LA LIBERTÀ DEL FUOCO NEL TEMPO

KarniaFire®

Produzione stufe ad alto rendimento

INNOVAZIONE NELLA TRADIZIONE

Grazie alle esperienze acquisite negli anni, attraverso la collaborazione e le consulenze prestate alle aziende del settore fuoco, **KarniaFire** nasce come realtà produttiva con l'intento di eseguire stufe di qualità con i materiali più idonei e pregiati per ottenere elementi unici e funzionali.

Con la tecnica costruttiva utilizzata, nella realizzazione delle innovative stufe ad accumulo OTA2 e OTA3, **KarniaFire** si è impegnata a mantenere rendimenti elevati riducendo consumi ed inquinamenti.

Con la garanzia di una totale sicurezza è possibile prelevare la maggior energia rilasciata dalla fiamma, accumularla per poi cederla lentamente in modo graduale.

Un accogliente calore donato dall'irraggiamento delle pietre naturali

La montagna ci ha insegnato i valori

La nostra sede è incastonata tra le montagne. Conosciamo bene le temperature che si toccano nei lunghi e rigidi inverni, apprezziamo il valore dello spazio accogliente da abitare.

Nelle stagioni invernali le poche ore di luce che allietano le brevi giornate sono appena sufficienti a mantenere in vita il mondo intorno a noi.

I pochi e deboli raggi del sole, che dall'alba al tramonto dolcemente ci accarezzano, sono ancora troppo vicini all'orizzonte per riscaldare completamente le nostre fredde membra.

Ognuno di noi avrà sognato di poter rinchiudere l'energia del sole per servirsene a piacimento e rendere le nostre abitazioni calde ed ospitali. La natura, grazie ai suoi doni, ci viene incontro e facilita la realizzazione dei nostri sogni.

Noi dobbiamo solo raccogliere quanto ci può offrire ed utilizzare questa opportunità nel migliore dei modi, con la dovuta parsimonia e nel rispetto dell'ambiente stesso.

Nel corretto uso delle risorse naturali

Riconoscendo la necessità di limitare l'utilizzo del legname, prelevabile dai nostri boschi, ci siamo impegnati per ridurre i consumi e gli inquinamenti prodotti dalla stessa combustione.

Mai come in questo momento avvertiamo le incertezze dei fragili rapporti internazionali a causa della nostra dipendenza dagli approvvigionamenti energetici. Anche in questa occasione é la natura a venirci incontro ed offrirci un aiuto, un combustibile di valore, biologico, neutrale, pulito è rinnovabile ad un costo di gran lunga inferiore rispetto ai combustibili "tradizionali" molto più inquinanti. Le leggi a tutela dell'ambiente sono strumenti indispensabili per migliorare la qualità della nostra vita nel rispetto della natura.

La maggiore pressione della legislazione ambientale ha indotto i costruttori ad aggiornare tecnologicamente la produzione, offrendo al mercato un prodotto in grado di sviluppare ulteriore energia durante la combustione e ridurre l'inquinamento. Siamo consapevoli che il valore di una stufa con queste caratteristiche è superiore rispetto ai prodotti tradizionali e siamo certi che, a parità di calore fornito, i consumi di legna sono decisamente inferiori. Dal punto di vista economico, costituiscono un investimento in grado di ripagarsi in poco tempo.

Energia pulita per i problemi del clima

Solo riducendo le emissioni di gas CO_2 e la temperatura dei gas allo scarico è possibile limitare i danni causati dall'effetto serra e i conseguenti cambiamenti climatici globali.

L'utilizzo della legna, quale combustibile, non produce maggior CO_2 di quanta la pianta stessa non abbia assorbito durante la fase di crescita, quella che cederebbe alla fine della sua vita se venisse lasciata nel bosco a marcire. Invece, con gli altri tipi di combustibile, a parità di energia prodotta, abbiamo un incremento sostanziale del gas inquinante. Per avere un'idea delle emissioni generate durante la combustione basti pensare che, rispetto alla legna, quelle del Metano sono circa 16 volte superiori e quelle del Gasolio 26 volte superiori.

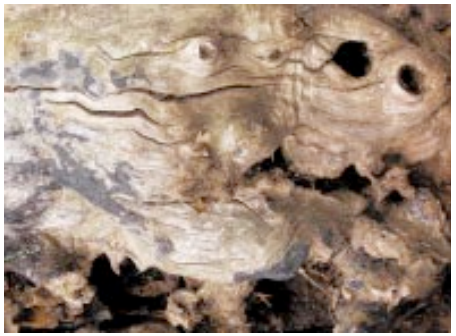
Va ricordato che per i processi produttivi, necessari alla estrazione, lavorazione e anche trasporto delle varie fonti energetiche, si determina un conseguente rilascio di anidride carbonica (CO_2) che andrà a sommarsi a quella emessa durante la combustione. Risulta determinante sapere che per il Metano i valori sono superiori di 8 volte, per il Gasolio di 10 volte e per il Gpl di ben 13 volte. Per quanto riguarda le emissioni e la temperatura dei gas di scarico, le nostre stufe rientrano nei parametri dettati dalle vigenti Norme Europee.

