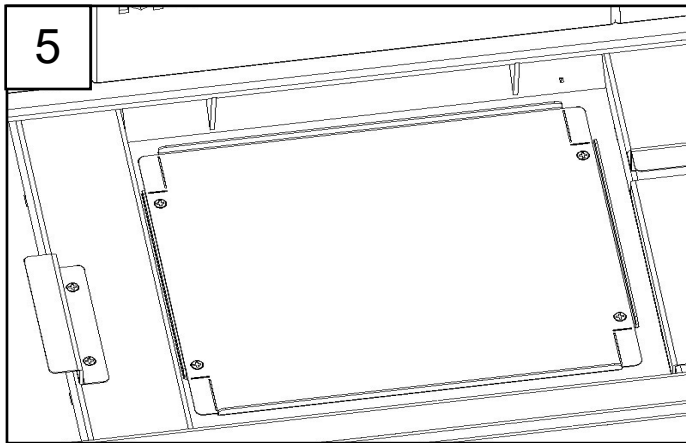
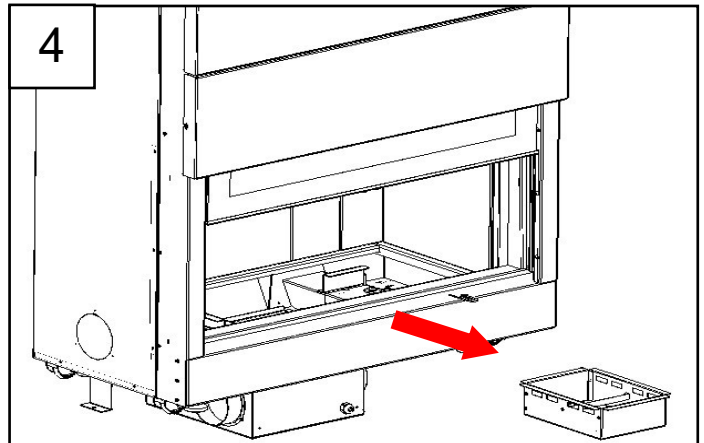
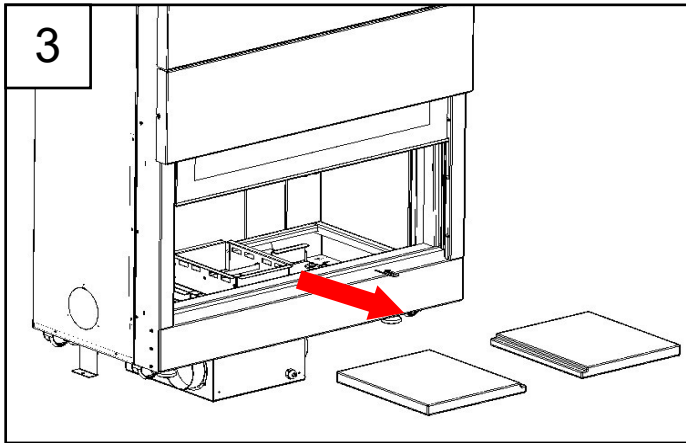
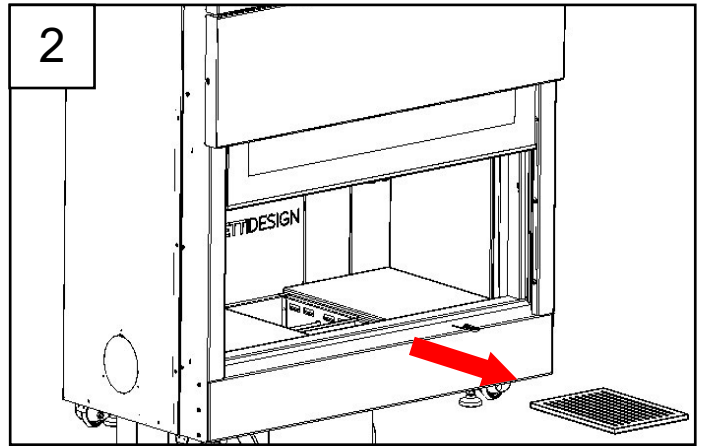
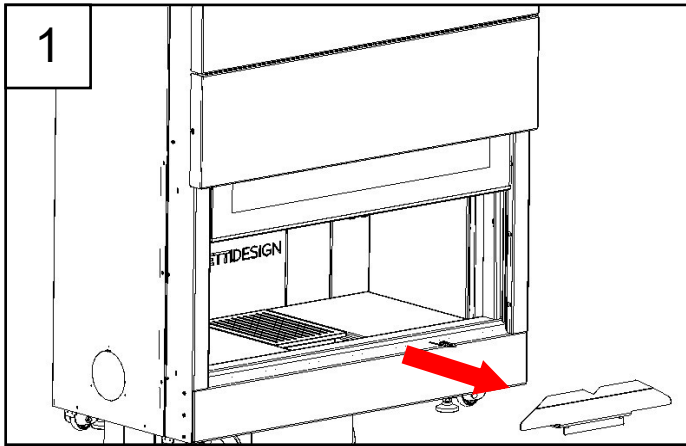
- Una volta posizionato il camino rimuovere il para ceppi, la base in refrattario e la ghisa del focolare servendosi di un gancio. (seq. 1, 2, 3)
- Rimuovere il cassetto cenere (seq. 4)
- Sul fondo del camino sarà visibile una piastra rettangolare fissata con 4 viti trilobate, sviarle con un cacciavite e rimuove il tappo. (seq. 5, 6, 7)

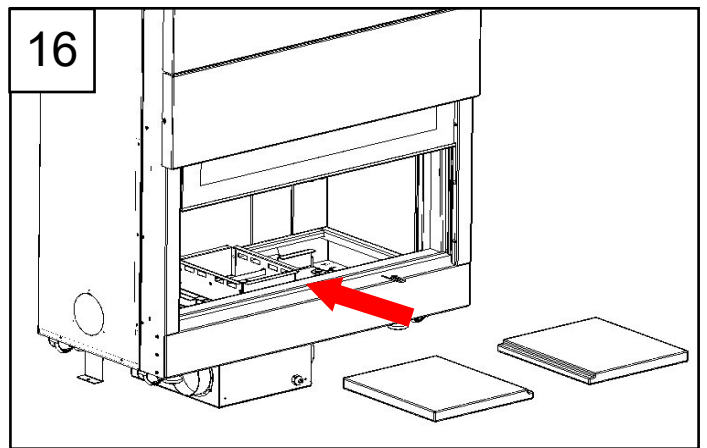
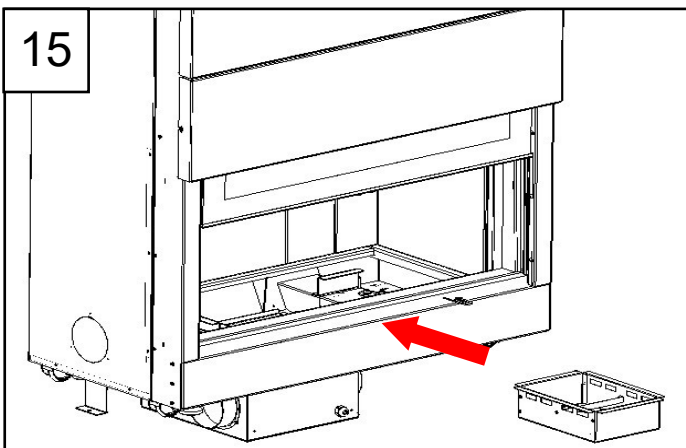
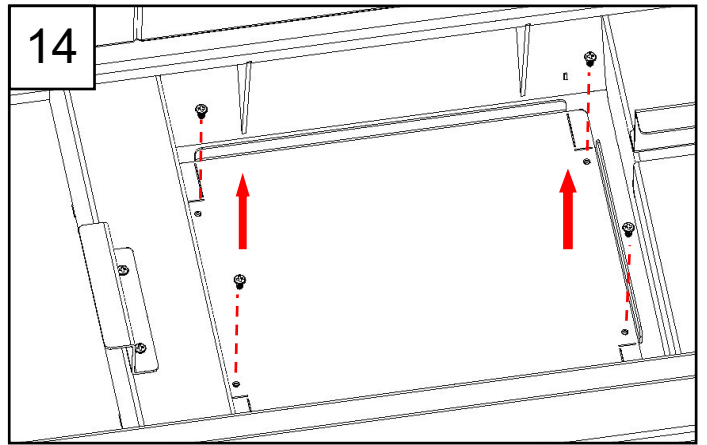
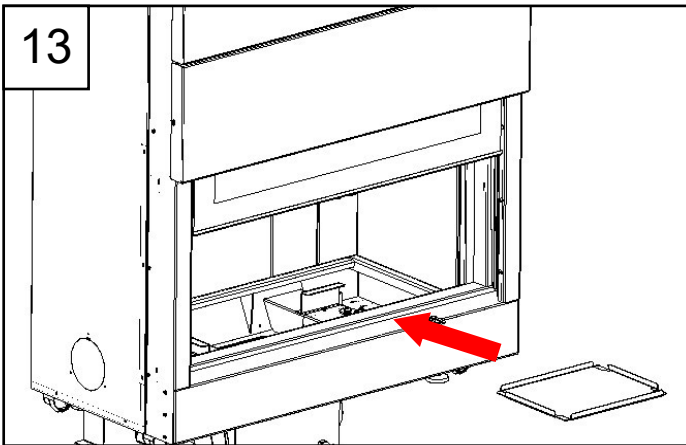
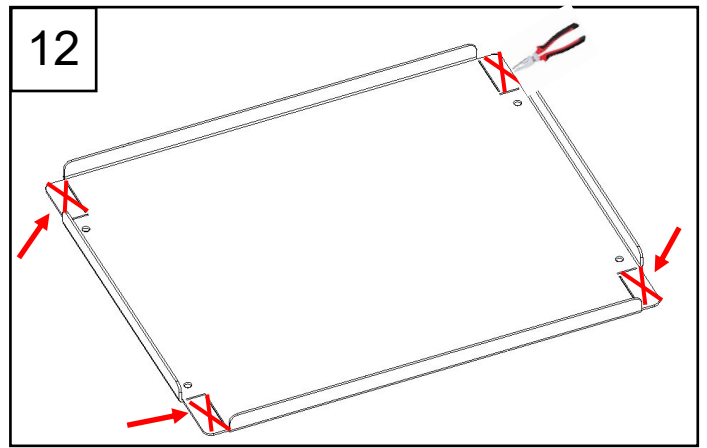
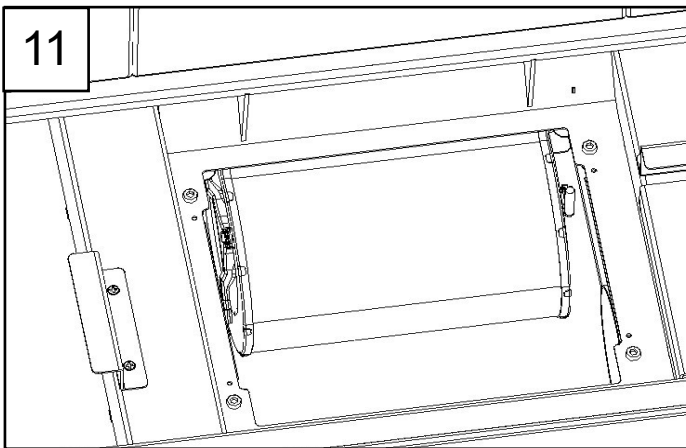
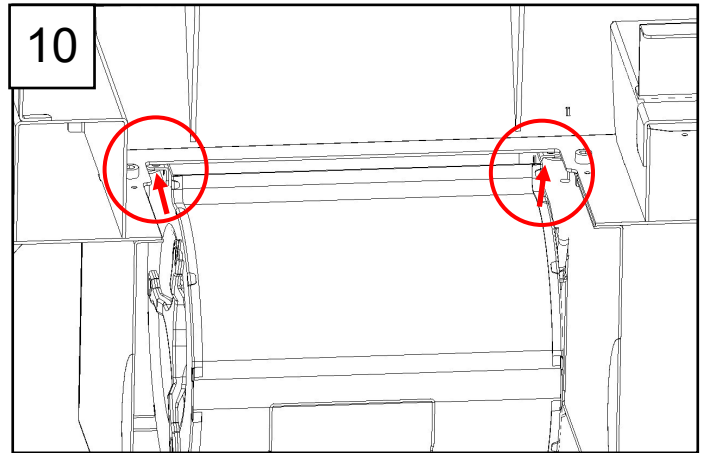
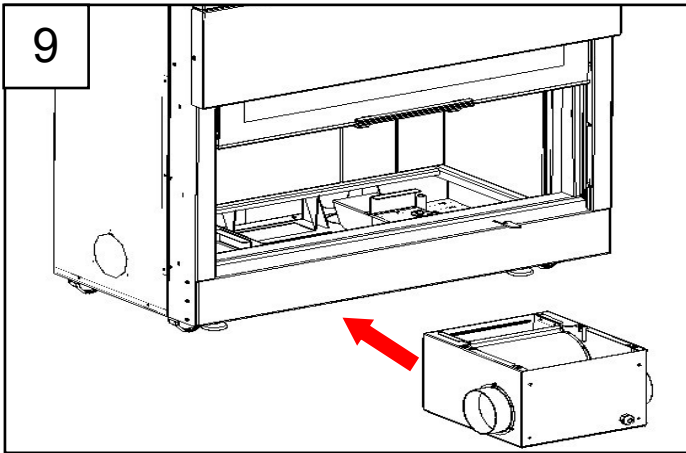
Attenzione: Tra il tappo e il piano d'appoggio è presente una guarnizione che non dovrà essere rimossa.

