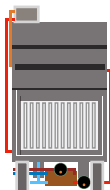


CLINIACALOR

Come utilizzare
al meglio
il tuo caminetto



GRAZIE
PER
AVER
SCELTO
UN
CAMINETTO
CLINIACALOR



IDRO

TERMOCAMINI CHE
RISCALDANO L'ACQUA



AIR

MONOBLOCCHI CHE
RISCALDANO L'ARIA



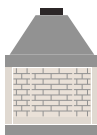
AIRbox

INSERTI PER FAR
RIVIVERE IL VECCHIO
CAMINO



MODULO

CAMINI CHE
VALORIZZANO IL FUOCO



PATIO

I CAMINI PREFABBRICATI
CHE NON TRAMONTANO MAI

CLIMACALOR

Legno e aria	8
La combustione	10
Lo stoccaggio della legna	12
La corretta installazione	14
Le forze in gioco	15
Il tiraggio della canna fumaria	16
Il moderatore di tiraggio	19
Il comignolo	20
La mano fredda	21
Le fasi di combustione	22
La cottura	26
La pulizia del caminetto	27
La manutenzione annuale	29
L'assistenza tecnica	30
La garanzia	31

LA QUALITÀ DEI PRODOTTI CLIMACALOR
È GARANTITA DA IMPORTANTI CERTIFICAZIONI



ClimaCaloR opera con l'ambizioso desiderio di diffondere il rispetto per l'ambiente.
La filosofia aziendale si concentra verso questo unico obiettivo
"green", etico e sociale.

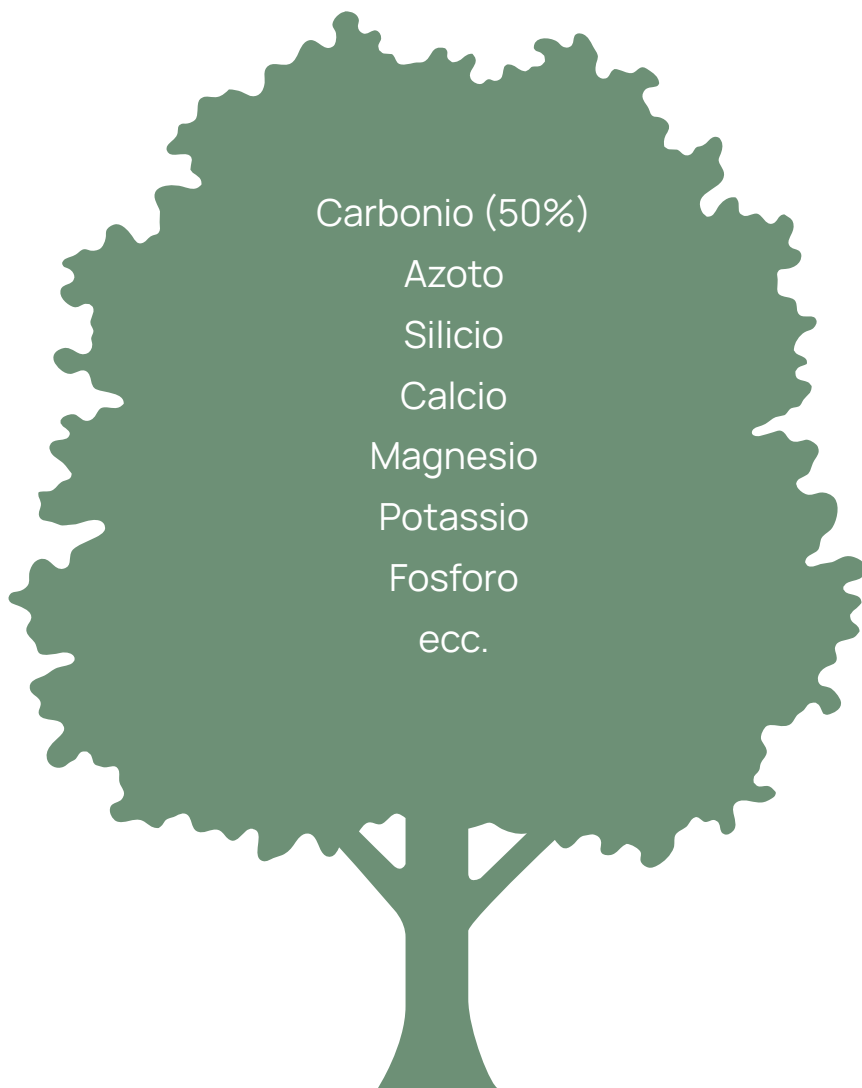
Progettare e realizzare sistemi di riscaldamento efficienti e sostenibili, per
ClimaCaloR è più di un'impresa aziendale.