Nel rispetto degli equilibri ambientali

Consapevoli della facilità con cui si può distruggere la fragile stabilità che la natura ha saputo costruire, abbiamo inseguito dei risultati che ora ci permettono di ritenerci soddisfatti e più sereni.

Ecco quindi che diventa importante non sprecare le risorse di cui disponiamo, ma servirsi delle opportunità in maniera intelligente.

Il legno è una materia prima per noi familiare. Nella realtà è un tessuto vegetale, derivato della fotosintesi: l'energia del sole permette all'acqua di muoversi e raccogliere i minerali presenti nel terreno che, sommati all'anidride carbonica (CO_2) presente nell'atmosfera, consentono alle piante verdi di produrre nuova sostanza organica (biomassa) liberando ossigeno (O_2) nell'atmosfera.



La degradazione del legno può avvenire naturalmente; funghi, muffe e animali si nutrono della grande energia accumulata. Il processo di fotosintesi così si inverte e vengono di nuovo ceduti all'ambiente acqua, anidride carbonica e sali minerali. In un tempo minore, la stessa energia può essere liberata durante la combustione: quando il legno brucia libera luce e calore, l'anidride carbonica torna nell'atmosfera, l'acqua si vaporizza e poi ricade al suolo come pioggia o neve, i sali minerali tornano nel terreno sotto forma di cenere.

La natura ci offre le migliori pietre

Sono stati necessari milioni di anni per realizzare dei materiali che arrivassero fino a noi per darci la possibilità di godere delle eccezionali caratteristiche di accumulo ed irraggiamento.

Per la scelta del materiale da estrarre vengono prima eseguiti dei sondaggi e delle prove di qualità della pietra.

Nella preparazione per l'estrazione dei blocchi viene utilizzata la tecnica del taglio con filo diamantato.

I blocchi, così preparati, vengono estratti per essere trasportati in segheria. La selezione del masso, per il successivo sezionamento, viene eseguita in funzione alle peculiarità del materiale ed al tipo di utilizzo che si intende fare.

Per la suddivisione delle lastre, appena tagliate, si predilige la specifica caratteristica della pietra e la disposizione della venatura.

Le piastre, dopo le necessarie lavorazioni, vengono scelte e catalogate per essere immagazzinate in base alla particolare marezzatura.

Durante l'allestimento del rivestimento si proveranno più volte le possibili combinazioni dei singoli elementi che compongono la stufa per ottenere un risultato finale di prestigio.

Le qualità predilette per il rivestimento

Vengono utilizzati solo i materiali più idonei e resistenti, adatti all'accumulo ed alla trasmissione del calore.

Pietra lavica "Vizzini"

Il basalto lavico, roccia vulcanica effusiva, di tipo basico, eruttato in mare ed in seguito emerso, viene estratto sui Monti Iblei in Sicilia. Riconoscibile per la evidente porosità e per le caratteristiche "spugnette" create dai gas durante il raffreddamanto. Il suo colore è grigio con sfumature rosse o verdi.

LEVIGATO

GRANIGLIATO

LEOPARDATO GRANIGLIATO

Pietra ollare "Piuro"

A tessitura foliata, di origine metamorfica, proveniente da Piuro in Val Chiavenna, in provincia di Sondrio. Roccia con foliazione netta definita dall'andamento delle lamine di talco, di clorite e dalla disposizione di minerali di forma prismatica. Il suo colore è grigio-verde scuro con parti più chiare.

SPAZZOLATO

LEVIGATO

GRANIGLIATO

Beola verde "Spluga"

E' una fillade quarzifera proveniente dalla Valle Spluga, in provincia di Sondrio. La roccia si presenta a grana media ed a tessitura scistosa. Il suo colore è verde con possibili parti di quarzo bianco che la rendono ancor più luminosa.

SPAZZOLATO

LEVIGATO

LUCIDATO

Beola grigia "Soglio"

E' un ortogneiss proveniente da Soglio, nel Cantone dei Grigioni (Svizzera). La roccia si presenta a grana eterogenea medio-fine ed a tessitura scistosa. Il suo colore bianco con parti grigio chiaro e punti neri di mica gli conferiscono un raffinato effetto perlato.

SPAZZOLATO

LEVIGATO

LUCIDATO

Granito

Roccia intrusiva di tipo acido formatasi a seguito del raffreddamento dei magmi fluidi in profondità.
Particolarmente pregiato il Nero Assoluto Zimbabwe, roccia molto dura di colore nero perfettamente lucidabile