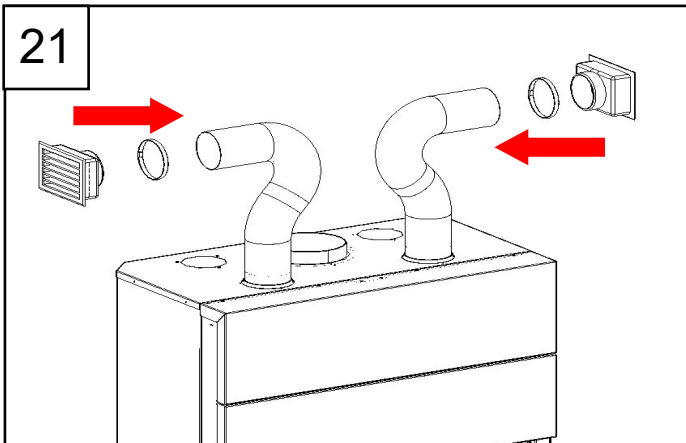
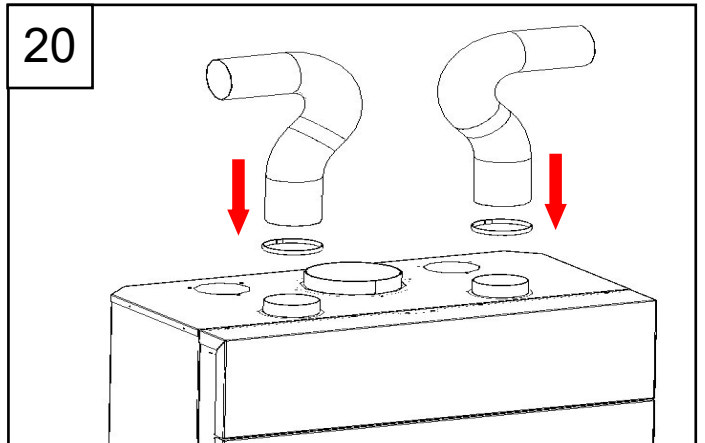
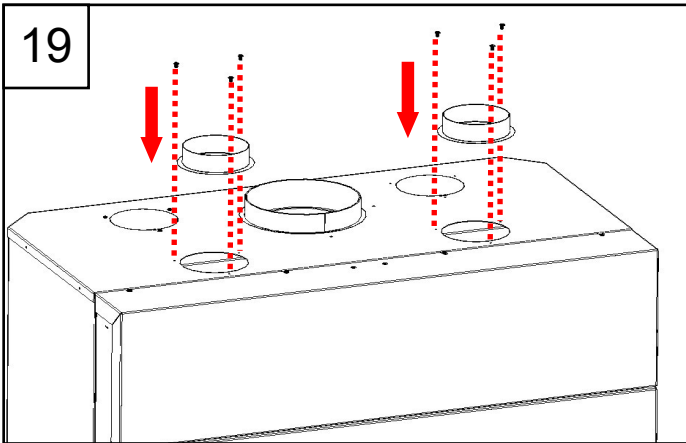
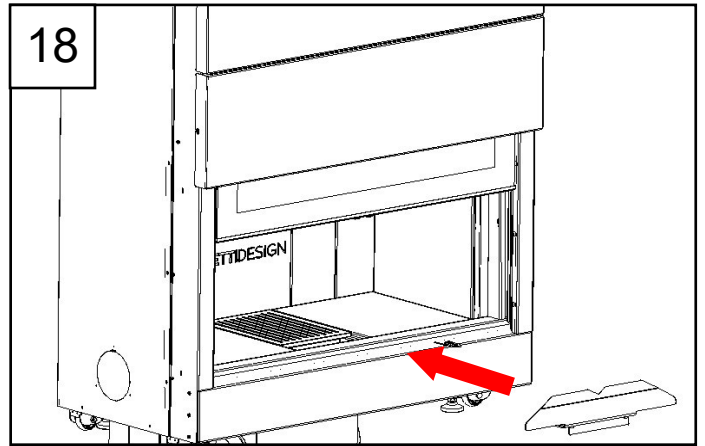
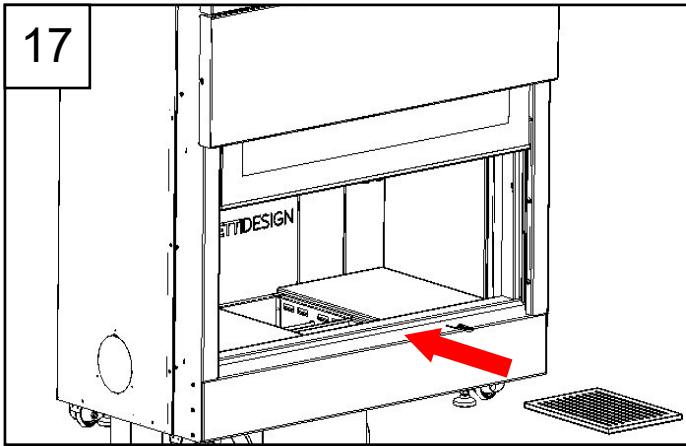
- Installare le 2 (due) bocchette sulla BOX VENTILATORE (seq. 8)
- Inserire sul fondo il Box Ventilatore con il ventilatore e avvitare le viti TCEI M6 dall'interno (seq. 9, 10, 11)
- Installare nuovamente la piastra sul fondo del camino eliminando i 4 (quattro) pre-tagli sugli angoli con una pinza (seq.12, 13, 14).
- Posizionare nuovamente i componenti interni. (seq. 15, 16, 17, 18)

Attenzione: Per il collegamento del cavo del ventilatore e della sonda vedere il paragrafo 7.7.7 pag. 21

- Per il montaggio dei tubi flessibili per l'aria calda seguire le sequenze 19, 20, 21.







7.7.2 - VENTILATORE CENTRIFUGO

Il ventilatore aspira l'aria lateralmente e, dopo averla fatta passare attraverso le zone di riscaldamento del focolare, la invia nell'ambiente da climatizzare. Il ventilatore dovrà essere inserito nell'apposita scatola motore posta nella parte inferiore del focolare.

ATTENZIONE! Per l'installazione del ventilatore è **obbligatoria** la realizzazione delle griglie dell'aria (paragrafo 7.6.3) opportunamente collegate alla scatola motore mediante gli appositi tubi flessibili forniti nel kit di ventilazione **MORKV720**. Il montaggio del ventilatore senza i necessari collegamenti alle griglie di ripresa dell'aria può dar luogo a malfunzionamenti.

7.7.3 - LE GRIGLIE DELL'ARIA

Una volta inserito il ventilatore centrifugo, vanno collegati i tubi di presa dell'aria alla scatola motore. Per una miscelazione ottimale dell'aria di mandata al ventilatore, si consiglia il posizionamento di una presa d'aria esterna (fig. 10-b) ed una presa interna (fig. 10-a) all'ambiente in cui verrà collocato il focolare. Tali prese d'aria verranno collegate alla scatola del ventilatore attraverso i tubi flessibili inclusi nel kit ($\varnothing=120$ mm).

PRESA D'ARIA ESTERNA \varnothing 120 mm:

Deve essere collegata alla scatola motore mediante tubo flessibile e posizionata il più vicino possibile al camino.

Qualora ciò non fosse realizzabile, si consiglia di far passare il tubo o la canalina sotto il pavimento, predisponendo un'apertura sullo stesso, come illustrato nella figura a lato.

La presa d'aria esterna deve essere provvista di un'adeguata copertura protettiva per impedire l'ingresso di corpi estranei, acqua o animali.

PRESA D'ARIA INTERNA (di ripresa):

Deve essere collegata alla scatola motore tramite tubo flessibile e installata a circa 30 cm dal pavimento, preferibilmente in prossimità del camino o integrata nel rivestimento realizzato.

Non deve mai essere posizionata frontalmente alla bocca del focolare, per evitare che il ventilatore aspiri fumo durante l'apertura dello sportello del caminetto.

Un esempio di corretta installazione delle prese d'aria in presenza di un kit di ventilazione è illustrato nelle figure 10a - 10b.

Fig. 10-a Presa d'aria interna

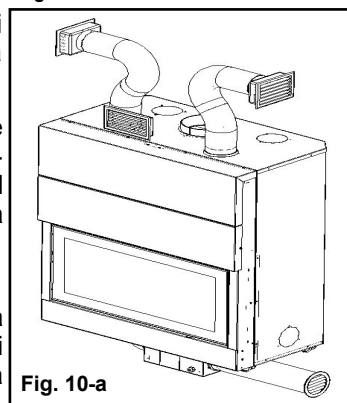


Fig. 10-a

Fig. 10-b Presa d'aria esterna

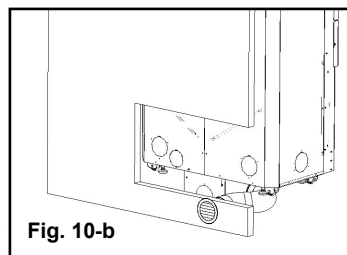


Fig. 10-b

7.7.4 - CANALIZZAZIONE DELL'ARIA CALDA

L'aria calda prodotta dal focolare può essere convogliata in ambienti limitrofi attraverso dei tubi flessibili ($\varnothing=120$ mm). Tali tubi devono essere collegati alle due sezioni di uscita dell'aria calda poste nella parte alta del focolare.

Tramite apposite bocchette di uscita l'aria calda viene immessa dall'alto nella stanza consentendo un riscaldamento uniforme del locale senza sollevare polveri.

Si consiglia l'installazione di tali bocchette ad una distanza di **70 cm dal soffitto**.

Le bocchette di immissione dell'aria calda sono provviste di chiusura, in modo da poter regolare il flusso di aria secondo le necessità. Per un buon riscaldamento, i tratti di canalizzazione dovranno essere coibentati e più brevi possibile, in quanto minore sarà il tragitto dell'aria, maggiore sarà la temperatura in uscita.