È UN ATTO DI RESPONSABILITÀ.
È UNA SFIDA CULTURALE IRRINUNCIABILE FINALIZZATA A PROPORRE
SOLUZIONI IN EQUILIBRIO CON L'ECOSISTEMA.



CLIMACALOR

Legno e aria



CLIMACALOR



Ossigeno (20%)

Azoto (78%)

Altri gas (2%)

Il legno è, in sostanza, un magazzino di energia solare.

Le foglie degli alberi agiscono come piccoli pannelli solari che assorbono l'energia irraggiata dal sole, utilizzandola per convertire acqua, anidride carbonica e minerali in materia organica, il legno.

Il tutto avviene immersi in un grande oceano di atmosfera composta principalmente di Azoto e di ossigeno.

Quest'ultimo è generato proprio dagli alberi durante il processo di fotosintesi ed è indispensabile per la vita sul nostro pianeta.

La combustione

La combustione è il processo chimico dell'**ossidazione del carbonio**.

COMBUSTIBILE



CARBONIO
dal legno

+

COMBURENTE



OSSIGENO
dall'aria

+

INNESCO



TEMPERATURA
dalla fiamma

=

FUOCO



Grazie alla temperatura fornita dall'innesco prima e, dall'autosostentamento poi, i due elementi entrano in combinazione.

+ **è alta la temperatura** più l'ossidazione del carbonio sarà efficace.

+ **l'ossigeno raggiunge facilmente il carbonio** più la combustione sarà potente.

- temperatura + residui solidi anche sotto forma di Carbonio non ossidato

- ossigeno che raggiunge il carbonio + inquinamento



BUONI

NON BUONI



CALORE

riscaldamento



LUCE

piacevole
atmosfera



RESIDUI SOLIDI

ottimi fertilizzanti
base per saponi



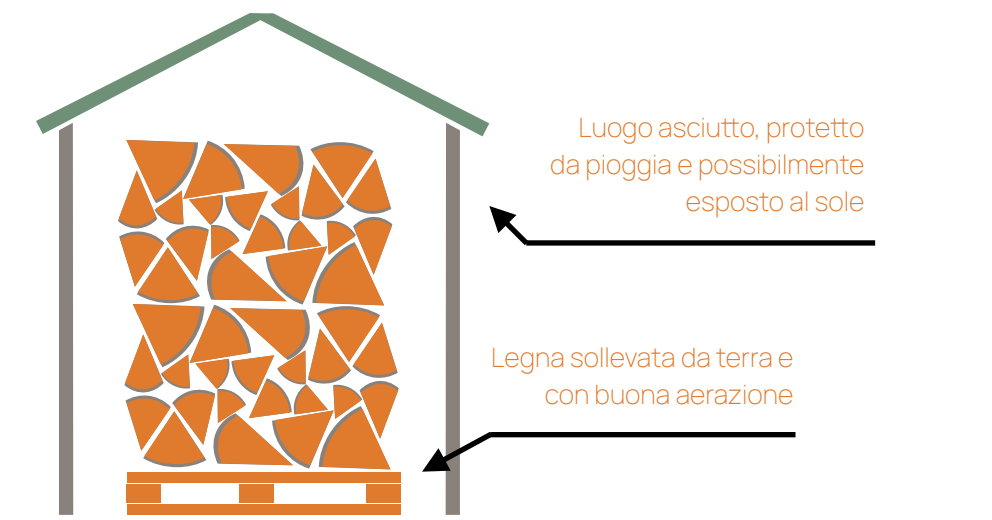
FUMI E GAS

inquinamento

Nessun generatore di calore, per quanto ad alta efficienza energetica, riesce a bruciare senza inquinare. Possiamo anche dire che nessuna combustione riesce ad avvenire senza generare i prodotti della combustione.

Anche la respirazione umana è una combustione chimica che genera prodotti comunque inquinanti.