NERO ASSOLUTO

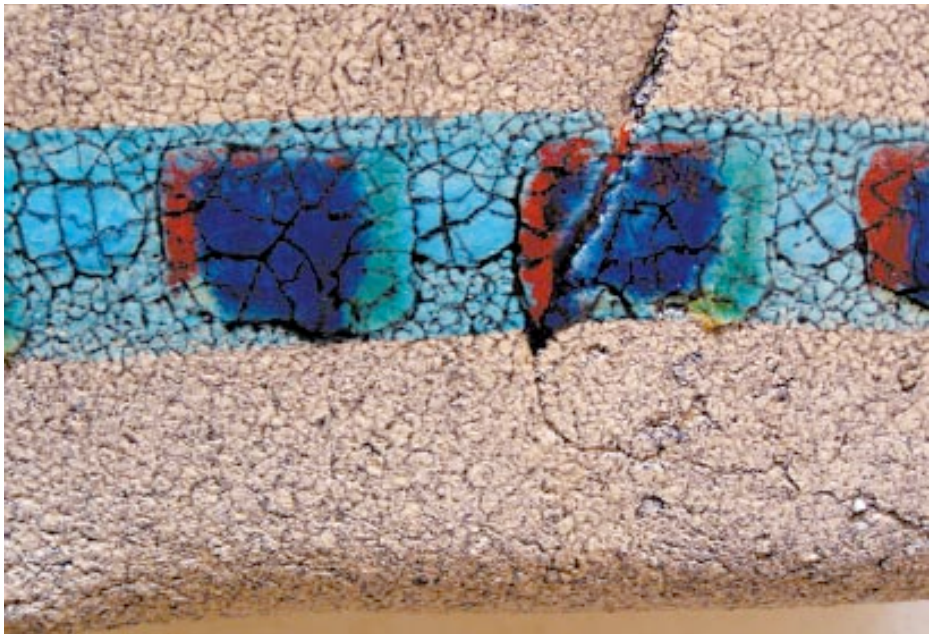
NEW IMPERIAL

LABRADOR AZZURRO

Le immagini dei campioni delle pietre sono puramente indicative e non vincolanti.

Come nascono le nostre ceramiche

Gli elementi più antichi, indispensabili a realizzare ogni singolo pezzo del rivestimento, non sono altro che la terra, l'acqua, l'aria e il fuoco. Combinati insieme diventano dei veri tesori.



L'**argilla** è un materiale terroso in polvere formato dalla decomposizione di rocce. In base alle impurità contenute assume differenti colorazioni e granatura. La caratteristica principale è determinata dalla plasticità che assume con l'aggiunta di acqua.
La **chamotte** è una argilla cotta e frantumata che viene utilizzata per ridurre il ritiro dell'impasto e conferirgli una maggior resistenza agli sbalzi di temperatura.
L'**impasto** è una miscela omogenea di argille purificate preparato per soddisfare le caratteristiche richieste di resistenza meccanica, dilatazione e finitura superficiale.

Gli **smalti coloranti**, normalmente in polvere o liquidi, sono il risultato di una miscela di ossidi coloranti con una base opacizzante, con un basso contenuto di fondente. Dopo la loro applicazione sul biscotto (il materiale che ha subito una prima cottura), le piastre vengono rinfornate alla specifica temperatura di fusione dello smalto.
Le **cristalline** sono dei rivestimenti vetrosi: possono essere trasparenti lucide, trasparenti opache satinate, craquele o colorate. Vengono applicate come gli smalti sul biscotto o sopra gli stessi smalti per dare una maggior lucentezza, spessore o particolari effetti alla finitura.

Ecco alcuni dei possibili smalti colorati

Non solo le molteplici colorazioni ma anche la caratteristica dell'impasto di supporto determina la qualità del prodotto finito.

9616	9118	9197/1	9167	9187/1
9199	9605	9609	9105	9198
9184	9300	9118	9233	9115/1
9187	9162	9141	9612	9250
9031	9167	9077	9621	9198

I colori sono indicativi, riprodotti in stampa possono essere diversi dall'originale.

La realizzazione di ogni singola stufa

Grazie al nuovo progetto, curato da un attento design, abbiamo saputo conservare gli elevati rendimenti delle tradizionali stufe ad accumulo riducendo sostanzialmente i volumi ed i pesi.

I materiali usati per la costruzione delle parti meccaniche delle nostre stufe sono lo specifico CORTEN da 30/10 e l'acciaio inossidabile AISI316L, particolarmente adatti per resistere alla corrosione. La preparazione dei pezzi delle lamiere viene eseguita con il taglio laser di precisione.

La fattibilità ed il risultato finale della piegatura vengono verificati già in fase di progettazione. L'uso di presse piegatrici, abbinate alla tradizionale soluzione CAD/CAM, garantisce la precisione del semilavorato pronto per la saldatura.

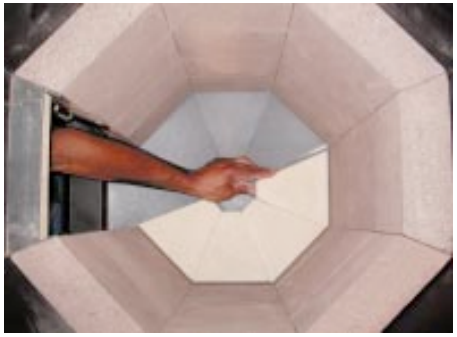
I contenitori, dopo la saldatura, vengono sottoposti agli accurati lavaggi prima di essere avviati alla successiva fase di verniciatura e conseguente passivazione in forno ad alta temperatura.