7.7.5 - CENTRALINA DI COMANDO

ATTENZIONE: La centralina di comando non deve essere installata in prossimità del focolare o del rivestimento per evitare che il calore surriscaldi la stessa e ne pregiudichi il funzionamento.

L'avviamento del ventilatore centrifugo è controllato attraverso la centralina (figura 11), la quale prevede tre modalità di funzionamento: manuale (MAN), automatico (AUTO) e proporzionale (PROP).

Per selezionare la modalità basta premere il pulsante

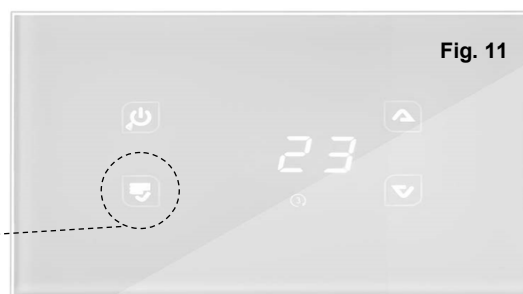


Fig. 11

- Quando è in modalità *manuale* (spia **MAN** accesa), il ventilatore funziona alla velocità impostata in modo indipendente dalla sonda.
- In modalità *automatico* (spia **AUTO** accesa) il ventilatore è acceso alla modalità impostata se la temperatura supera il livello del termostato (SET) impostato.
- In modalità *proporzionale* (spia **PROP** accesa) il ventilatore varia la velocità in funzione della temperatura all'interno di un determinato range impostato.

ATTENZIONE: Per il funzionamento della centralina attenersi al manuale d'uso allegato alla centralina stessa.

ATTENZIONE: Per l'installazione della centralina affidarsi a personale qualificato. MORETTI DESIGN non risponde per eventuali errori o manomissioni che ne compromettano la funzionalità (es: guasto a seguito di collegamento errato alla rete elettrica, apertura e modifiche alla scheda elettronica). In tali casi la centralina non verrà coperta da garanzia.

7.7.6 - INSTALLAZIONE SONDA TERMOSTATICA

La presenza di una sonda termostatica consente l'avvio e lo spegnimento in automatico del ventilatore: dà il consenso di accensione al motore quando avverte la temperatura dell'aria calda di soglia impostata dalla fabbricazione, e lo spegne quando scende sotto tale valore.

La sonda termostatica va posizionata dentro ad uno dei due tubi flessibili di canalizzazione dell'aria calda e va fissata adoperando l'apposito morsetto fornito nel kit. La sonda può essere posizionata o in prossimità della griglia di uscita dell'aria (soluzione preferita se non viene prevista un'ispezione nella parte alta del focolare), oppure il più vicino possibile al punto di collegamento del tubo flessibile con la struttura del focolare (se è prevista un'ispezione che permetta in futuro la sostituzione della sonda in caso di malfunzionamento). L'altra estremità della sonda con i morsetti verdi va portata direttamente in centralina e collegata nella posizione S2 (PIN 11-12) come indicato in figura 13.

7.7.7 - COLLEGAMENTI ELETTRICI CENTRALINA

Controllare la tensione nominale di rete, accertandosi che sia conforme ai valori indicati per il corretto funzionamento della centralina. Accertarsi preventivamente della funzionalità dell'impianto di messa a terra, obbligatorio per legge ai sensi della normativa CEI 64-8 (Art. 413) e obbligo sancito dal D.P.R. 462/01. La ditta produttrice declina ogni responsabilità per danni a persone o cose in caso di inosservanza di questo requisito.

Alla scatola di alloggiamento della centralina dovranno arrivare tre guaine elettriche come mostrato in figura 12.

Accertarsi che l'alimentazione alla morsettiera della centralina sia completamente disinserita prima di collegare i cavi per gli accessori (ventilatore, sonda, ecc.). Il collegamento deve essere eseguito esclusivamente da tecnici autorizzati, utilizzando attrezzature certificate. La ditta non risponde per danni dovuti a collegamenti errati o uso improprio del dispositivo. Per garantire prestazioni e sicurezza, attenersi rigorosamente alla scheda tecnica fornita all'interno del kit centralina.

Nota:

È responsabilità del tecnico garantire che tutte le operazioni vengano svolte in conformità con il D.M. 37/08 (*impianti a regola d'arte*) e le norme CEI pertinenti; **eventuali danni o malfunzionamenti causati da operazioni non corrette saranno esclusivamente a carico dell'installatore.**

Il collegamento del ventilatore e della sonda termostatica deve seguire lo schema fornito in figura 13, per un corretto montaggio sulla morsettiera.

Fig. 12

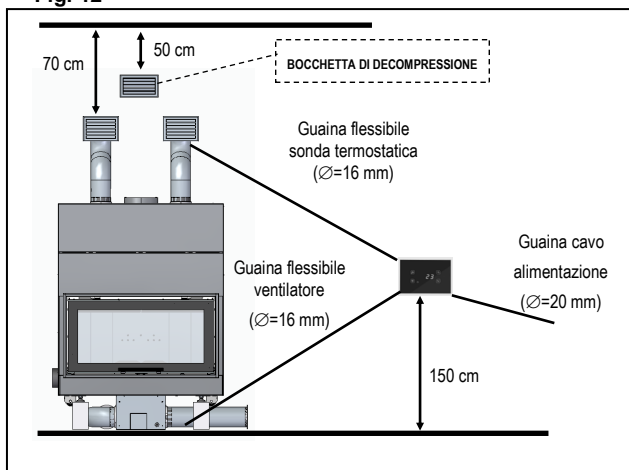
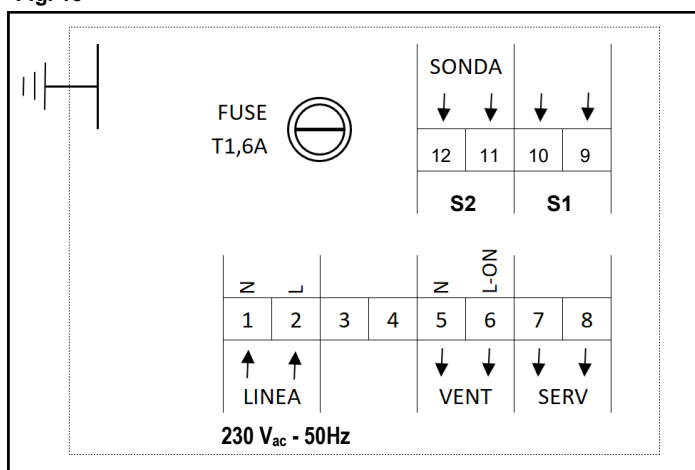


Fig. 13



	Sigla	Morsetti	Dispositivo	Caratteristiche
INGRESSI	LINEA	1 (N) - 2 (L)	Alimentazione di rete	230 Vac 50 Hz ± 10% Assorbimento 2 VA
	S1	9 - 10	Sonda Temperatura Aria	Range di funzionamento: -10 °C ÷ 180 °C NTC100K Misura: -10 °C ÷ 300 °C ± 1 °C
	S2	11 - 12	Sonda Temperatura Ambiente	Range di funzionamento: : -10 °C ÷ 80 °C NTC10K Misura: -10 °C ÷ 110 °C ± 1 °C
USCITE	VENT	5 (N) - 6 (Lon)	Ventilatore	230 Vac 0,8A / 1,5A versione potenziata
	SERV	7 (COM) - 8 (N.O.)	Termostato	Connettori liberi

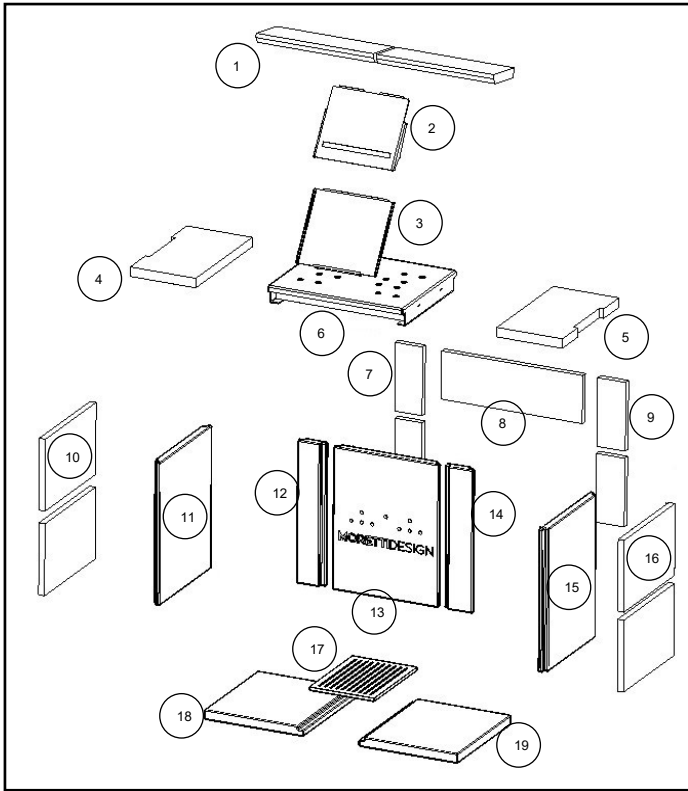
7.8 - POSIZIONAMENTO DEI DEFLETTORI DEI FUMI

I deflettori dei fumi sono componenti essenziali per il corretto funzionamento del caminetto. La loro funzione principale è quella di guidare i fumi attraverso percorsi obbligati, consentendo un migliore controllo del tiraggio. Questo contribuisce a ottimizzare il rendimento del caminetto e a ridurre il consumo di legna.

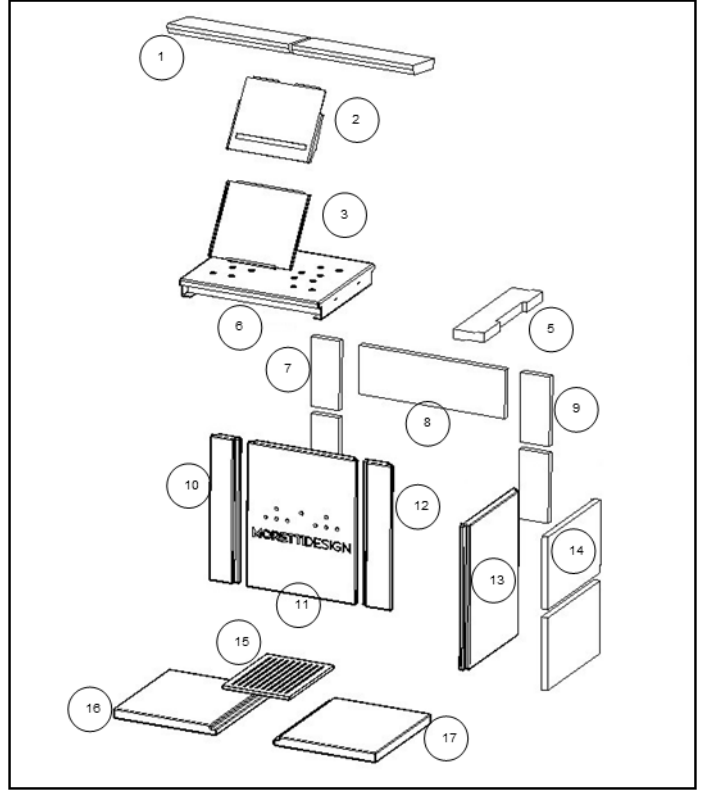
I deflettori sono generalmente collocati nella parte superiore della camera di combustione, ma la loro posizione può variare in base al modello di focolare installato. Nelle sezioni successive sono riportate le istruzioni specifiche per il corretto posizionamento dei deflettori in funzione del tipo di modello.