Lo stoccaggio della legna



	Umidità	Valore energetico
Direttamente dopo l'abbattimento	50 - 60%	2,0 kWh/kg
Dopo 1 anno di deposito	25 - 35%	3,5 kWh/kg
Dopo 2 anni di deposito	15 - 25%	4,0 kWh/kg

L'utilizzo di legna non stagionata con umidità superiore al 20% all'interno del camino comporta:



Basso rendimento



Vetro sporco



Refrattari rotti



Poco tiraggio



Canna fumaria e camera di combustione incrostate

CLIMACALOR

La corretta installazione



- Rivolgersi sempre a personale qualificato
- Seguire tutte le indicazioni prescritte dal produttore nelle schede tecniche e nel manuale e nei libretti di uso e manutenzione
- Seguire tutte le normative e le leggi inerenti
- Seguire tutte le norme di sicurezza in materia

Le forze in gioco



Temperatura serve per innescare la combustione e mantenere alti livelli di ossidazione del carbonio, tale gestione è utile poi ai fini di un ottimo risultato di riscaldamento.



Portata serve a dare la giusta quantità di ossigeno alla legna per la miscelazione con il carbonio e la corretta quantità di fumi da far defluire in canna fumaria



Pressione serve a regolare la forza di ingresso dell'aria per consentirne il giusto apporto e all'uscita dei fumi di combustione per permettere un deflusso equilibrato.



Perdite di Carico la maggior parte delle volte sono da evitare soprattutto lungo i condotti fumari in quanto riducono il tiraggio.

CALORTECH

CALORCONTROL

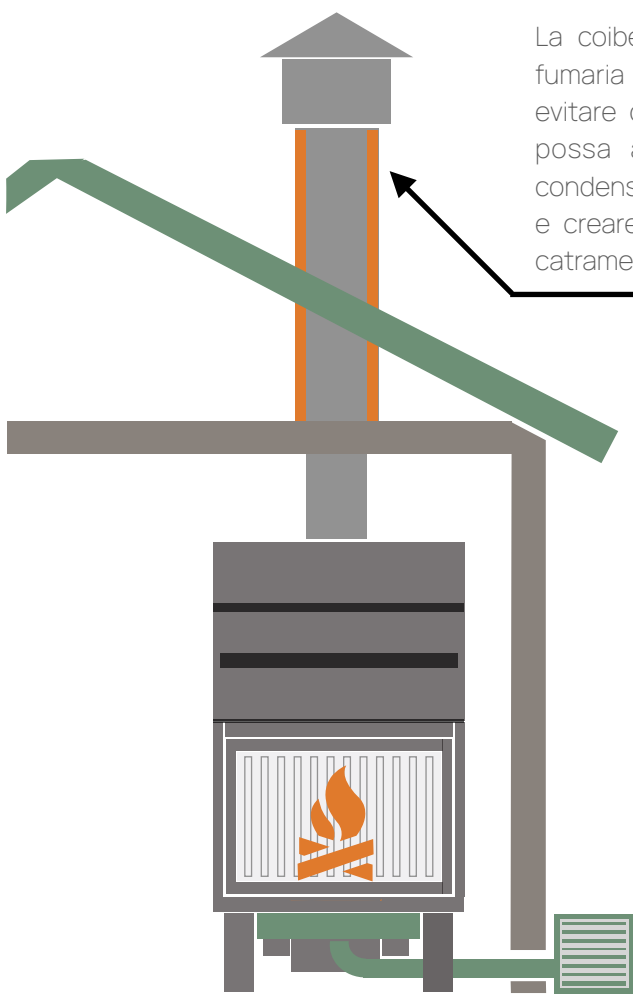
CALORLOCK

CALORDRY

Tutti i Prodotti CLIMACALOR, soprattutto quelli di nuova generazione, sono concepiti per sfruttare al meglio queste forze. Il nostro reparto di ricerca e sviluppo sta lavorando continuamente per migliorare ogni giorno ancora di più.

CLIMACALOR

Il tiraggio della canna fumaria



La coibentazione permette alla canna fumaria di non perdere temperatura ed evitare che l'umidità dei fumi in uscita possa aderire e fare da nucleo di condensazione alle polveri di passaggio e creare strati a volte molto spessi di catrame.

