

Una panoramica sui principali tipi di stufe a legna per la casa di campagna

Da alcuni anni stufe a legna di rinnovata concezione si stanno rapidamente diffondendo grazie alla riscoperta delle originarie qualità e all'ottimizzazione del funzionamento sotto il profilo energetico e ambientale

■ Nata in epoca antichissima come probabile diversificazione e specializzazione del forno da cottura per il pane, la stufa da riscaldamento ha accompagnato l'evoluzione delle popolazioni del nostro continente assumendo forme e dimensioni diverse, a seconda dei contesti climatici e dei materiali messi a disposizione dall'evoluzione tecnologica.

Dopo aver attraversato un periodo di declino, da qualche anno le stufe a legna stanno rapidamente riconquistando l'attenzione che meritano per le indubbie qualità sotto i profili energetico e ambientale.

Come scegliere la stufa giusta

Orientarsi nella scelta della stufa più adatta nel panorama attualmente offerto dalla produzione è diventato assai complesso ed è un'operazione realizzabile con successo solo con il supporto di un tecnico affidabile. L'individuazione è resa difficile dal vasto e diversificato confezionamento estetico cui sono andati soggetti gli apparecchi nell'ultimo periodo. Infatti, se fino a qualche tempo fa, ad ogni foggia di stufa corrispondevano anche caratteristiche che ne individuavano insieme l'epoca di appartenenza, il livello tecnologico e le prestazioni relative, oggi non è più così; perciò talvolta apparecchi dall'apparenza modesta e/o datata nascon-

dono invece "anime" ispirate ai più avanzati contenuti tecnologici o, viceversa, sofisticati ed ammiccanti modelli dall'aspetto avveniristico nascondono, in qualche caso, apparati dalle caratteristiche ormai obsolete. Tuttavia è possibile evitare facili errori ed avvicinarsi con competenza alla scelta conoscendo una serie di elementi di base che distinguono i vari tipi di stufe e li rendono adatti o meno alle nostre esigenze.

Definizione di stufa

Con il termine stufa si comprende una serie alquanto diversificata di apparecchi con focolare prevalentemente chiuso (con o senza vista del fuoco) che servono alla produzione di calore a vantaggio dello specifico ambiente in cui sono inseriti. Questa

definizione include anche alcuni tipi di apparecchi che per dimensione, mezzo o sistema di diffusione del calore possono riscaldare più stanze e, in casi eccezionali, l'intero edificio. Suddividiamo le stufe in base a tipologie che rispondono a criteri diversi:

- sistema di diffusione del calore;
- possibilità di dislocazione e materiali costitutivi;
- combustibile utilizzato.

Sistema di diffusione del calore

Nelle stufe la diffusione del calore prodotto avviene per irraggiamento ⁽¹⁾ e/o convezione ⁽²⁾. Le stufe che funzionano in maniera preponderante per irraggiamento vanno privilegiate su tutte in quanto questa forma di propagazione del calore produce effetti benefici e curativi sull'organismo umano, mentre le stufe funzionanti prevalentemente per convezione sono da sconsigliare. Nell'ultimo periodo, accanto a quelle a convezione/irraggiamento, sta crescendo d'importanza una nuova generazione di stufe che, mediante l'inserimento nel focolare di scambiatori di calore ad acqua, riesce a trasferire parte del calore prodotto anche a locali lontani dal punto di installazione della stufa stessa. In questi casi il sistema di propagazione del calore nei locali dipende dal tipo di



Le stufe a legna possono diventare elemento caratterizzante dell'arredamento, specie se collocate al centro della stanza, dove danno anche il massimo rendimento

Foto: catalogo Palazzetti

diffusore prescelto che può andare dai comuni termosifoni (convezione) ai più evoluti e salutarissimi pannelli radianti (irraggiamento).

Dislocazione e materiali costitutivi

Possiamo distinguere sostanzialmente due categorie:

- stufe in muratura (chiamate anche a cupola, a pigna, a volta, a schiena d'asino, a olle, in maiolica, in ceramica, in pietra ollare, ecc.);
- stufe indipendenti (dette talvolta anche singole, semplici, isolate o, con terminologia più attuale, a libera installazione).