Attenzione: prima di accendere il focolare, verificare sempre che i deflettori siano presenti e correttamente installati.

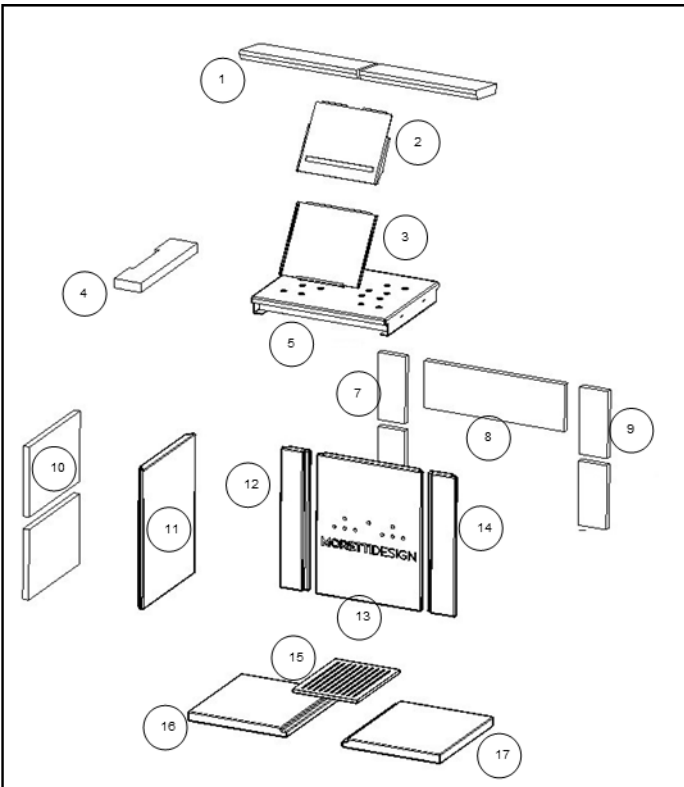
MONODESIGN 60



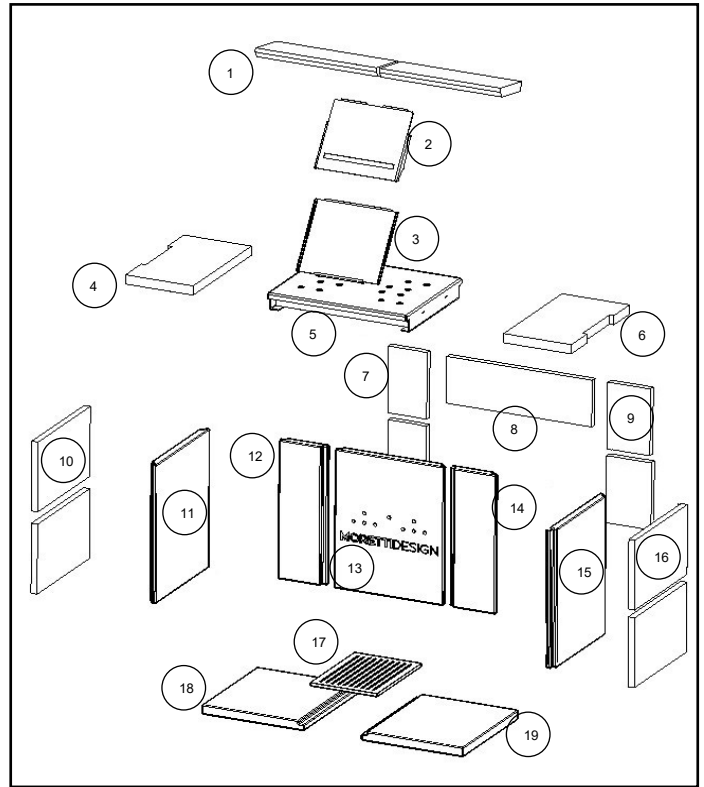
LATODESIGN 60 SX



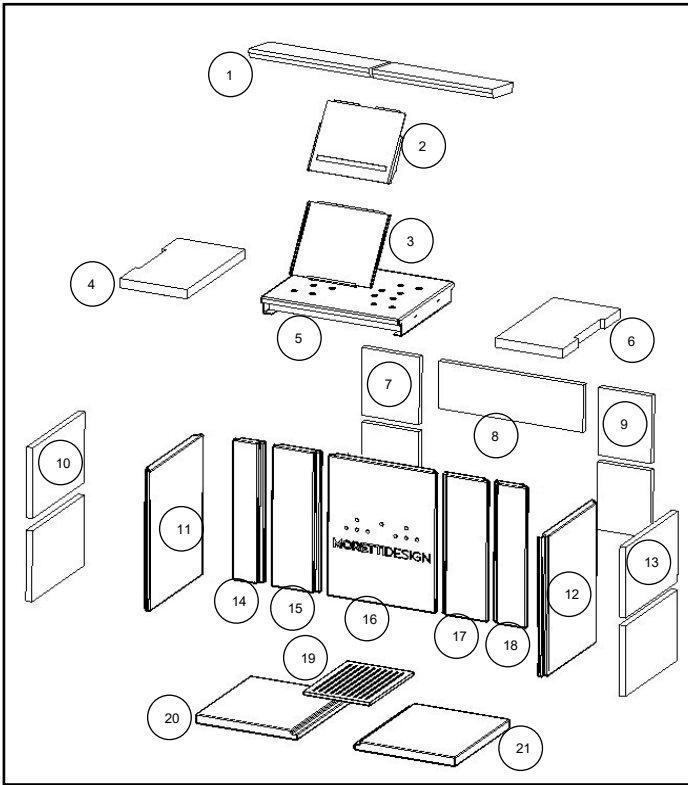
LATODESIGN 60 DX



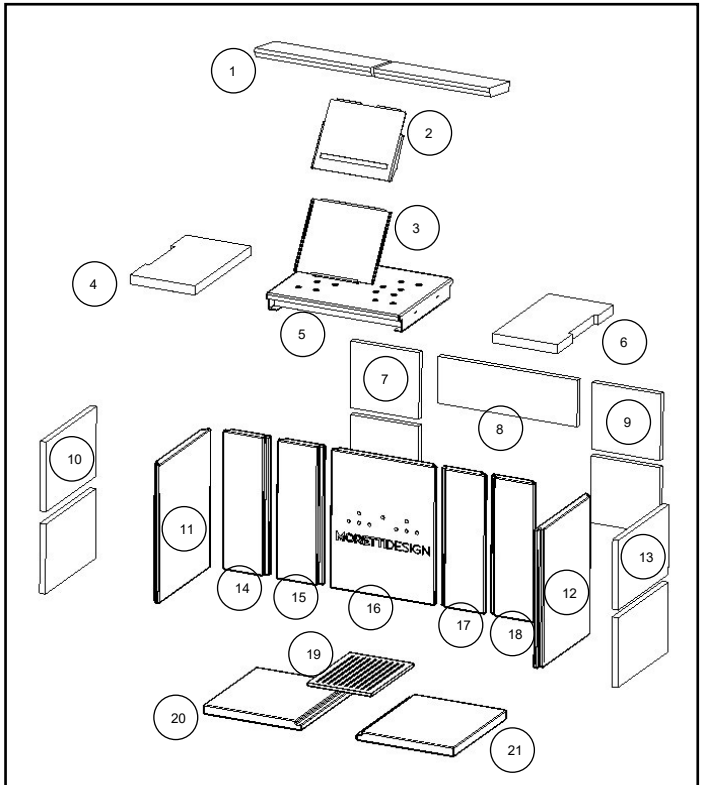
MONODESIGN 70



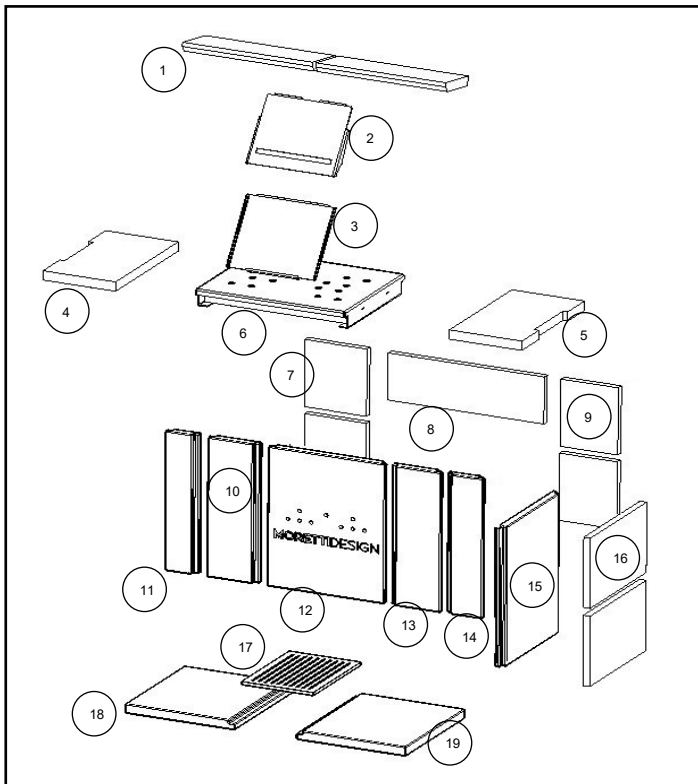
MONODESIGN 80



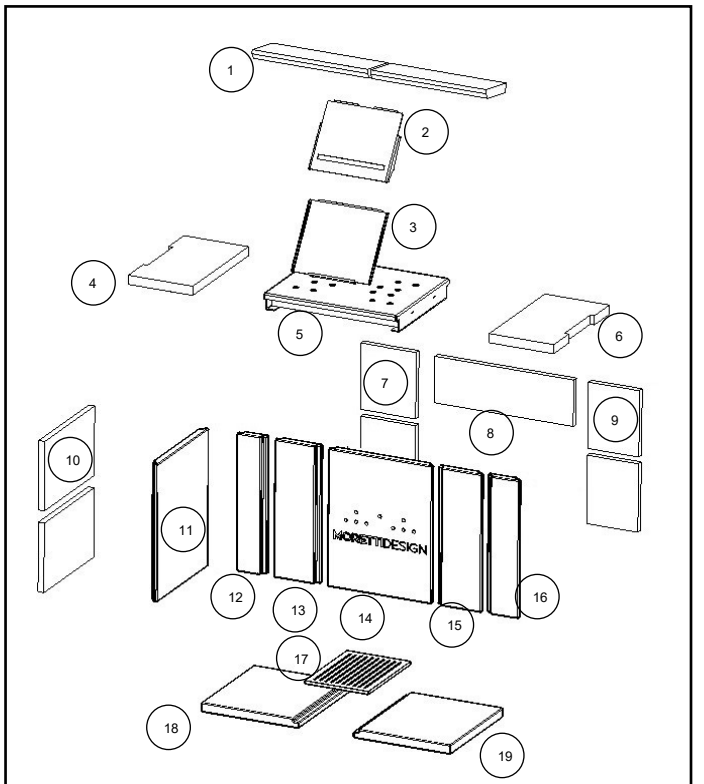
MONODESIGN 90



LATODESIGN 90 SX

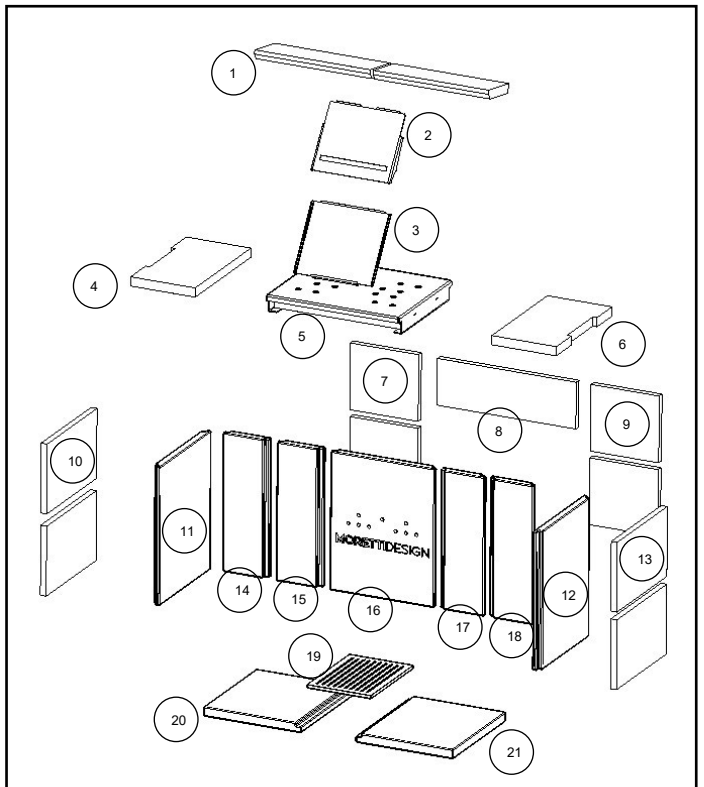
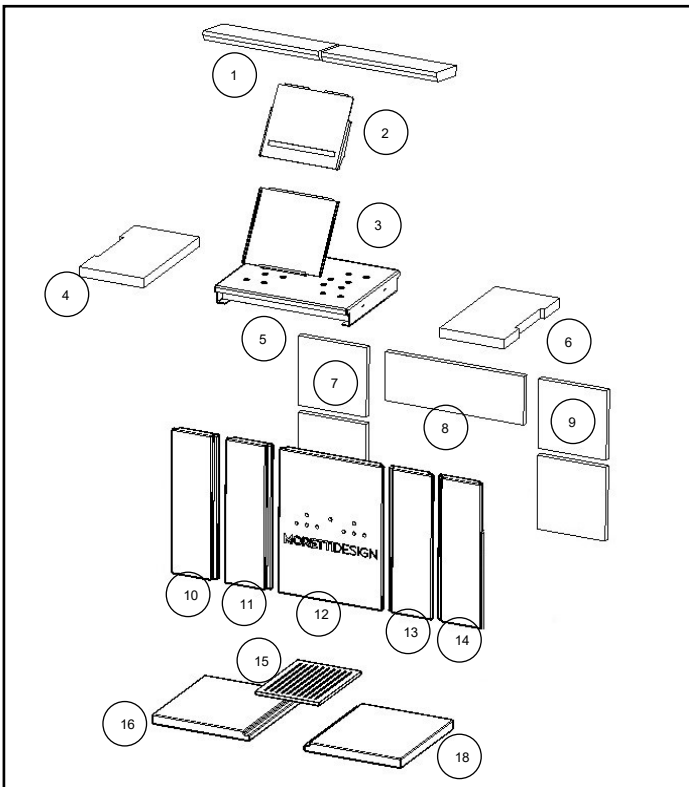


LATODESIGN 90 DX



TRIODESIGN 90

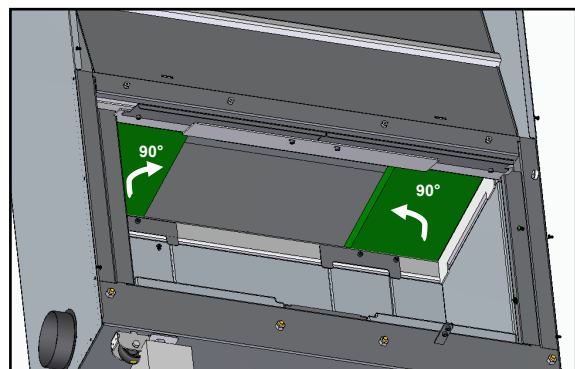
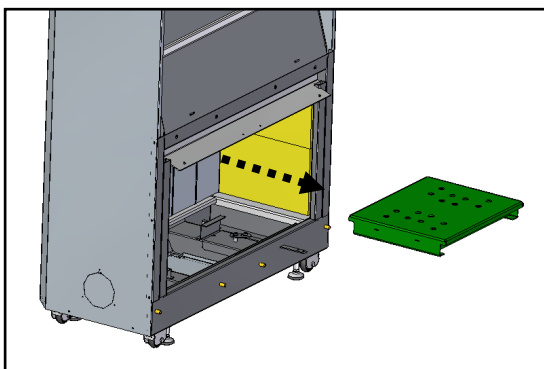
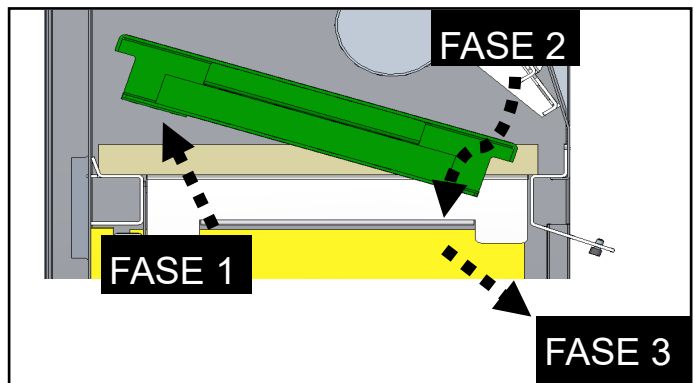
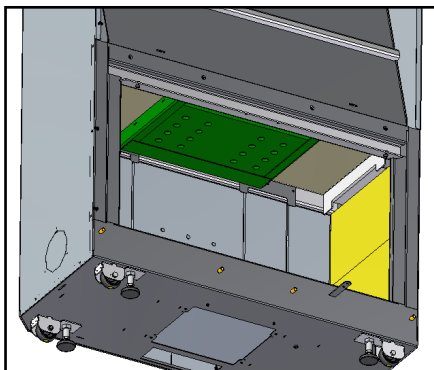
MONODESIGN 120

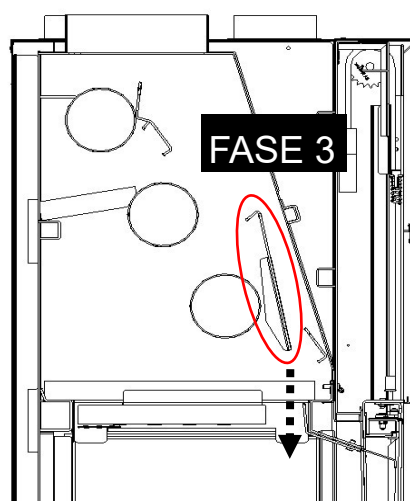
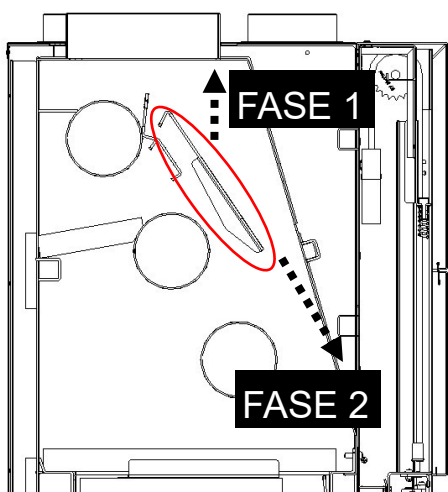
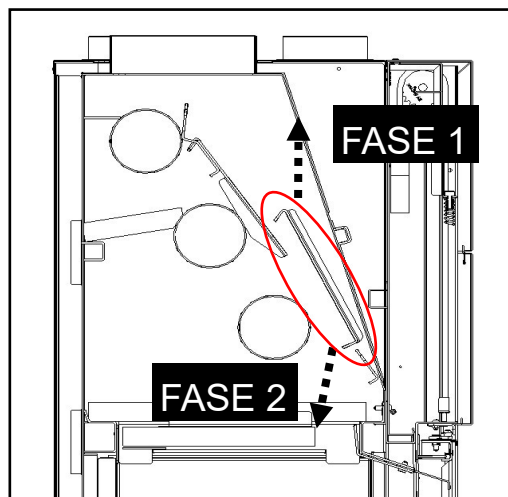
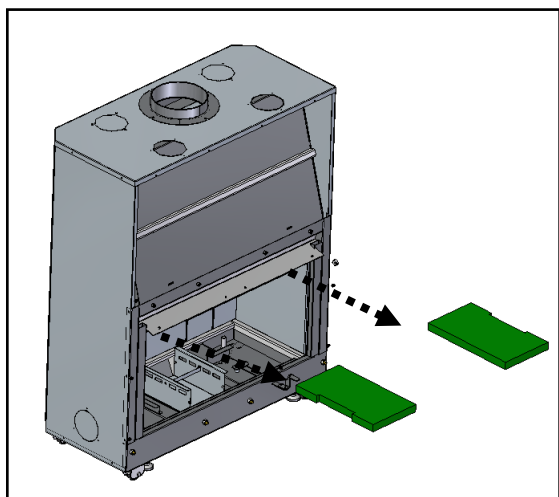


7.8.1 - RIMOZIONE DEI DEFLETTORI SUPERIORI

Per eseguire le operazioni di pulizia generale, paragrafo 8.6.2, è necessario togliere alcuni elementi interni dell'apparecchio, facendo molta attenzione a maneggiare gli elementi in vermiculite.

Per la rimozione delle deflettori 2, 3, 4, 5, 6 seguire le immagini sotto.





8 - USO E MANUTENZIONE DEL FOCOLARE

Attenzione: Si suggerisce di areare il locale alla prima accensione e di non rimanere in prossimità del camino, per evacuare eventuali odori e/o fumi emessi dalla vernice in fase di essiccazione e indurimento dovuti al calore. L'odori e/o fumi svaniranno dopo circa 4 ore di funzionamento ricordando comunque che non sono nocivi alla salute.