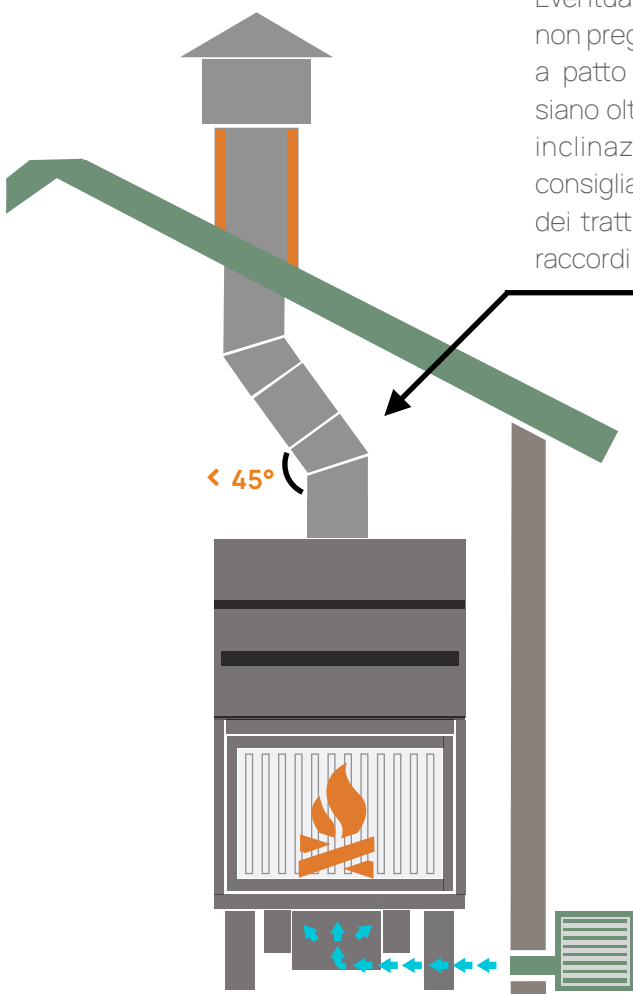
Una corretta coibentazione

riesce ad evitare:

Difetti di tiraggio

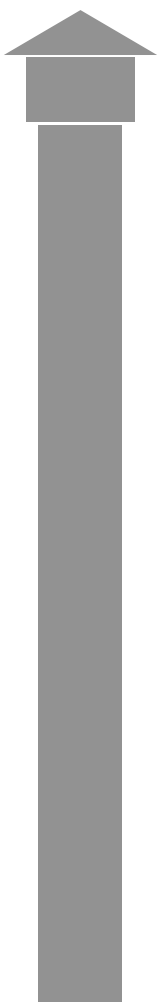
Incendi in canna fumaria

Per una buona combustione, la presa dell'aria deve essere eseguita in modo che questa venga attinta dall'esterno, che sia delle dimensioni indicate nel manuale d'installazione e soprattutto che il passaggio di aria attraverso di essa non venga intralciato e influenzato in nessun modo da nessun fattore o causa.



Eventuali curve lungo il condotto fumario non pregiudicano il buon funzionamento, a patto che sullo stesso tratto non vi siano oltre 2 spostamenti e abbiano una inclinazione al massimo di 45°. Si consiglia di rendere possibile l'ispezione dei tratti con presenza di curve, incroci, raccordi particolari, dispositivi e riduzioni.

In base al prodotto e alla tipologia di installazione, può non essere richiesto collegare al camino la presa d'aria esterna con una tubazione dedicata. Va comunque lasciato un ingresso d'aria a disposizione dei registri di combustione. In questo caso occorre fare molta attenzione per far sì che l'aria comburente non subisca interferenze e non si mescoli con altre prese aria come quelle per la ventilazione del riscaldamento ove presente.



il tiraggio naturale è influenzato dalla sezione, dell'altezza della canna fumaria e della differenza di temperatura tra i fumi e l'aria esterna.

In generale, l'aria esterna più fredda è più densa dei fumi caldi in uscita dal camino ed è per questo che questi ultimi saliranno verso l'alto.

Più i fumi si manterranno caldi più il tiraggio sarà favorevole.

Occorre fare attenzione alle perdite di carico che riducono il tiraggio. Queste sono causate da accidentalità lungo il condotto fumario come curve, incroci, riduzioni o aumenti di diametro, superfici rugose, non coibentate, soggette a reflusso o qualsiasi altro ostacolo al deflusso dei fumi.