Una volta ultimato l'assemblaggio delle parti meccaniche vanno stoccati in magazzino. Solo allora si può eseguire il prelievo degli elementi modulari che vanno a comporre la stufa in funzione alle esigenze di ogni singolo ordine.

Un montaggio completo senza collanti

Nella nostra sede vengono eseguite le prove generali di montaggio e funzionamento di tutte le stufe. Dopo un accurato controllo, vengono rismontate per essere trasportate a destinazione.

La caratteristica che contraddistingue questa innovativa stufa non è determinata solo dagli elevati rendimenti e dai pesi contenuti, ma anche da particolari accorgimenti atti a renderla più funzionale. Tutti gli elementi, compresi i mattoni interni della camera di combustione e del girofumi, vengono assemblati senza l'utilizzo di colle o malte che, invece, si impiegano nelle stufe alpine tradizionali. Ecco perché è possibile montarla e, all'occorrenza, smontarla senza problemi per spostarla o per sostituire, a piacimento, ogni elemento del rivestimento.

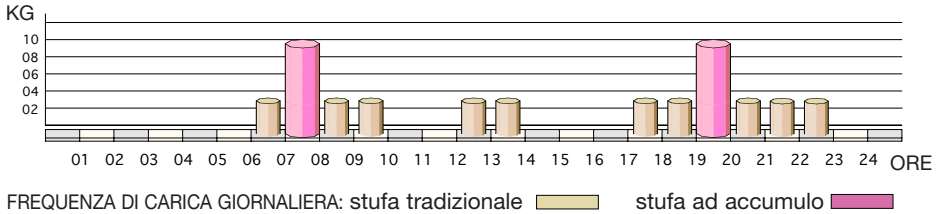


Oltre alla massa di accumulo interna viene provato anche il rivestimento esterno. Per una valutazione delle eventuali combinazioni degli elementi in pietra che compongono il rivestimento, le piastre vengono distribuite sul pavimento e, in base alla disposizione della venatura, possono poi essere alloggiate al proprio posto.

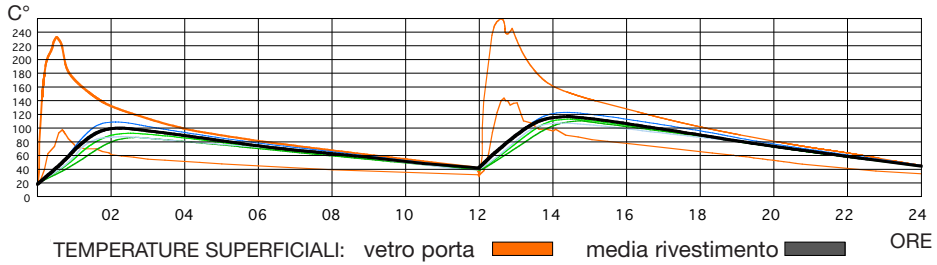
Le verifiche sulla costruzione e sul funzionamento dei nostri modelli sono state eseguite rispettando le procedure dettate dalle più recenti Norme Europee riguardanti gli apparecchi a lento rilascio di calore.

Come funziona la stufa ad accumulo

- Sono sufficienti due cariche al giorno (da un minimo di una ad un massimo di tre) per ottenere l'energia necessaria a mantenere un ambiente abitativo confortevole.
- La quantità di legna introdotta brucerà in circa un'ora, andando ad accumulare il calore fornito dalla combustione, e lo cederà molto lentamente per irraggiamento attraverso il rivestimento.
- Nel nostro caso, anche nell'ora in cui la pietra sta accumulando calore, l'irraggiamento avviene attraverso il vetro, iniziando a rilasciare subito il calore ai corpi solidi frontali.



- Anche in presenza di sole braci, non servirà ricaricare la stufa ma sarà sufficiente rispettare gli intervalli di carica previsti e riportati nel libretto di istruzioni.
- Le temperature superficiali del rivestimento risultano molto uniformi e, di conseguenza, contrastano la stratificazione dell'aria all'interno del locale mantenendo un tepore omogeneo



- Le pareti verticali della stufa trasmettono il calore orizzontalmente* (con lo stesso principio di un impianto di riscaldamento a parete) riducendo i movimenti convettivi e la polvere in sospensione nell'aria, determinati dall'utilizzo degli impianti a pavimento.

*Consigliato da tutte le normative riguardanti la bioarchitettura quale soluzione più ecologica e salutare per le persone.

- La pulizia e l'asporto della cenere va eseguita ogni 1-2 mesi e non settimanalmente, come nelle più comuni stufe a legna, o a giorni alterni, come nella stufa a pellet.
- L'impianto non fa il minimo rumore e non necessita di ventilatori o collegamenti elettrici.
- Rispetto ad un riscaldamento classico a radiatori o alle stufe più comuni si possono ottenere risparmi rilevanti nei consumi.
- Per la sua costruzione modulare non utilizziamo alcun tipo di collante o materiale pericoloso.

Poche e semplici manovre per ottenere il massimo da una buona combustione

E' importante ricordarsi di utilizzare legna ben stagionata, con una minima percentuale di umidità.

Carica
Accatastare la legna, preparata in pezzi di misura contenuta, per favorire una più rapida combustione.

