

Unical

# FOKOLUS.

TRADIZIONE TECNOLOGICA



# FOKOLUS



MODELLO	potenza utile nominale kW	magazzino legna l	autonomia h
FOKOLUS 20	20	70	5-7
FOKOLUS 30	33	125	5-7
FOKOLUS 40	42	165	5-7

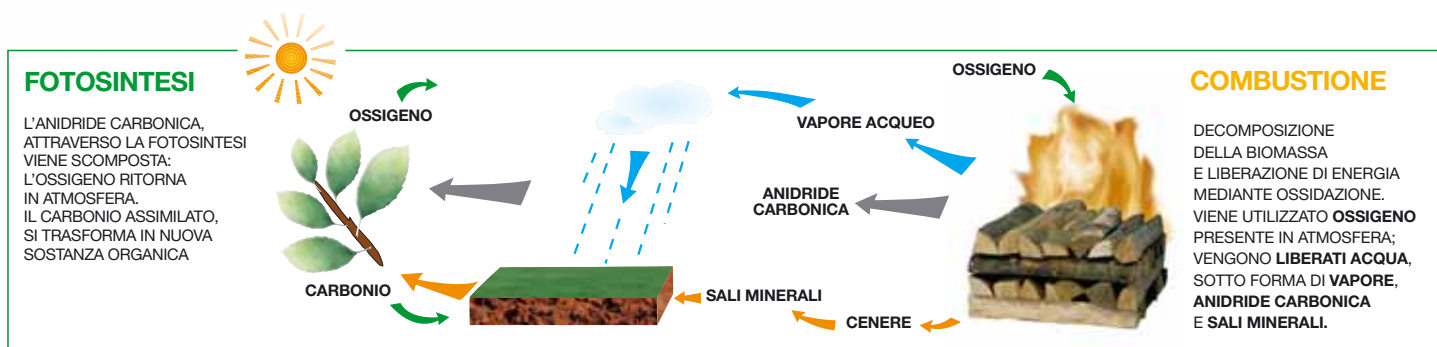
## *La forza dell'acciaio, il calore dalla pietra*

La diversificazione dell'approvvigionamento energetico è una necessità non solo per l'intero paese, ma anche per il singolo che ne ha la possibilità.

Unical nel programma di sfruttamento della biomassa per il raggiungimento di una più alta compatibilità ambientale presenta tre nuove caldaie a tronchetti di legna, ideali per quell'utenza che, consapevole dei problemi energetici che la circonda, desidera prodotti di semplice impiego, elevate prestazioni, ridotti consumi senza ricorrere ad onerosi investimenti.

## *Semplicità e perfezione*

La serie FOKOLUS sintetizza le caratteristiche più primitive che il legno suggerisce. Da una parte la natura, dall'altra la tecnologia che Unical è riuscita a concepire. Con la combustione si chiude l'eterno ciclo che caratterizza le energie rinnovabili. Il risultato: comfort, economia e bassissimo impatto ambientale, offerti "naturalmente" da FOKOLUS.



# *I segreti*



La serie FOKOLUS è interamente costruita in acciaio al carbonio di alto spessore. E' progettata per riscaldare abitazioni tra gli 80 ed i 300 m<sup>2</sup>. L'architettura del fasciame è classica. La legna viene caricata sulla griglia.

L'accesso all'interno della caldaia è agevolato dalle due ampie porte: una per accedere al magazzino legna e camera di combustione ed una per la pulizia.

# I dettagli...

## *Combustione controllata, lunga autonomia e ridotte emissioni*

L'ottimizzazione della combustione è garantita dal regolatore di tiraggio termostatico dell'aria primaria (foto 1) e dal regolatore micrometrico dell'aria secondaria.

