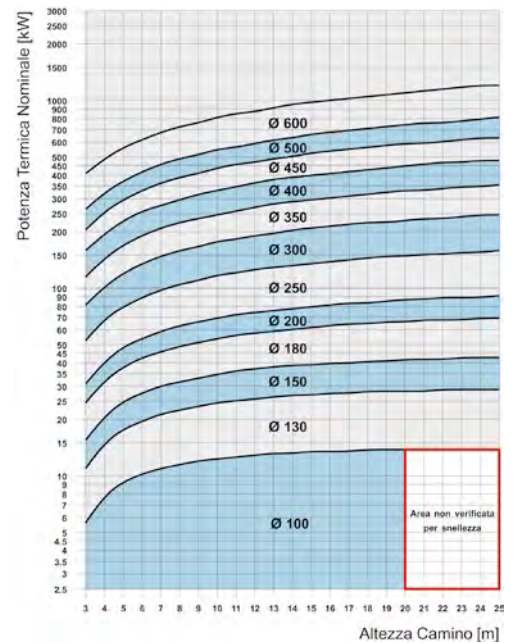
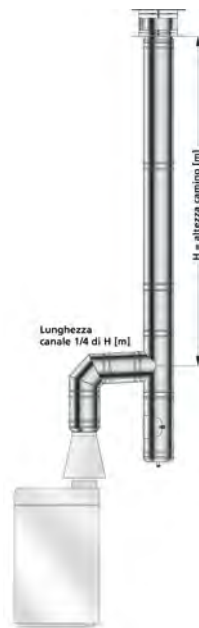


Grafici di dimensionamento

CALDAIE ATMOSFERICHE

Condizioni di applicabilità:

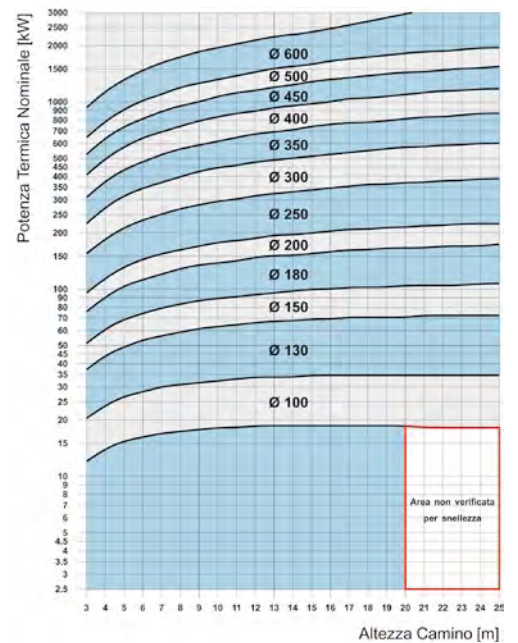
- Combustibile:** gas naturale
- Combustione:** a tiraggio naturale con bruciatore di tipo atmosferico
- Metodo utilizzato per la simulazione:** norma UNI EN 13384-1
- Temperatura media dei fumi:** da 120 a 160 °C
- CO₂:** 5-7%
- Pressione per il generatore:** 3 Pa
- Tipologia di camino:** acciaio inox
- Resistenza termica media:** 0,25 m²K/W
- Lunghezza canale da fumo:** 1/4 H
- Diametro canale da fumo:** = a quello del camino
- Somma resistenze concentrate:** $\sum \xi \leq 2,0$ adm (canale da fumo)
- Altezza sul livello del mare:** 200 m



CALDAIE AD ARIA SOFFIATA

Condizioni di applicabilità:

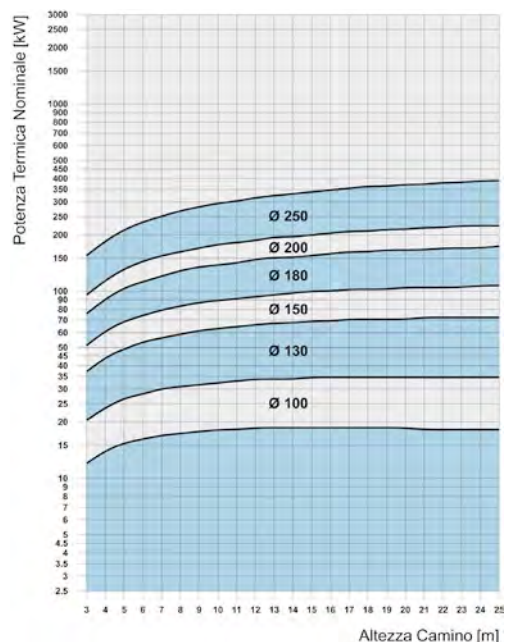
- Combustibile:** gas naturale - gasolio
- Combustione:** con bruciatore ad aria soffiata
- Metodo utilizzato per la simulazione:** norma UNI EN 13384-1
- Temperatura media dei fumi:** da 120 a 160 °C
- CO₂:** 9,5 ÷ 13%
- Pressione per il generatore:** 0 Pa
- Tipologia di camino:** acciaio inox
- Resistenza termica media:** 0,25 m²K/W
- Lunghezza canale da fumo:** 1/4 H
- Diametro canale da fumo:** = a quello del camino
- Somma resistenze concentrate:** $\sum \xi \leq 2,0$ adm (canale da fumo)
- Altezza sul livello del mare:** 200 m



APPARECCHI A TIRAGGIO FORZATO

Condizioni di applicabilità:

- Combustibile:** gas naturale
- Combustione:** a camera stagna con ventilatore nel circuito di combustione (turbo)
- Metodo utilizzato per la simulazione:** norma UNI 10641
- Temperatura media dei fumi:** da 110 °C a 130 °C
- CO₂:** 5 ÷ 7%
- Pressione all'imbocco del camino:** 0 Pa
- Tipologia di camino:** acciaio inox
- Resistenza termica media:** 0,25 m²K/W
- Lunghezza condotto di scarico:** 3 m
- Diametro condotto scarico fumi:** 80 mm
- Somma resistenze concentrate:** $\sum \xi \leq 2,0$ adm (cond. scarico fumi)
- Altezza sul livello del mare:** 200 m



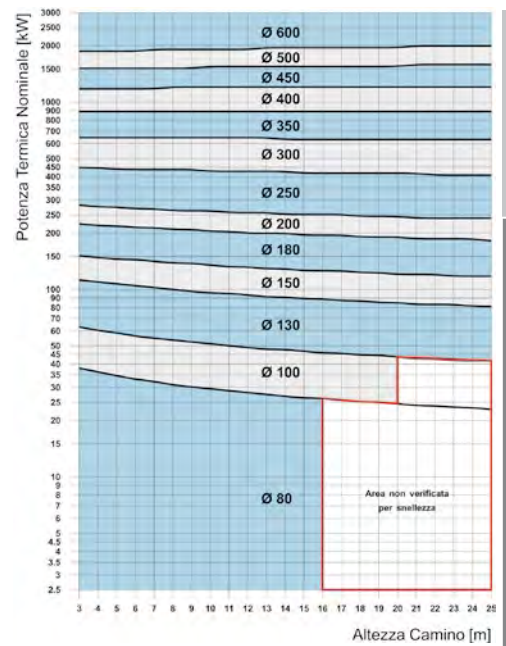
CALDAIE AD ARIA SOFFIATA A CONDENSAZIONE

Condizioni di applicabilità:

- Combustibile:** gas naturale
- Combustione:** con bruciatore ad aria soffiata
- Metodo utilizzato per la simulazione:** norma UNI EN 13384-1
- Temperatura media dei fumi:** $\leq 40^{\circ}\text{C}$
- CO₂:** $8,5 \div 9,5\%$
- Pressione per il generatore:** 40 Pa
- Tipologia di camino:** acciaio inox
- Resistenza termica media:** $0,25 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Lunghezza canale da fumo:** $1/4 \text{ H}$
- Diametro canale da fumo:** = a quello del camino
- Somma resistenze concentrate:** $\sum \xi \leq 2,0 \text{ adm}$ (canale da fumo)
- Altezza sul livello del mare:** 200 m