Accensione
Posizionare il cubetto accendifuoco in prossimità della legna più sottile, nella parte alta della catasta.

Avvio
Mantenere il respiro per pochi minuti a destra, in posizione aperto, per aiutare così l'avvio della combustione.

Registro
A fiamma ben avviata portare la leva del registro in posizione centrale e lasciare che la fiamma incendi la restante legna.

Combustione
Durante questa fase il calore sprigionato dalla legna va a riscaldare il materiale, la massa d'accumulo interna della stufa.

Spegnimento
A combustione terminata si porterà la leva del registro a sinistra, in posizione chiuso. Il materiale interno cederà il suo calore al rivestimento esterno.

Meno di un minuto una volta al mese per liberarsi dalla cenere in eccesso

Grazie ai comodi accessori in dotazione è possibile eseguire la pulizia senza alcun problema.

Aprire la porta

Eseguire la pulizia solo se necessario. Se si farà un' unica carica al giorno, sarà sufficiente pulire una volta ogni due mesi.

Accostare la cassetta

Posizionando l'accessorio nella apposita sede non ci sarà nessuna fuoriuscita di cenere dalla cassetta.

Togliere la protezione

Rimuovere la protezione braci dalla sua posizione per agevolare l'estrazione.

Estrarre la cenere

Utilizzando l'apposito accessorio paletta asportare la cenere lasciandola cadere nella cassetta.

Pulire la soglia

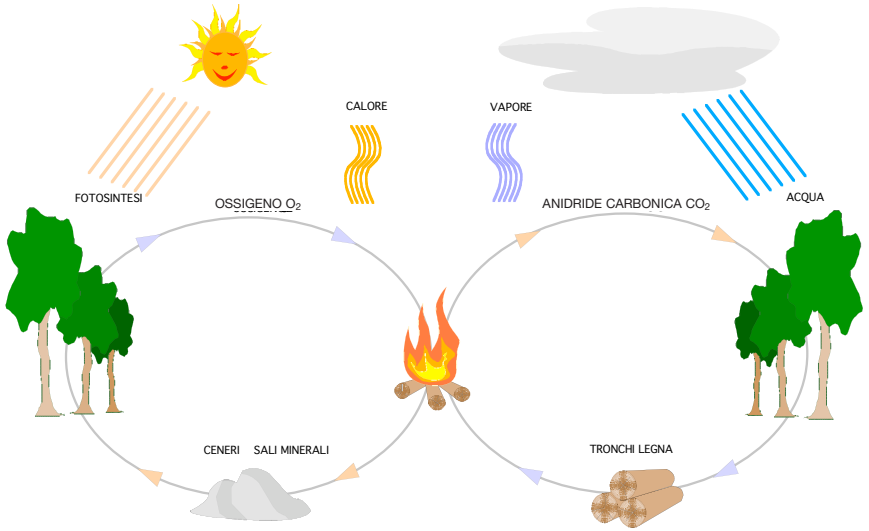
Se fosse necessario si potranno eliminare i pochi residui dalla soglia con lo scopino per favorire la posa della protezione braci.

Inserire la protezione

Dopo aver tolto la cassetta e posizionato la protezione è possibile riempire la stufa con la nuova carica di legna.

Un efficace concentrato di sali minerali

L'uso della cenere come fertilizzante è senz'altro un ottimo modo per valorizzare un prodotto che altrimenti sarebbe da smaltire. Un utile ritorno alla natura per chiudere un cerchio perfetto.



I fertilizzanti sono quelle sostanze utilizzate in agricoltura e giardinaggio che permettono di creare, ricostituire o aumentare la fertilità del terreno. Anche la cenere, la polvere grigia e sottile che rimane all'interno della stufa al termine della combustione, è un ottimo componente da impiegare per rinvigorire i terreni esausti. Contiene utili elementi per la nutrizione delle piante