Ma è l'adozione di un speciale **catalizzatore refrattario** (foto 2), posto nella volta superiore della camera di combustione, che favorisce i processi di pirolisi della cellulosa e la riduzione delle emissioni di CO. Questo vero e proprio "catalizzatore in pietra", una volta raggiunta la temperatura programmata, contribuisce in modo determinante alla completa combustione della legna. Le molecole organiche vengono così trasformate in elementi primari gassosi e prodotti residuali solidi. I primi vengono bruciati, i secondi, nell'ambiente molto



Foto 1

Regolatore di tiraggio

caldo, bruciano grazie all'aria secondaria con la cosiddetta "fiamma lenta" che permette una lunga durata della scorta di legna immagazzinata. Alla fine le ceneri incombuste vanno a cadere in un ampio cassetto di raccolta sotto la griglia rimovibile (foto 3). Il giro dei fumi si sviluppa in verticale dal basso in alto, entra quindi nel "tunnel" ricavato nella volta in speciale catalizzatore refrattario ed imbecca frontalmente l'intercapedine tra questo e la volta ad arco bagnata dall'acqua dell'impianto, quindi sfocia nello scarico posteriore.

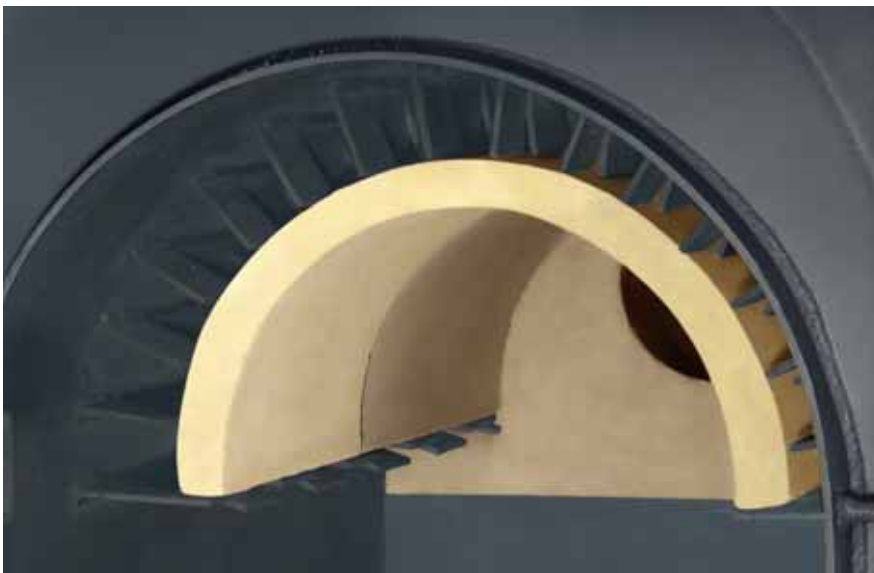


Foto 2

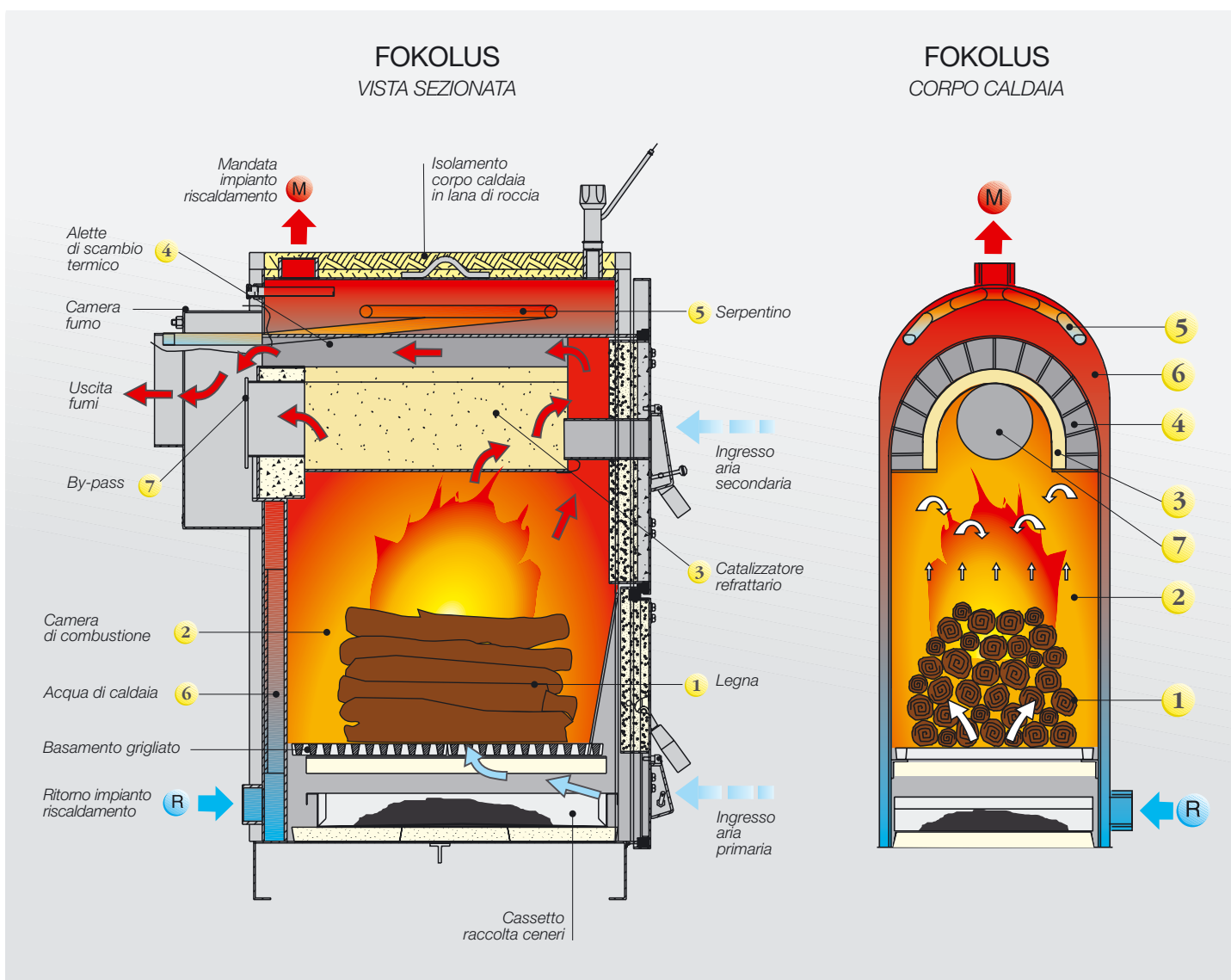
Particolare Tegola refrattaria



Foto 3

Particolare cassetto raccolta ceneri

# ...di FOKOLUS



## Isolamento per l'alto rendimento

La coibentazione del mantello con materassini in lana di roccia, antistrappo, di 60 mm di spessore, garantisce la minima perdita di calore verso l'ambiente assicurando elevati rendimenti.