I prodotti CLIMACALOR sono testati, collaudati e certificati con un tiraggio che non deve essere inferiore ai 12 Pascal.

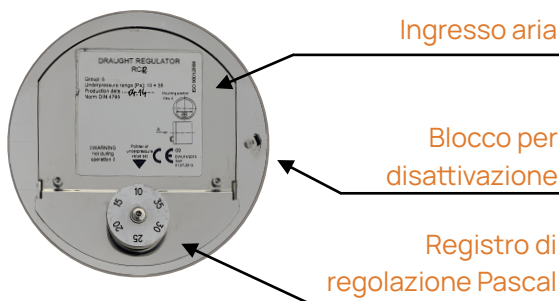
Il moderatore di tiraggio



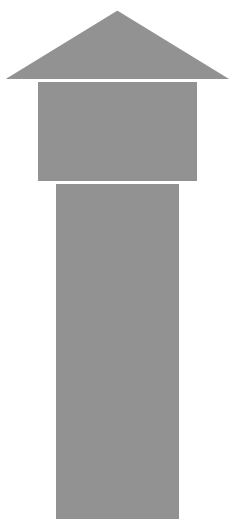
In alcuni casi, soprattutto in presenza di canne fumarie molto lunghe, può succedere di avere un tiraggio molto elevato e che rischia di far diminuire sensibilmente il rendimento del camino.

Per ovviare a questo possibile problema è possibile installare il moderatore di tiraggio all'imbocco del raccordo fumi del camino per permettere l'ingresso bilanciato di aria diretta in canna fumaria.

Abbassando la temperatura fumi si può portare la depressione di tiraggio al livello desiderato ed impostato con l'apposito registro.



Il comignolo



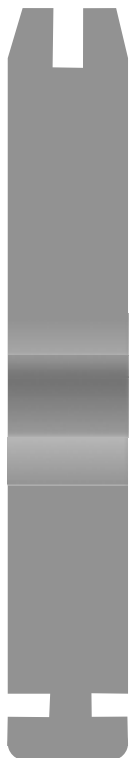
La canna fumaria e il comignolo devono rispondere ai seguenti requisiti:

- avere la sezione interna come indicato nella scheda tecnica del camino.
- avere sezione libera di uscita non minore al doppio di quella interna del camino.
- essere costruito in modo da impedire la penetrazione nel camino di pioggia o neve e corpi estranei.
- essere costruito in modo da assicurare la fuoriuscita dei prodotti della combustione con qualunque regime di venti.
- essere posizionato fuori da zone di reflusso.
- avere accesso agevole per procedere alla pulizia ed alla manutenzione lungo tutta la sua estensione.

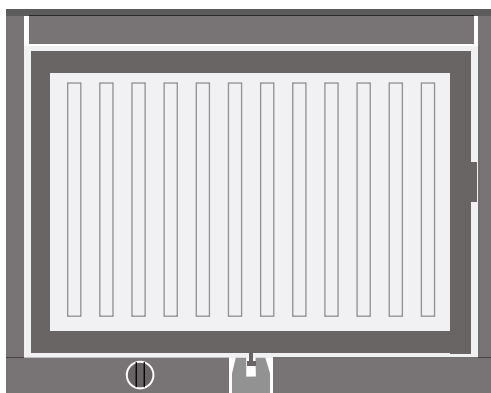
Insieme alla sezione della canna fumaria, il comignolo si fa carico di erogare la giusta portata dei fumi prodotti dal camino.

La mano fredda

Tutti i nostri camini sono dotati della Mano Fredda che permette:



la regolazione del registro di combustione **CALORCONTROL**.



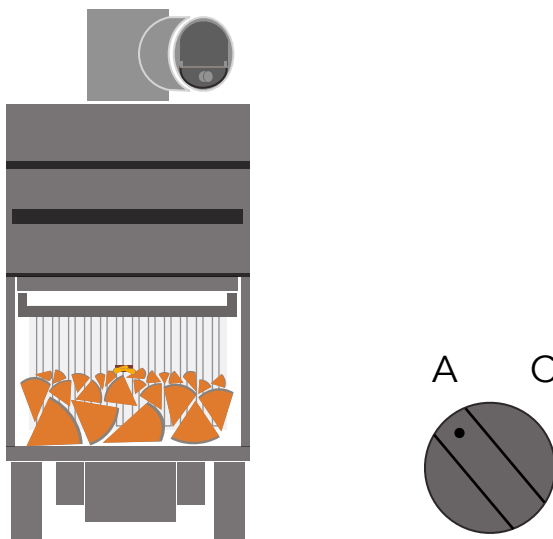
il sollevamento e l'abbassamento del saliscendi (in alternativa all'apposita maniglia).



l'apertura del vetro ad anta per la pulizia tramite lo sblocco della cerniera dedicata.