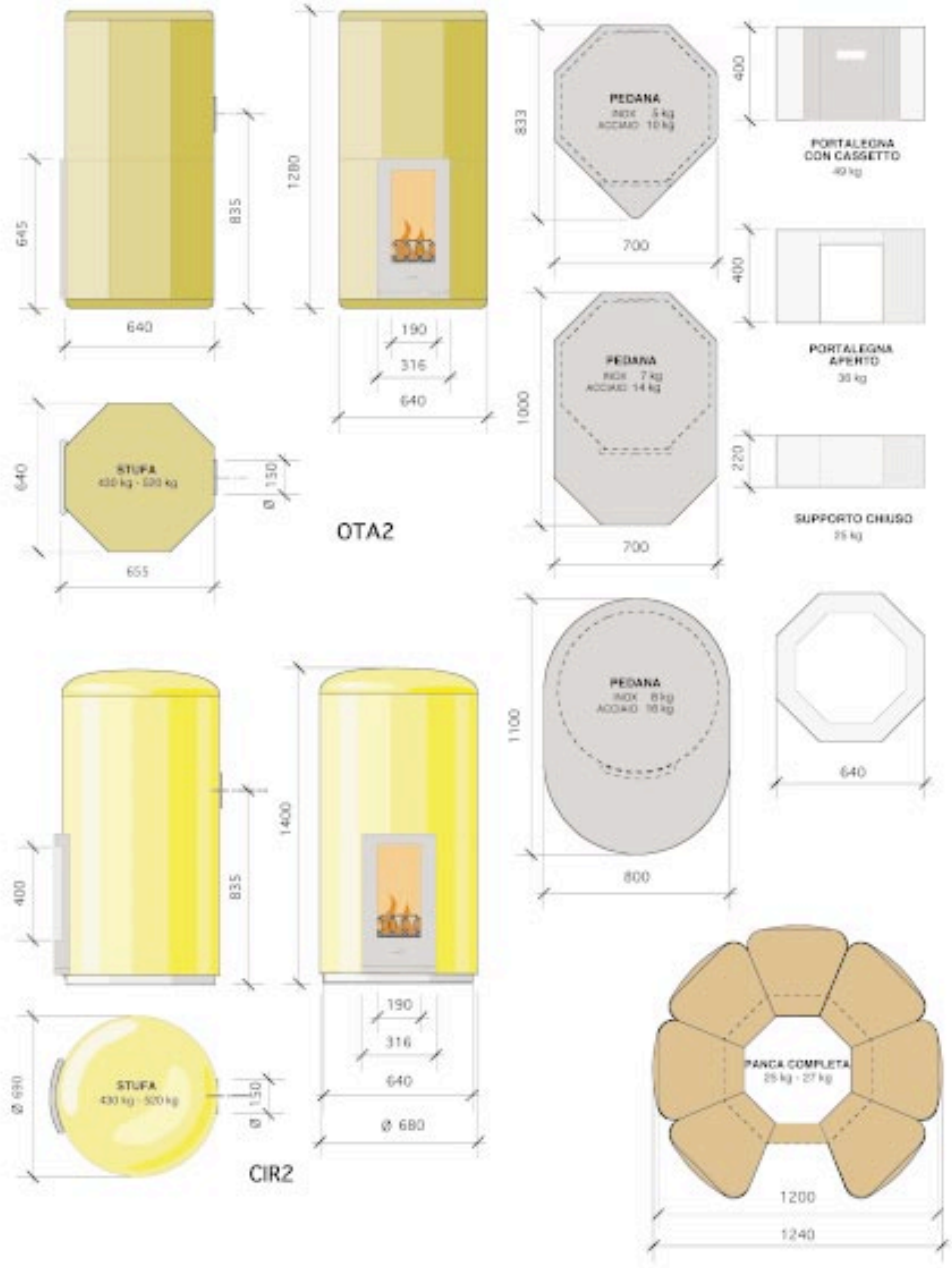
Dati tecnici della OTA2

Dimensioni	640 mm x 640 mm x 1280 mm
Tipi di rivestimento	Pietra naturale – Maiolica
Peso	430 kg ÷ 520 kg
Diametro scarico	150 mm
Apertura focolare	0,06 m2
Tipo di combustibile	Legna (umidità max. 15%)
Quantità di carica	8 kg
Temperatura media allo scarico durante di combustione	150°C
Rendimento di combustione	88%
Rendimento energetico	81%
Capacità di accumulo termico	104 MJ (29 kWh)
Tempo di raggiungimento della temperatura massima al rivest.	3 ore
Tempo di raggiungimento del 50% della temperatura massima	8 ore 15′
Tempo di raggiungimento del 25% della temperatura massima	15 ore
Intervallo di carica	8 ore - 12 ore
Consumo orario nominale	1 kg/h - 0.65 kg/h
Unico registro per aria primaria e secondaria	Inferiore
Superficie totale irraggiante	3,00 m²
Possibile applicazione di un Kit con resistenze elettriche	900 W - 1050 W - 1950 W

Prove eseguite nel rispetto delle vigenti Norme Europee EN15250

Con la tecnica costruttiva delle nuove stufe ad accumulo OTA2 si sono ridotti i volumi, i pesi in eccesso, i tempi di montaggio, i consumi di legna e gli inquinamenti, mantenendo alti i rendimenti.