Stufe in muratura

- Sono apparecchi di norma complessi, voluminosi e molto pesanti che, funzionando per irraggiamento, forniscono in assoluto il miglior tipo di riscaldamento;
- per le loro dimensioni non sempre sono facilmente adattabili ad ogni contesto e spesso pongono problemi di installazione per il notevole ingombro, la sollecitazione trasmessa alle strutture e l'integrazione con esse dovendone utilizzare la massa quale elemento di accumulo dell'energia termica prodotta;
- costituiscono un importante impegno economico;
- il loro uso è consigliabile per edifici ad utilizzo continuativo (residenze principali, agriturismi, ecc.).



Foto: catalogo Ceramiche Savio

1 - Le stufe tipo Franklin hanno una buona resa di combustione e possono risultare una discreta alternativa al caminetto aperto

Stufe indipendenti

- Si diversificano oltre che per la concezione costruttiva e i materiali costitutivi anche sotto il profilo dei combustibili utilizzati e delle dotazioni elettriche ed elettroniche;
- sono svincolate dalla muratura dell'edificio e godono quindi di un'autonomia che rende possibile il loro spostamento e, quasi sempre, anche lo smontaggio di pezzi per riparazione e/o manutenzione;
- si possono distinguere in: stufe in materiale ceramico e stufe in materiale metallico.

Stufe in materiale ceramico

Apparecchi di antica concezione che conservano in genere una notevole connotazione artigianale.

■ Stufe tipo Franklin (foto 1)

- Traggono il nome dal loro inventore che le mise a punto alla metà del 1700 dopo aver studiato i difetti di caminetti e stufe della sua epoca;
- hanno focolare aperto;
- dispongono di un corretto dimensionamento tra camera di combustione e bocca del focolare;
- hanno la possibilità di collegamento con una presa d'aria esterna;
- presentano intercapedini laterali al focolare e al tubo di scarico dei fumi per incanalare i moti convettivi dell'aria e accumularne il calore nella massa del materiale ceramico di cui sono costituite;
- rappresentano un'alternativa al caminetto aperto (che, come noto, consente rendimenti molto ridotti) in situazioni dove quest'ultimo non è utilizzabile (insufficiente spazio a disposizione, esiguo spessore murario, scarsa portanza dei solai, ecc.) e dove è richiesto solo un riscaldamento saltuario o integrativo.

■ Stufe in terracotta o refrattario a giri di fumo (foto 2-3)

- Sono tra le più antiche tipologie di stufe ancora in uso, ispirate nella concezione alle stufe in muratura;
- generalmente funzionano prevalentemente per irraggiamento;



2 - Le stufe in refrattario sono formate da una serie variabile di camere comunicanti sovrapposte

Foto: catalogo La Prealpina



3 - Nelle stufe in refrattario il calore accumulato è ceduto all'ambiente in modo lento e costante

Foto: catalogo De Biasi



4 - Le stufe in ghisa hanno la possibilità di riscaldare gli ambienti in maniera abbastanza rapida

Foto: catalogo Efel (Kerogas)



5 - Il rivestimento con prodotti ceramici o lapidei permette un accumulo di calore, poi ceduto per irraggiamento

Foto: catalogo Thermorossi



6 - Le stufe-camino fondono insieme gli elementi positivi delle due tipologie da cui sono composte (stufa e camino), permettono la vista del fuoco e possono riscaldare più locali

Foto: catalogo Austroflamm (Mont-Export)

– sono costituite da più camere comunicanti sovrapposte, collegate in basso con il focolare e in alto con la canna fumaria. I fumi della combustione passando attraverso le camere cedono parte del loro calore all'involucro dei vari segmenti della stufa che lo trattengono e lo irradiano poi lentamente al locale anche a fuoco spento. Nelle stesse camere, ma entro condotti separati, passa anche l'aria prelevata dalla stanza che, per contatto con le superfici riscaldate dai fumi, si intiepidisce e ritorna nell'ambiente da apposite aperture ricavate nella camera più alta;

– il decoro degli elementi, oltre al valore ornamentale, ha la funzione di aumentare la superficie che disperde il calore.

Stufe in materiale metallico

– Offrono il vantaggio della semplicità d'installazione legata al limitato ingombro e al peso ridotto;

– posseggono limitata capacità termica e, se mal progettate, espongono ad una lunga serie di rischi ed inconvenienti;

– tutti i modelli sono dotati di portelli in vetro, resistente al calore, che consente la vista del fuoco.