CLIMACALOR

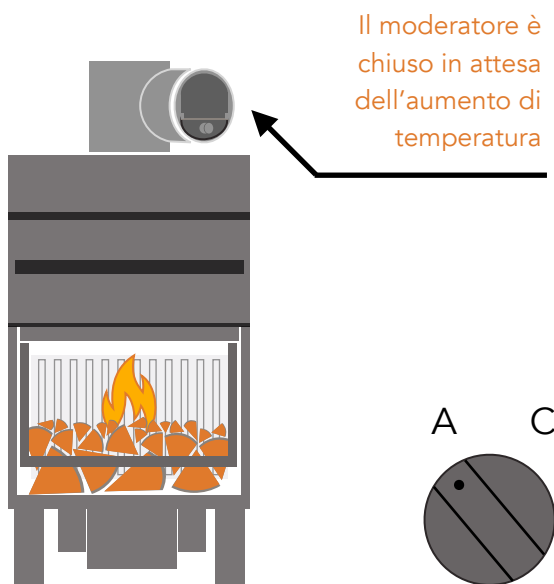
Le fasi di combustione



Disposizione della legna

Inserire nella camera di combustione legna per l'equivalente di una o più ore di combustione. (consultare la scheda tecnica del prodotto e il consumo orario consigliato).

È importante disporre i ciocchi di legna più grandi in basso e via via più piccoli in cima fino al modulo di accensione costituito da piccoli parti, scaglie e accendifuoco per creare l'innesco. La disposizione deve creare una buona areazione fra i ciocchi di legna.



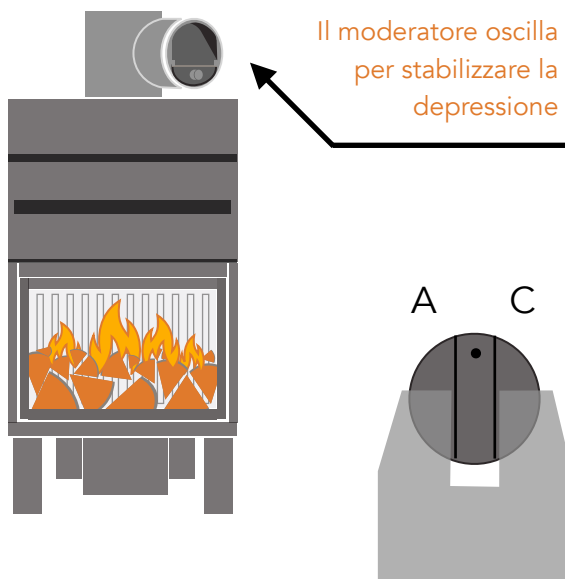
L'evaporazione

Una volta innescata la combustione l'umidità evapora dal legno per azione del fuoco circostante. Qualunque legno contiene una certa percentuale di umidità. Poiché parte del calore prodotto dal fuoco è impiegata nella sua evaporazione, questa fase è completa quando il legno raggiunge la temperatura di 100°C (Punto di ebollizione dell'acqua).

In questa fase, i refrattari possono scurirsi per effetto di una ancora bassa temperatura.

È utile in questa fase tenere la porta del camino leggermente aperta per permettere ad una quantità di aria maggiore di portare via il vapore e non far sporcare il vetro del camino.

Impostare il registro di combustione in posizione aperta.