8.1 - COMBUSTIBILI RACCOMANDATI

I focolari Moretti sono concepiti per funzionare solo con legna da ardere. La legna si suddivide in due categorie principali:

- **legna dura** (quercia, carpine, faggio, frassino, betulla, etc.) possiede un'elevata resa calorica poiché assume una combustione lenta producendo molta brace.
- **legna tenera** (pioppo, salice, tremolo, ecc) è più resinosa e possiede fibre meno serrate producendo una fiamma vivace consumandosi molto rapidamente. Caratteristica negativa della legna tenera è quella di creare incrostazioni di creosoto all'interno del passaggio dei fumi a causa all'elevata resinosità.

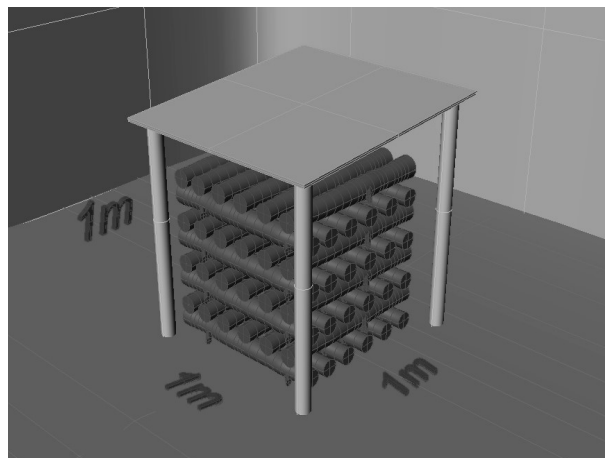
Si raccomanda di utilizzare solo legna dura stagionata (secca), con livello di umidità inferiore al 20% garantendo così un elevato potere calorico. La legna secca assume un potere calorifico di circa 4,5 kW/h per kg a differenza della legna verde, con solamente 2,1 kW/h per kg. La legna umida si consuma più difficilmente, mentre quella secca brucia meglio e più lentamente rilasciando una più elevata quantità di calore. La legna umida che raggiunge livelli di umidità del 50-60%, inoltre, non riscalda, presenta una cattiva combustione, rilascia eccessivo vapore acqueo e che porta alla formazione di catrame in camera di combustione, sul vetro e canna fumaria.