## Sicurezza innanzitutto

Un sistema di sicurezza antisurriscaldamento costituito da uno scambiatore (serpentino) in acciaio immerso direttamente nell'acqua di caldaia e da una valvola di scarico termico, protegge il generatore da eventuali surriscaldamenti.

# *Naturalmente funzionale*



*Vista posteriore*

## *Comodità d'uso e funzionalità*

Un by-pass consente ai fumi di essere scaricati direttamente al camino durante le operazioni di accensione e caricamento.

In tal modo viene agevolato il tiraggio e la combustione, evitando la fuoriuscita dei fumi nelle porte anteriori.

Le regolazioni termostatiche sono semplici ed immediate e coadiuvate da un comodo regolatore di tiraggio.

Impostata la temperatura richiesta con l'apposita manopola, viene sfruttata la proprietà di dilatazione di una sostanza cerosa che apre e chiude la portina di accesso dell'aria comburente. Questa regolazione dell'aria modula la combustione mantenendo il livello di temperatura impostato fino all'esaurimento del combustibile.

## *Funzionamento naturale*

La serie Fokolus non necessita di energia elettrica.

Niente ventilatori, né sistemi che dipendono dall'elettricità.

Può addirittura funzionare a circolazione idraulica naturale senza pompa d'impianto, visto che i collettori di mandata e ritorno sono del diametro di ben 2 pollici!