Misure stufe ed accessori OTA2 e CIR2



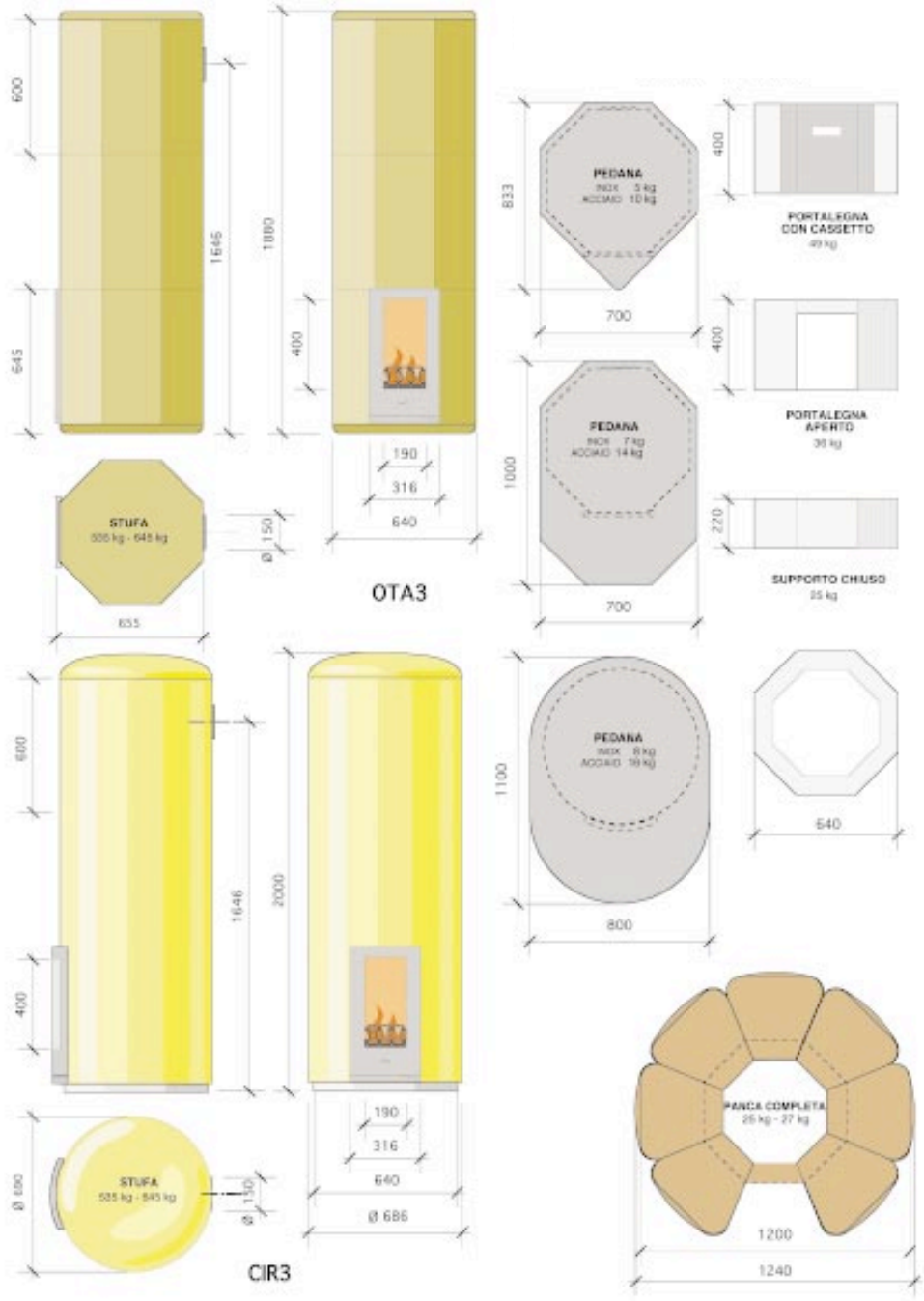
Dati tecnici della OTA3

Dimensioni	640 mm x 640 mm x 1880 mm
Tipi di rivestimento	Pietra naturale – Maiolica
Peso	536 kg ÷ 645 kg
Diametro scarico	150 mm
Apertura focolare	0,06 m2
Tipo di combustibile	Legna (umidità max. 15%)
Quantità di carica	10 kg
Temperatura media allo scarico durante di combustione	130°C
Rendimento di combustione	91%
Rendimento energetico	82%
Capacità di accumulo termico	132 MJ (36,7 kWh)
Tempo di raggiungimento della temperatura massima al rivest.	3 ore
Tempo di raggiungimento del 50% della temperatura massima	11 ore 40′
Tempo di raggiungimento del 25% della temperatura massima	20 ore 40'
Intervallo di carica	8 ore - 12 ore - 16ore
Consumo orario nominale	1,25 kg/h - 0.83 kg/h - 0.63 kg/h
Unico registro per aria primaria e secondaria	Inferiore
Superficie irraggiante	4,30 m²
Possibile applicazione di un Kit con resistenze elettriche	900 W - 1050 W - 1950 W

Prove eseguite nel rispetto delle vigenti Norme Europee EN15250

Le pietre naturali ed i refrattari di qualità hanno la capacità di prelevare la maggior energia possibile dalla fiamma, accumularla e cederla lentamente in modo graduale, permettendo di aumentare i tempi tra le cariche.