Maggiore sarà il peso specifico del tipo di legno utilizzato, più elevata sarà la resa termica. La tabella 3 riporta i pesi specifici per diversi tipi di legno (è preferibile effettuare lo stoccaggio della legna in un locale ventilato, conservandola tagliata in pezzi piccoli da circa 40 cm di lunghezza, per un tempo che va dai 18 ai 24 mesi). Per un corretto stoccaggio della legna, si veda la figura 14.

Tabella 3

Tipo di legno	Kg/m ³
Carpine	400/500
Quercia	380/480
Faggio	350/450
Betulla	300/400
Larice	300/400
Pino	300/400
Pioppo	250/350
Abete	250/350
Acacia	250/350

Fig. 14



COMBUSTIBILI VIETATI

Non utilizzare legna con resina, legna umida, legno truciolare, legno verniciato, etc. Non utilizzare plastica di nessun genere, cartoni, etc. È vietato utilizzare, per la combustione o per facilitare l'accensione, prodotti chimici, olio, alcool, derivati del petrolio e tutti i materiali altamente infiammabili.

CONSIGLI UTILI

Per avere il massimo rendimento è importante utilizzare legna secca con un diametro di 12-15 cm e lunghezza di 30-40 cm posizionandola sempre sopra al letto di brace viva (ovviamente in fase di funzionamento). In fase di accensione, immettere all'interno della camera di combustione pezzi piccoli per creare brace viva (vedi paragrafo 5.3).

ATTENZIONE! Non utilizzare l'apparecchio come inceneritore o in qualsiasi altro modo diverso da quello per cui è stato concepito. Non usare combustibili diversi da quelli raccomandati. Non utilizzare combustibili liquidi.

8.2 - REGISTRI D'ARIA

8.2.1 - REGISTRO DELL'ARIA COMBURENTE "FIRE TECH MODE"

Alcuni modelli di focolare sono dotati della nuova leva **FIRE TECH MODE**. (figura 15-a).

La leva intuitiva ti offre il controllo completo del flusso d'aria e dell'accensione del camino Moretti Design. Questa funzione innovativa ti consente di scegliere tra diverse opzioni di regolazione:

[⏻] Power ON: In questa modalità permette l'accensione del camino

[1] Slow Mode: In questa modalità, potrai godere di una fiamma lenta e delicata che permette al camino di funzionare per un periodo più prolungato, riducendo al minimo il consumo di legna.

[2] Economy Mode: La modalità Economy ti offre un'efficienza ottimale, garantendo un consumo di legna ridotto senza compromettere la potenza di riscaldamento.

[3] Efficiency Mode: Grazie alla modalità Efficiency, il camino regola la velocità del flusso d'aria in modo ottimale per garantire una resa migliore in termini di efficienza energetica, emissioni ridotte e riscaldamento.

[4] Speed Mode: Se hai bisogno di riscaldare rapidamente l'ambiente, puoi selezionare la modalità Speed per ottenere la massima velocità di accensione e riscaldamento.

[X] Il Pulsante: Permette lo spegnimento

Con la modalità **Fire Tech Mode**, avrai la possibilità di personalizzare l'esperienza del tuo camino Moretti Design, adattandola alle tue esigenze specifiche e godendo di un comfort termico ottimale

La leva agisce sia sull'aria primaria sia sull'aria secondaria.

In fase di accensione, la leva va tenuta verso sinistra (ingresso dell'aria completamente aperto).

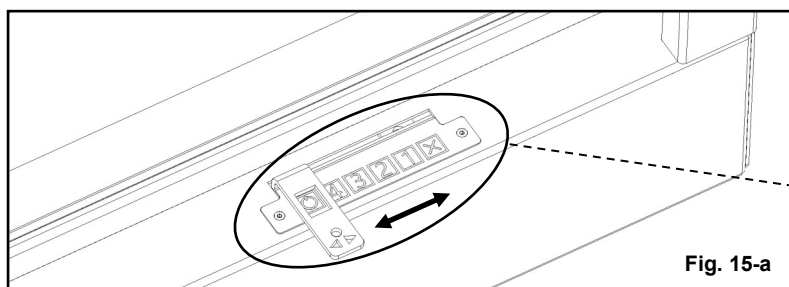
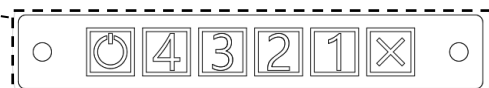


Fig. 15-a



8.3 - PRIME ACCENSIONI

Una volta posizionato il focolare nella sua sede definitiva, effettuato l'allaccio alla canna fumaria e realizzata la presa d'aria esterna per l'aria comburente, **vanno effettuate alcune accensioni OBBLIGATORIAMENTE prima di provvedere al rivestimento del focolare.** Ciò permetterà di collaudare l'apparecchio verificandone il corretto funzionamento senza rendere difficoltosi eventuali interventi correttivi (ad esempio per fuoriuscite di fumo).

ATTENZIONE! Nel caso in cui dovessero riscontrarsi malfunzionamenti a rivestimento completato, MORETTI DESIGN non si farà carico di eventuali lavori per opere murarie necessarie alla risoluzione del guasto. Per maggiori informazioni si faccia riferimento alle condizioni di garanzia a pagina 3.

La prima accensione del focolare va effettuata dall'utente finale, procedendo nel modo di seguito indicato:

- Accertarsi che il deflettore dei fumi sia correttamente posizionato; aprire completamente il registro dell'aria comburente come indicato nel paragrafo 8.2.1;
- Porre al centro del focolare il combustibile più adatto per l'accensione (carta, accendi fuoco, etc.), sovrapporre piccoli pezzi di legna e procedere all'accensione. Per agevolare il processo, si consiglia di tenere semiaperta l'anta saliscendi (max 1 cm) fino a quando non si sia acceso il fuoco; Per il corretto posizionamento della legna in accensione vedere fig. 16
- Una volta acceso il fuoco, sovrapporre alla brace viva un carico di legna secca di medie dimensioni (diametro 10-15 cm). Il carico di legna non deve superare i chilogrammi di legna descritte nelle caratteristiche tecniche (paragrafo 4.1), affinché la prima dilatazione delle lamiere sia graduale e la struttura non venga danneggiata. Una volta caricata la legna, chiudere completamente il vetro saliscendi;
- Regolare il registro dell'aria comburente a seconda della fiamma:
 - **Muovendo la levetta verso destra** si riduce l'apporto d'aria comburente: la fiamma rallenta.
 - **Muovendo la levetta verso sinistra** si incrementa l'aria comburente: la fiamma diventa più viva.

Come descritto al paragrafo 8.2.1.

ATTENZIONE: Se la combustione continua ad essere lenta e la fiamma bassa anche con il registro aperto si consiglia la modifica di posizionamento del deflettore centrale indietreggiando lo stesso di 3 cm come mostrato in fig. 17, 18.

Se anche questa operazione non migliora il tiraggio è possibile ruotare anche i deflettori laterali come mostrato in fig. 19.

- Verificare che lo sportello saliscendi, durante la fase di lavoro, funzioni correttamente altrimenti seguire le istruzioni al paragrafo 8.4
- Effettuare più carichi di legna per verificare il corretto funzionamento del focolare e per permettere l'asciugatura dei grassi di lavorazione presenti sul caminetto. **Con la prima accensione, infatti, avverrà una consistente esalazione di fumi dovuta ai grassi di lavorazione;** è opportuno pertanto aerare bene i locali lasciando aperte porte e finestre per consentirne il deflusso. Dopo la prima accensione, o al massimo dopo pochi giorni, la struttura del camino si sarà completamente essiccata e qualsiasi fumo o cattivo odore scomparirà.

Fig. 16



Fig. 17

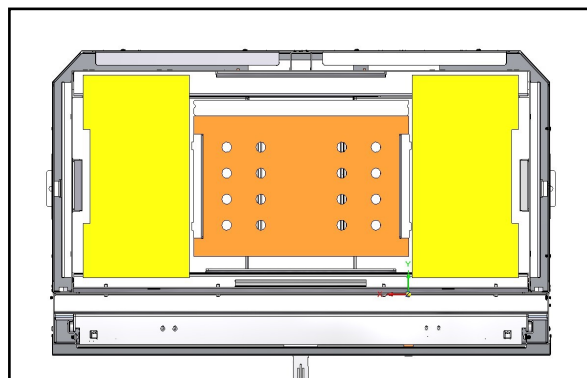


Fig. 18

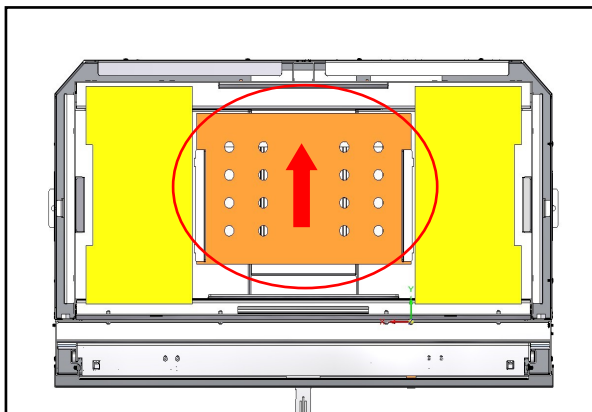
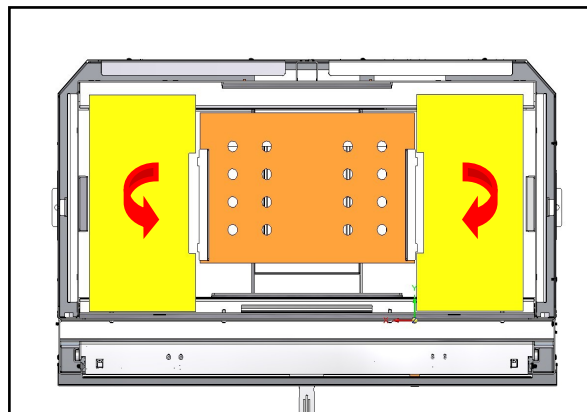


Fig. 19



8.4 - REGOLAZIONE SPORTELLINO SALISCENDI

In tutti i modelli della gamma MORETTI DESIGN, le viti per la regolazione dello sportello saliscendi sono poste anteriormente rispetto alle guide.

1. Camino freddo (a temperatura ambiente)

Verificare che lo scorrimento dello sportello saliscendi sia privo di impedimenti. Assicurarsi di aver rimosso il fermo del contrappeso, come indicato a pagina 11.

Sollevarlo delicatamente lo sportello per 2-3 volte e controllare la presenza di eventuali attriti anomali tra sportello e guide di scorrimento.

In caso di attrito o eccessivo gioco, procedere con la regolazione delle viti delle guide come illustrato nelle figure 20.a e 20.b. Dopo ogni intervento, verificare il corretto scorrimento sollevando nuovamente lo sportello. Una volta ottenuta una regolazione ottimale, procedere al punto successivo.

In assenza di anomalie durante il movimento, è possibile passare al punto successivo.

VTI DI REGOLAZIONE:

MONODESIGN: una chiave fissa da 10 mm e allentare le tre viti su entrambi i lati (fig. 21-a - 21-b)

LATODESIGN: tre all'interno del focolare ; tre nella parte esterna (fig. 21-a - 21-b)

TRIODESIGN: tre viti su entrambi i lati (fig. 22-a - 22-b)

2. Camino caldo (a focolare in esercizio)

Dopo che il focolare ha raggiunto la normale temperatura di esercizio, aprire e chiudere più volte lo sportello saliscendi. Le dilatazioni termiche consentiranno l'assestamento delle guide, facilitando uno scorrimento regolare dello sportello.