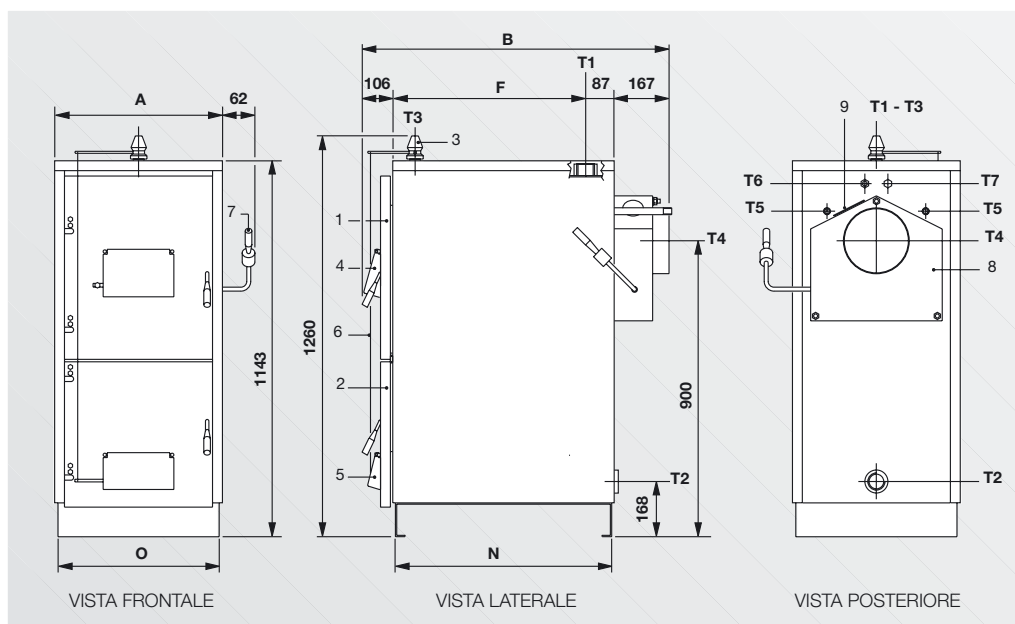


*Termometro acqua caldaia*



*Particolare apertura by-pass*

# Dimensioni e dati tecnici



Legenda:

- 1 - Porta superiore di caricamento
- 2 - Porta inferiore di pulizia
- 3 - Regolatore di tiraggio termostatico
- 4 - Portina di regolazione aria secondaria
- 5 - Portina di regolazione aria primaria
- 6 - Catenella regolatore di tiraggio
- 7 - Maniglia di apertura by-pass con contrappeso
- 8 - Camera fumo posteriore
- 9 - Porta ispezione camera fumo
- T1 - Mandata riscaldamento
- T2 - Ritorno riscaldamento
- T3 - Attacco regolatore di tiraggio termostatico
- T4 - Attacco camino
- T5 - Attacchi scambiatore di sicurezza
- T6 - Pozzetto sonda termometro
- T7 - Attacco sonda valvola scarico termico

MODELLO		FKL 20	FKL 30	FKL 40
<b>Potenze</b>				
POTENZA UTILE*	kW	20	33	42
POTENZA FOCOLARE	kW	31	50	61
<b>Efficienza</b>				
PERDITE DI CARICO LATO ACQUA **	m c.a.	0,3	0,3	0,4
TIRAGGIO CAMINO	mm c.a.	1,5	1,6	2
<b>Riscaldamento</b>				
CAPACITÀ CALDAIA	l	35	53	67
PRESSIONE MAX ESERCIZIO	bar	3	3	3
<b>Caratteristiche tecniche</b>				
CAPACITÀ MAGAZZINO LEGNA	l	70	125	165
LUNGHEZZA TRONCHETTI LEGNA	cm	33	50	70
<b>Dimensioni</b>				
A	mm	510	590	590
B	mm	776	946	1146
F	mm	416	586	786
N	mm	488	658	858
O	mm	490	570	570
T1 - T2	UNI ISO 7/1	Rp 2	Rp 2	Rp 2
T3	UNI ISO 7/1	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4
T4	Øe mm	200	200	200
T5	UNI ISO 7/1	R 1/2	R 1/2	R 1/2
T6 - T7	UNI ISO 7/1	Rp 1/2	Rp 1/2	Rp 1/2
<b>Peso</b>				
PESO	kg	250	340	402

\* Potenza ottenuta con legna di buona qualità contenente il 15% di umidità.

\*\* Perdite di carico corrispondenti alla portata relativa ad un salto termico di 15K.

**Unical**