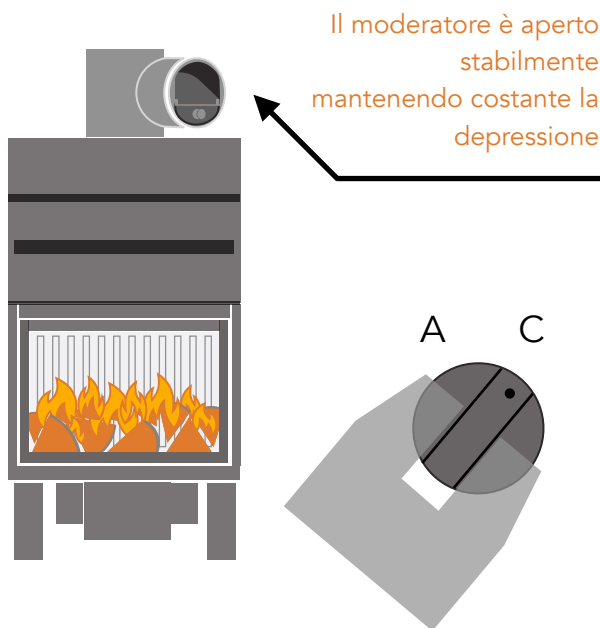


La carbonizzazione

Il legno si decompone in gas volatili e carbone grazie all'aumento di temperatura. Il legno prende fuoco ad una temperatura oltre i 260 °C, bruciando il carbonio ed una piccola percentuale dei gas. La maggior parte dei gas, comunque, sfuggerà per il camino, a meno che la temperatura sia sufficientemente alta da bruciarli. In questa fase le particelle solide contenute nei fumi potrebbero combinarsi con l'umidità per formare creosoto.

È il momento di far procedere la combustione a porta chiusa e con i registri di combustione in posizione aperta o leggermente chiusi.

Non appena i refrattari, che si erano scuriti in precedenza, raggiungono la temperatura di superficie di 300 °C, tornano bianchi.



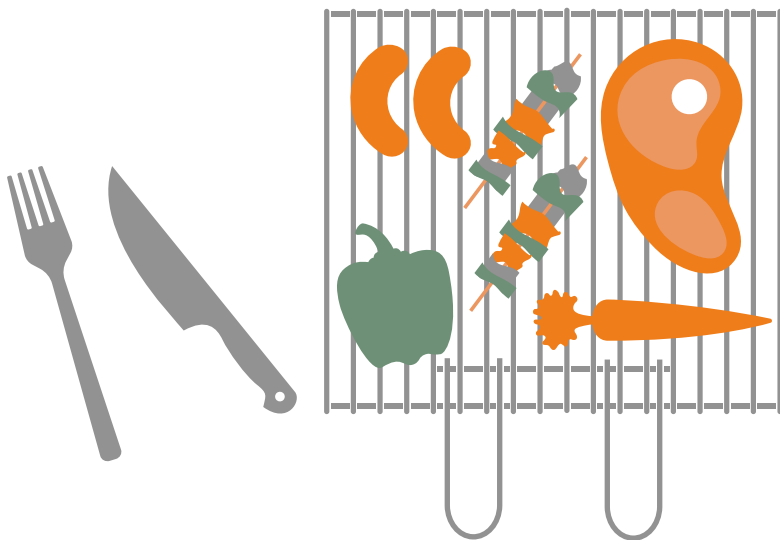
La gassificazione

I gas e il carbone bruciano. Il carbone comincia a bruciare emettendo calore tra i 550°C ed i 700°C, riducendosi in cenere. In questa fase si produce la maggior parte del calore sfruttabile. I gas volatili si accendono tra i 600°C ed i 650°C.

Ora possiamo regolare il registro di combustione in avanti controllando di far rimanere viva la combustione e sfruttare il massimo del nostro camino aumentando anche la durata e il rilascio del calore.

Questa fase si conclude con lo spegnimento delle fiamme e sopra la brace rovente residua possiamo procedere ad inserire, se necessario, un nuovo carico di legna e ricominciare un nuovo ciclo di combustione facendo attenzione a non sovraccaricare la struttura con temperature eccessive.

La cottura



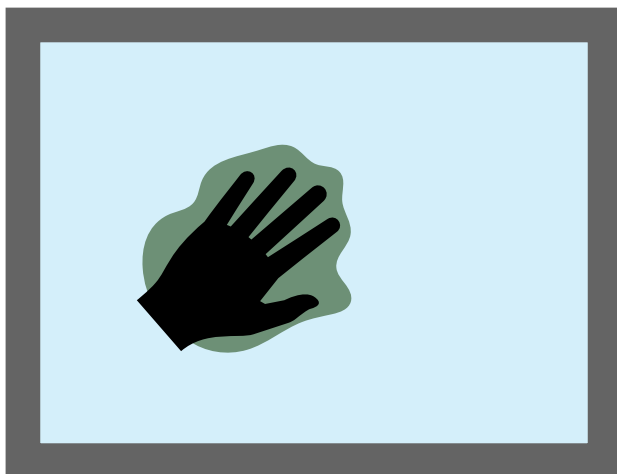
Dopo aver terminato tutte le fasi di combustione e aver creato il letto di brace si potrà procedere alla cottura dei cibi.