Se lo scorrimento risulta ancora anomalo o irregolare, ripetere l'intervento di regolazione come segue:

Allentare le viti delle guide;

Allentare le tre viti di regolazione su ciascun lato, come indicato nelle figure 20.a - 20.b;

Effettuare piccoli aggiustamenti fino a ottenere una posizione ottimale;

Serrare nuovamente tutte le viti una volta completata la regolazione.

MODELLI: MONODESIGN 60, MONODESIGN 70, MONODESIGN 80, MONODESIGN 90, MONODESIGN 120.

- Per allentare le viti dalla guide, utilizzare una chiave fissa da 10 mm e allentare le tre viti su entrambi i lati come mostrato in fig. 20-a / 20-b

Fig. 20-a

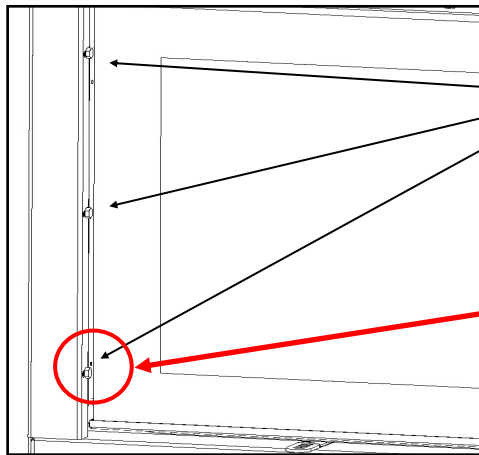
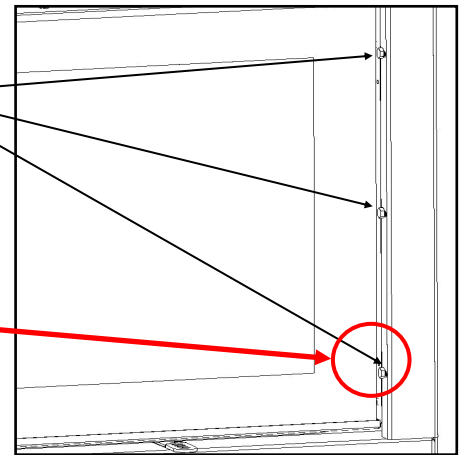


Fig. 20-b



Viti di regolazione

MODELLO: LATODESIGN 60 DX, LATODESIGN 60 SX, LATODESIGN 90 DX, LATODESIGN 90 SX.

- Le viti dello sportello saliscendi si trovano: 3 (tre) all'interno del focolare e 3 (tre) nella parte esterna come mostrato in fig. 21-a / 21-b

Fig. 21-a

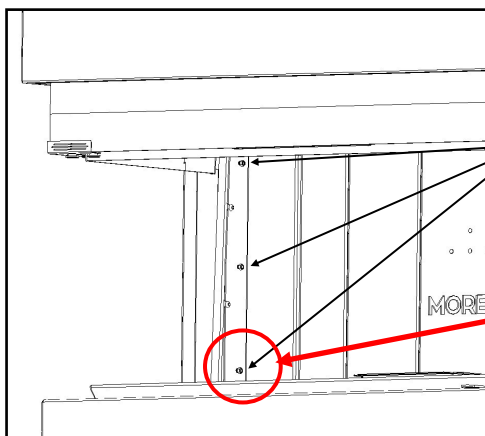
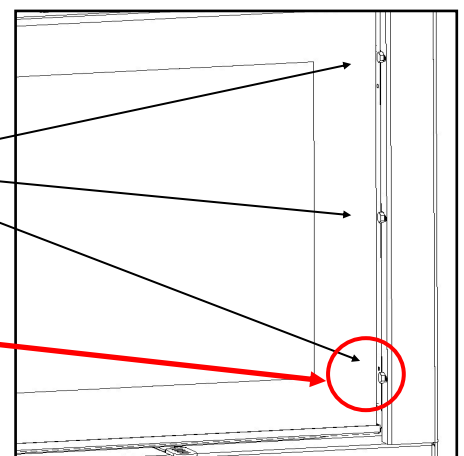


Fig. 21-b



Viti di regolazione

MODELLO: TRIODESIGN 90

- Le viti dello sportello saliscendi si trovano all'interno del focolare. Per allentare le viti, sollevare lo sportello saliscendi e allentare le 3 viti su entrambi i lati come mostrato in fig. 22-a / 22-b

Fig. 22-a

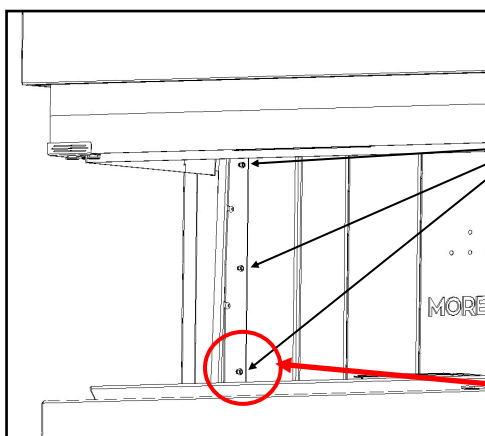
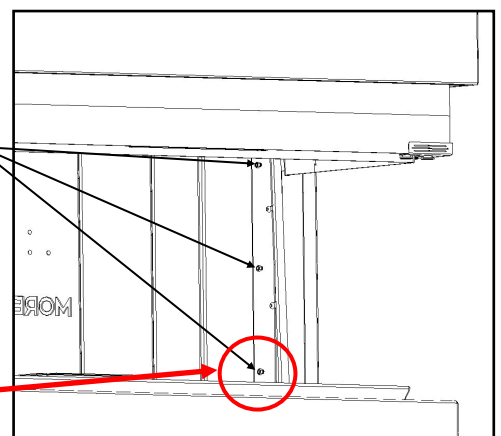


Fig. 22-b



Viti di regolazione

8.5 - UTILIZZO QUOTIDIANO

Una volta effettuate le accensioni di collaudo con esito positivo, è possibile procedere al rivestimento del focolare, nel rispetto delle indicazioni fornite nel presente manuale (in particolare nel capitolo 4) e nel rispetto di tutti i regolamenti locali, inclusi quelli riferiti alle norme nazionali ed europee.

Durante il normale utilizzo del focolare, l'utente deve sempre prestare la massima attenzione per evitare situazioni di pericolo, operando nel rispetto delle indicazioni fornite nel presente manuale. In particolare, si ricorda che:

- L'apparecchio non deve essere utilizzato come inceneritore. È progettato per funzionare esclusivamente secondo le modalità e con i combustibili specificati nel presente manuale. L'utilizzo improprio può compromettere la sicurezza, ridurre l'efficienza del sistema e invalidare la garanzia.
- Durante il normale funzionamento, le superfici del focolare, in particolare il vetro della porta, possono raggiungere temperature molto elevate e provocare ustioni in caso di contatto. Per questo motivo, è fortemente sconsigliato avvicinare tessuti o materiali infiammabili al vetro. Si raccomanda di maneggiare la porta del focolare esclusivamente con la maniglia in dotazione o utilizzando un guanto protettivo resistente alle alte temperature, al fine di evitare scottature e garantire un utilizzo sicuro dell'apparecchio.
- **Durante il normale funzionamento, il focolare deve essere mantenuto con il vetro completamente abbassato, ad eccezione delle operazioni di ricarica della legna. È vietato aprire lo sportello saliscendi a fiamma viva:** attendere sempre la formazione di braci prima di procedere, al fine di evitare rischi per l'utente, danni all'abitazione e impatti negativi sull'ambiente. Ogni apertura della porta introduce ossigeno nella camera di combustione, causando un **aumento repentino delle emissioni di monossido di carbonio (CO)** nell'ambiente. Si raccomanda inoltre di **aprire lo sportello lentamente**: un'apertura troppo rapida può generare una variazione improvvisa di pressione all'interno della camera di combustione, con conseguente possibile fuoriuscita di fumo. **Non utilizzare quantità di legna superiori a quelle consigliate**, al fine di preservare integra la struttura. I danni arrecati da carichi eccessivi di legna non sono soggetti ad alcuna garanzia.
- **ATTENZIONE:** Riteniamo che questo sia il punto più importante per il corretto funzionamento del camino e per una maggiore durata nel tempo. Analizziamo quando descritto sul paragrafo 8.1, la quantità di legna secca ha un potere calorico di 4.5kW/h, la massima potenza di un focolare di circa 16/20 kW, ciò significa che la quantità circa di combustibile da inserire è di circa 5 kg ed essa deve bruciare per un'ora. Consigliamo a tutti di pesare la legna durante i primi mesi di utilizzo per comprendere realmente quale deve essere il consumo orario.
- Alcune particolari condizioni climatiche avverse, quali ad esempio il vento, possono causare un cattivo funzionamento del tiraggio ed ostacolare l'uscita dei fumi. Per ovviare al problema, è opportuno caricare una minore quantità di legna e regolare opportunamente il sistema di registro d'aria agendo sulla leva dell'aria comburente, sul deflettore dei fumi o sulla valvola fumi.
- **Mai** spegnere il fuoco gettando dell'acqua in camera di combustione: lo shock termico potrebbe danneggiare i materiali. In caso di incendio spegnere il fuoco mediante estintore.
- In caso di mancato utilizzo per un periodo prolungato, prima della riaccensione controllare che non vi siano ostruzioni alla canna fumaria.
- Il carico della legna deve avvenire solo ed esclusivamente quando è presente il letto di braci. Solo in quel caso è possibile aprire lo sportello, utilizzando la chiave in dotazione, ed effettuare la carica di legna necessaria. (fig. 23a ; 23b)

Fig. 23-a



Fig. 23-b



8.6 - PULIZIA E MANUTENZIONE

Per mantenere nel tempo un'ottima efficienza del focolare, è necessario provvedere a costanti interventi di pulizia e manutenzione. Alcune operazioni di pulizia vanno effettuate quotidianamente, o al massimo una volta al mese, direttamente dall'utilizzatore dell'apparecchio; altre vanno effettuate con cadenza annuale, e riguardano una pulizia più approfondita del focolare, della canna fumaria, l'eventuale sostituzione delle guarnizioni (se usurate) e in generale un controllo completo dell'apparecchio. Per queste ultime operazioni, si consiglia di rivolgersi sempre a personale qualificato, in possesso dei requisiti richiesti dalle normative vigenti sia a livello locale che nazionale.

8.6.1 - OPERAZIONI QUOTIDIANE

Prima di ogni accensione, è opportuno liberare il focolare dai residui di cenere prodotti dalle precedenti combustioni. Qualora la cenere fosse ancora calda, è necessario depositarla all'interno di un contenitore metallico che ne consenta il raffreddamento; successivamente è possibile procedere allo smaltimento o, se si desidera, all'utilizzo della cenere come fertilizzante.

8.6.2 - PULIZIA GENERALE

Pulizia del focolare: effettuare una pulizia generale del focolare con **frequenza annuale**, attraverso l'uso di una spazzola, procedendo all'eliminazione di cenere e creosoto depositati sulle pareti;

Durante la pulizia del focolare è necessario smontare e pulire i deflettori dalla cenere, facendo molta attenzione a maneggiare gli elementi in vermiculite è inoltre necessario smontare il piano fuoco per rimuovere la cenere sottostante.

Pulizia della canna fumaria: Si raccomanda di effettuare la pulizia della canna fumaria al termine di ogni stagione di utilizzo, oppure prima della riaccensione del camino dopo un periodo di inattività. È inoltre consigliato eseguire un controllo aggiuntivo delle condizioni generali del sistema fumario prima della rimessa in funzione, per garantire un funzionamento sicuro ed efficiente.