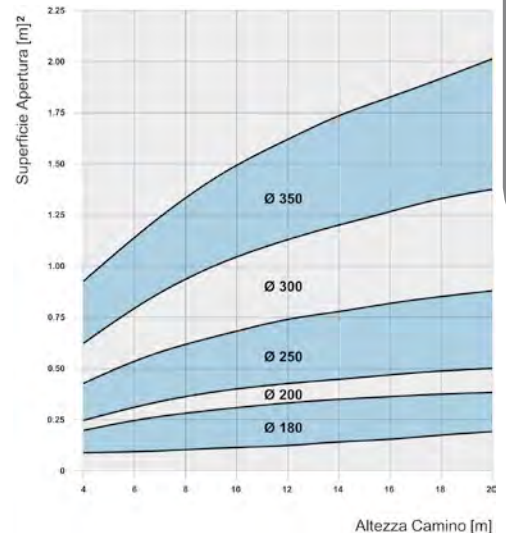
SISTEMA CAMINO OPERANTE IN PRESSIONE POSITIVA



CAMINETTI A LEGNA

Condizioni di applicabilità:

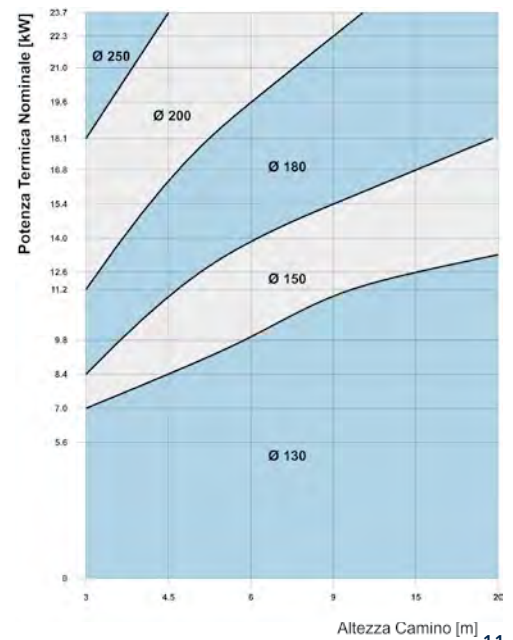
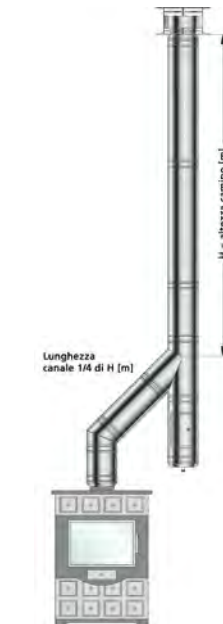
- Combustibile:** legna - carbone
- Combustione:** atmosferica a focolare aperto
- Metodo utilizzato per la simulazione:** norma UNI EN 13384-1
- Pressione per il focolare:** 5 Pa
- Tipologia di camino:** acciaio inox
- Resistenza termica media:** $0,25 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Lunghezza canale da fumo:** $1/4 \text{ H}$
- Somma resistenze concentrate:** $\sum \xi \leq 1,5 \text{ adm}$ (canale da fumo)
- Diametro canale da fumo:** = a quello del camino
- Altezza sul livello del mare:** 200 m



STUFE A LEGNA

Condizioni di applicabilità:

- Combustibile:** legna - carbone
- Combustione:** atmosferica a focolare chiuso
- Metodo utilizzato per la simulazione:** norma UNI EN 13384-1
- Pressione per il focolare:** 7 Pa
- Tipologia di camino:** acciaio inox
- Resistenza termica media:** $0,25 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Lunghezza canale da fumo:** $1/4 \text{ H}$
- Somma resistenze concentrate:** $\sum \xi \leq 1,5 \text{ adm}$ (canale da fumo)
- Diametro canale da fumo:** = a quello del camino
- Altezza sul livello del mare:** 200 m



I diagrammi consentono, in funzione della potenza termica del generatore di calore [kW] e dell'altezza del camino [H], di avere una indicazione sul diametro idraulico \varnothing [mm] con cui realizzare lo scarico fumi. Precisiamo che hanno valore prettamente indicativo, il loro scopo è quello di fornire una indicazione per eventuali predisposizioni in cantiere. È sempre indispensabile effettuare il dimensionamento analitico che tenga conto delle effettive condizioni di progetto.