Misure stufe ed accessori OTA3 e CIR3



OTA2 Verde spluga spazzolato, cassetta porta legna, finiture in inox

OTA2 Maiolica 9184-9300. Panca in rovere massello, portalegna, finiture color oro

OTA3 Pietra ollare Piuro spazzolata, finiture color nero

CIR3 Maiolica 9077, panca in rovere, cassetto portalegna, finiture inox

PERSONALIZZA LA TUA STUFA

-Rapidità nel montaggio senza l'ausilio di alcun collante

-Combinazioni possibili con vari rivestimenti di qualità

-Rendimenti elevati con ridotti consumi e inquinamento

-Diffusione regolare di un benefico calore radiante

-Sicurezza totale agevolata dal funzionale utilizzo

-Prove eseguite nel rispetto delle Norme Europee

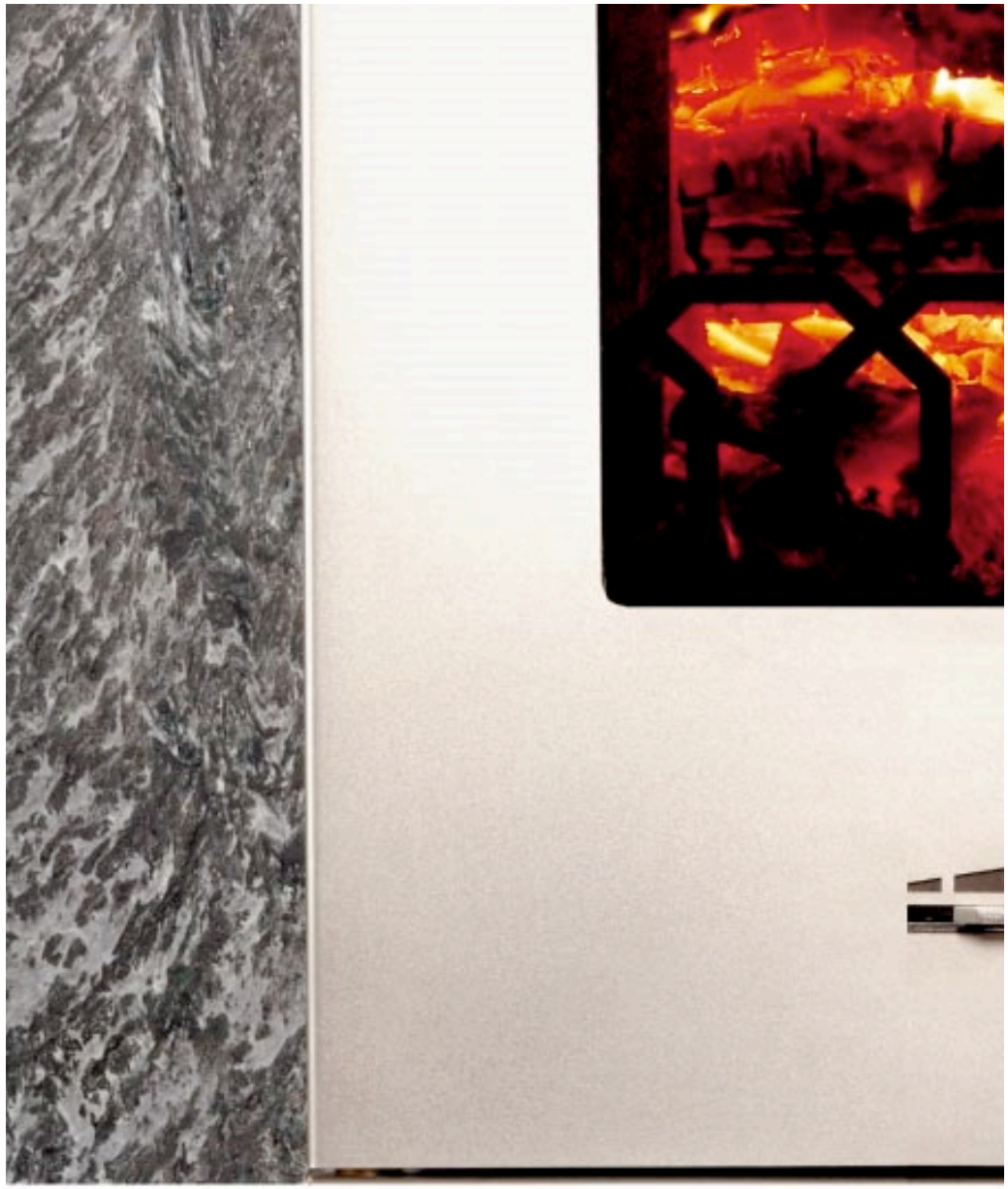
E GODI DEL CALDO BENESSERE

KarniaFire®

Produzione stufe ad alto rendimento

KARNIAFIRE s.n.c. I-33028 TOLMEZZO (Udine) - Via degli Artigiani n.6 - Zona Industriale Sud
Tel. +39 0433 44185 Fax +39 0433 466942 - **www.karniafire.it** - info@karniafire.it
C.F. e P.IVA IT02367160302 Reg. Impr. Udine 02367160302 Albo Imp. Artigiane 82397

La casa costruttrice non si assume responsabilità per eventuali errori o inesattezze riportate in questo catalogo. Si riserva di apportare ai suoi modelli qualsiasi modifica che riterrà opportuna. Nessuna parte di questo catalogo può essere riprodotta o utilizzata senza permesso scritto della KarniaFire s.n.c.



Rivenditore autorizzato

KarniaFire®

Produzione stufe ad alto rendimento

I-33028 TOLMEZZO (Udine)
Via degli Artigiani n.6 - Zona Industriale Sud
Tel. +39 0433 44185 Fax +39 0433 466942
www.karniafire.it - info@karniafire.it