È consigliabile affidare la pulizia ad uno spazzacamino professionista.

In caso di guasti che rendano necessaria la sostituzione di alcune parti del focolare, si raccomanda di utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali. L'utilizzo di ricambi non originali comporta l'immediata decadenza della garanzia e il mancato riconoscimento da parte di Moretti Design di eventuali danni causati a persone, animali.

8.6.3 - PULIZIA DEL VETRO

Va effettuata esclusivamente a camino freddo, utilizzando prodotti appositi con della carta o uno straccio. Non utilizzare prodotti corrosivi o abrasivi. L'apertura del vetro per la pulizia differisce a seconda del modello di focolare. Nelle immagini che seguono sono illustrate le diverse modalità di apertura dello sportello.

- MONODESIGN 60, MONODESIGN 70, MONODESIGN 80, MONODESIGN 90, MONODESIGN 120

L'apertura è a vasistas, e avviene attraverso due maniglie a leva (o una maniglia per il MONODESIGN 60 e MONODESIGN 70) che si trovano nella parte superiore dello sportello. Tirare le maniglie verso l'esterno per aprire il vetro, spingerle verso l'interno per chiuderlo fig. 24-a ; 24-b.

ATTENZIONE: Accertarsi che a sportello chiuso la maniglia non sporga ma resti completamente inserita nella sua sede, per evitare che, alzando lo sportello, la maniglia tocchi il carter di protezione.

Fig. 24-a

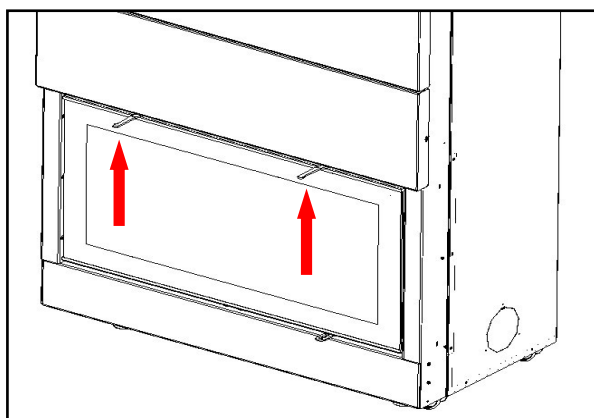
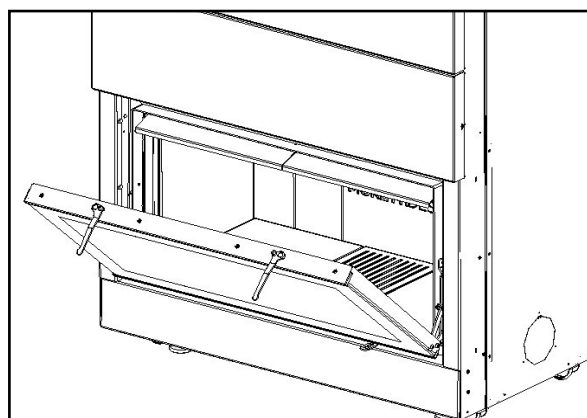


Fig. 24-b



- LATODESIGN 60 SX, LATODESIGN 60 DX, LATODESIGN 90 SX, LATODESIGN 90 DX

L'apertura è a bandiera, e avviene tirando verso l'esterno la levetta che si trova sulla battuta dello sportello nel lato corto utilizzando la chiave in dotazione (fig. 25-a, 25-b, 25-c). Tirando la levetta lo sportello si sgancia ed è possibile aprirlo per la pulizia. Una volta chiuso lo sportello, spingere la levetta verso l'interno finché non rientra correttamente nella sua sede.

Fig. 25-a

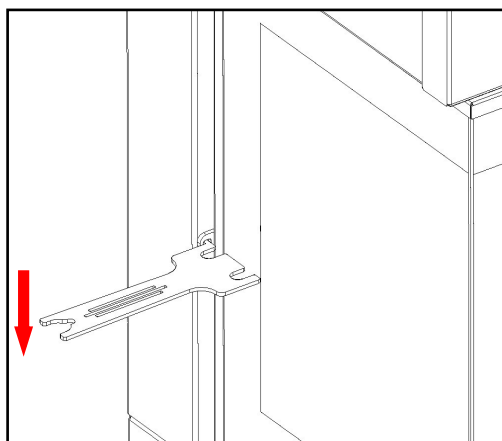


Fig. 25-b

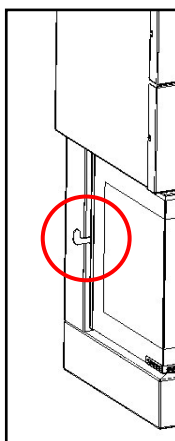
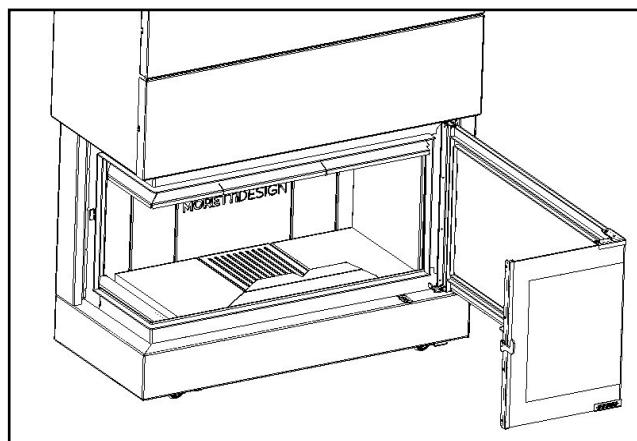


Fig. 25-c



- TRIODESIGN 90

L'apertura è a bandiera, e avviene tirando verso l'esterno le levette che si trovano sugli angoli dello sportello tra il lato corto e il lato lungo utilizzando la chiave in dotazione. Tirando le levette lo sportello del lato corto si sgancia ed è possibile aprirlo per la pulizia (da fig. 26-a a fig. 26-g) . Una volta chiuso lo sportello, spingere le levette verso l'interno finché non rientra correttamente nella sua sede

Fig. 26-a

Fig. 26-b

Fig. 26-c

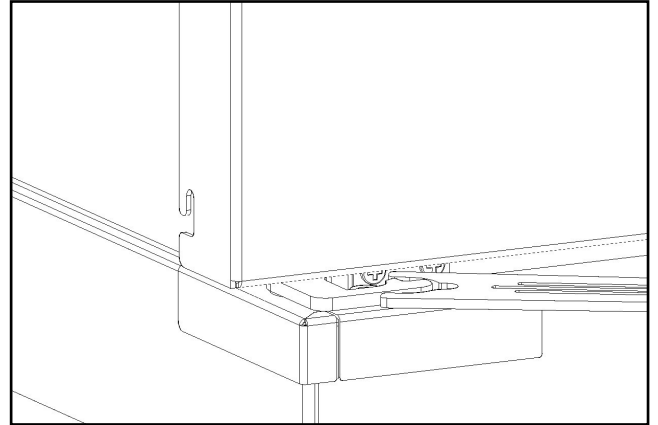
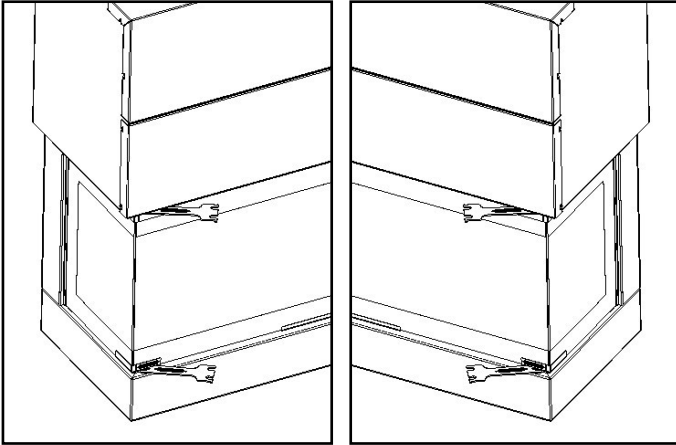


Fig. 26-d

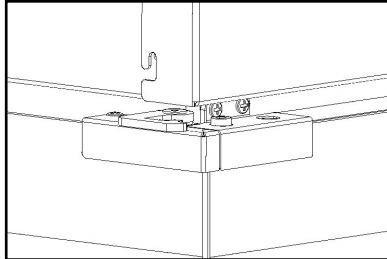


Fig. 26-f

Fig. 26-g

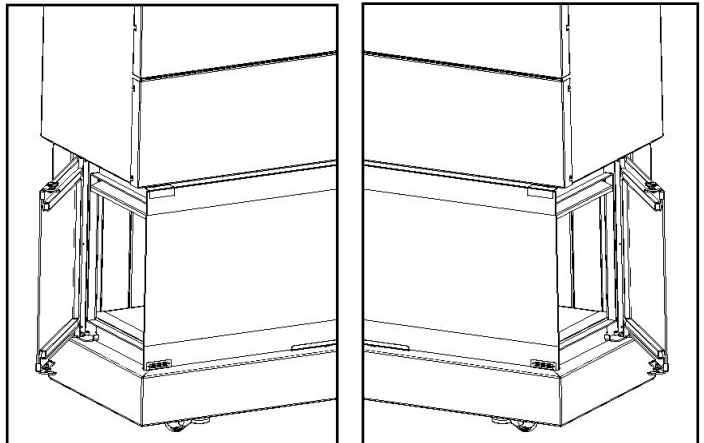
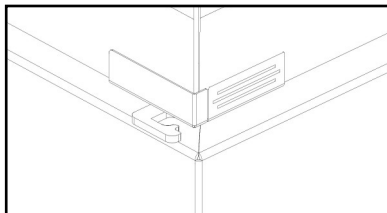


Fig. 26-e

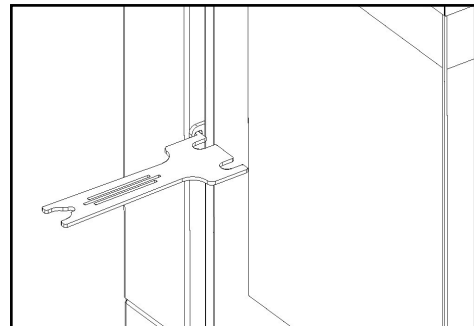
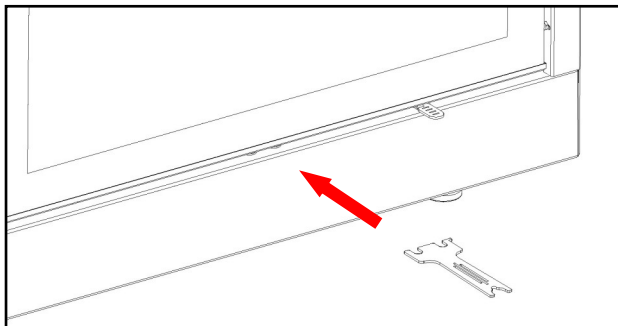


8.6.4 - CHIAVI IN DOTAZIONE - (MANO FREDDA)

Le figure 27-a e 27-b mostrano le modalità d'uso delle chiavi in dotazione, sia per l'apertura dello sportello LATO-DESIGN, sia per l'apertura dello sportello saliscendi, evitando così il contatto con parti calde del focolare.

Fig. 27-a

Fig. 27-b



MORETTI DESIGN

SEDE ED EXPÒ:
Contrada Tesino 50
63065 Ripatransone (AP)
ITALY
www.moreffidesign.it

La Moretti Design non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori di questo opuscolo e si ritiene libera di variare senza preavviso le caratteristiche dei propri prodotti