L'alta temperatura generata in canna fumaria garantisce il deflusso dei vapori della cucina e la realizzazione di gustose pietanze.

È possibile cucinare sia ad anta sollevata che ad anta abbassata: Con l'anta sollevata avremo una cucina tradizionale alla griglia mentre con l'anta abbassata potremo realizzare cotture dirette ed indirette con eventuale aroma di affumicatura.

Buon Appetito!!

La pulizia del caminetto



La pulizia del vetro va sempre eseguita a freddo

La pulizia del vetro

L'utilizzo della cenere è sicuramente il metodo più naturale ed ecologico per la pulizia del vetro del nostro camino. La presenza di minerali al suo interno riesce ad eliminare e rimuovere le incrostazioni. È sufficiente inumidire un panno con acqua tiepida, passarlo sulla cenere e poi strofinarlo energicamente sul vetro ripetendo questa operazione fino al raggiungimento del risultato desiderato.

In alternativa consigliamo l'utilizzo di prodotti chimici specifici come pulitori spray reperibili dal vostro negoziante di fiducia. Sconsigliamo vivamente di utilizzare questi prodotti sulle superfici metalliche per evitare che gli agenti chimici aggressivi possano danneggiare le guarnizioni e la vernice.

Per ulteriori informazioni consultare il manuale di uso e manutenzione fornito all'interno del prodotto.



La rimozione della cenere

La cenere va rimossa utilizzando una paletta o più semplicemente un'aspirapolvere apposito per la cenere reperibili in commercio dal vostro negoziante di fiducia. Ogni volta che si rende necessario, si deve procedere alla rimozione della cenere vuotando l'apposito cassetto che si trova sotto alla griglia cenere (Per i prodotti dotati di questo sistema).

Pertanto se l'afflusso di aria comburente è penalizzato dalla presenza di quantità eccessive di cenere, non avremo una combustione ottimale.

La manutenzione annuale



Secondo la norma le canne fumarie vanno pulite ogni due anni ma se il camino viene utilizzato con frequenza, ClimaCaloR consiglia una manutenzione annuale per tenere sotto controllo i condotti e le camere di combustione.

Per le manutenzioni approfondite e le pulizie annuali rivolgersi sempre a personale qualificato e a spazzacamini di professione.

L'assistenza tecnica



All'interno della nostra azienda è presente un ufficio tecnico pronto a rispondere ad ogni domanda inerente i nostri prodotti e fornire assistenza telefonica sia ai propri rivenditori, agli installatori ed agli utilizzatori finali.

Su tutto il territorio Italiano ClimaCaloR ha creato una rete formata da tecnici specializzati e manutentori in grado di fornire assistenza e consulenza tecnica direttamente a domicilio.

Per ricevere assistenza basterà collegarsi al sito internet www.climacalor.it e compilare il form nella sezione **ricevi assistenza**.

La garanzia



ClimaCaloR si impegna a riparare o sostituire il prodotto acquistato entro 2 anni dalla data di acquisto qualora il difetto del prodotto fosse imputabile a un problema di costruzione e non certamente a un uso improprio da parte dell'acquirente.

Sono escluse dalla presente Garanzia Convenzionale le parti soggette a usura in seguito all'utilizzo prolungato e continuativo come vetri, guarnizioni, rivestimenti e griglie in ghisa e pannelli in refrattario, particolari verniciati, cromati o dorati, maniglie, lampade, spie luminose, manopole, tutte le parti asportabili dal focolare, bruciatori e sparti fiamma, cavi e cordoni di connessione, connettori, parti esterne e supporti in plastica, che non presentino difetti di fabbricazione.

Per maggiori informazioni in merito consigliamo di consultare il certificato di garanzia ClimaCaloR.

CLIMACALOR

Zona industriale Taccoli, Via Orazio Marziario, 18
62027 San Severino Marche (MC) Piva 01866730433
T +39 0733 644014 / F +39 0733 633659
climacalor@climacalor.it - www.climacalor.it