■ Stufe in ghisa (foto 4)

– Si tratta in genere della riedizione di vecchie stufe del passato delle quali conservano anche i maggiori difetti. Tuttavia, l'introduzione nei

modelli più recenti di alcune migliorie ne consente un uso abbastanza vantaggioso; tra queste ci sono:

- fodera del focolare in materiale ceramico per contenere l'eccessiva trasmissione del calore all'involucro della stufa;
- foggatura del braciere "a scodella" per evitare il contatto tra il materiale incandescente e le pareti della stufa, in alternativa al precedente sistema;
- introduzione di nervature sulla superficie esterna dell'involucro per aumentare la superficie disperdente;
- realizzazione di "deflettori" nel fo-

colare per aumentare la resa termica e, in alcuni casi, consentire la combustione secondaria (3).

■ Stufe con rivestimento in materiali ceramici o lapidei (foto 5)

- Insieme con le stufe-camino, probabilmente è il tipo di stufe maggiormente offerto dal mercato in questo momento e originato dalla scelta di convertire buona parte del calore normalmente diffuso per convezione dalle stufe metalliche in calore radiante;
- si tratta di apparecchi più o me-



7 - Le termo-stufe hanno un'eccellente potenza termica, che permette di riscaldare autonomamente l'acqua dell'impianto di riscaldamento. Possono essere rivestite in maiolica e dotate di display con comandi digitali

Foto: catalogo Piazzetta



8 - Le termo-stufe possiedono una elevata potenza termica, un aspetto molto gradevole e talora sono dotate di un forno in terracotta che offre la possibilità di gustare i sapori della cucina di una volta

Foto: catalogo Jolly-Mec

- portelli di vetro;
- possono riscaldare più stanze (mediante apposite canalizzazioni dell'aria calda prodotta);
- sono autonome rispetto alla struttura muraria;
- hanno peso e ingombro contenuti;
- presentano semplicità di posa in opera, di manutenzione e di pulizia;
- possono essere regolate facilmente;
- hanno una notevole efficienza energetica;
- possono essere abbinate a sistemi di riscaldamento o cottura dei cibi;
- il loro funzionamento prevede l'afflusso dell'aria al focolare sia dall'ambiente esterno che da quello interno; la camera di combustione, dotata di portello in vetro auto-pulente ad alta resistenza termica, e il rivestimento in materiale refrattario sono studiati per un perfetto e completo sfruttamento della legna mediante la combustione secondaria, tecnica che consente rese termiche altissime e inquinamento ambientale basso o nullo;
- la potenzialità termica può variare da 4 a 12 kW permettendo di riscaldare, secondo le indicazioni dei costruttori e in particolari condizioni, gruppi di 2-3 locali (60-90 m³) come intere abitazioni (150-200 m³);
- la disponibilità di modelli con rivestimenti in metallo o con materiali ceramici o lapidei consente l'accostamento ad arredi di ogni tipo.

■ Termo-stufe (o stufe-caldia) (foto 7-8-9-10)

no innovativi sotto il profilo dell'efficienza di combustione con focolare e telaio metallici (in ferro e/o ghisa) sul quale, ad opportuna distanza, sono applicati rivestimenti di varia natura e consistenza;

- nell'intercapedine che viene a crearsi tra "macchina" e rivestimento si forma un flusso d'aria ascendente che, asportando calore dalle superfici con cui viene a contatto, consente di mantenere più bassa la temperatura dell'involucro esterno della stufa ed evitare pericolose scottature. La mitigazione del calore superficiale dell'involucro e la capacità di accumulo del calore stesso dipendono in buona parte dal tipo e dallo spessore del materiale prescelto, caratteristiche che di norma sono inversamente proporzionali alla velocità di propagazione del tepore nel locale;
- oltre ad aumentare la superficie di scambio con l'aria della stanza, il rivestimento con prodotti ceramici o lapidei dall'aspetto semplice o variamente decorato diventa anche l'occasione per migliorare l'inserimento estetico della stufa nell'ambiente;
- tra i materiali più utilizzati: maiolica e ceramica in piastrelle o pezzi variamente sagomati, lastre di pietra e anche di vetro;
- anche la forma della stufa nel suo insieme può assu-

mere fogge diverse che vanno dalla riedizione di vecchi modelli fino al design più contemporaneo.

■ Stufe-camino (foto 6)

Rappresentano gli apparecchi ad aria a più alto contenuto tecnologico oggi disponibile in cui si abbinano estetica e funzionalità. Mese a punto per la prima volta in terra danese alla fine degli anni '60 come evoluzione della stufa singola, le stufe-camino nascono dall'intuizione vincente di abbinare gli aspetti positivi dei due apparecchi di riscaldamento da cui prendono il nome:

- danno la possibilità di godere della vista del fuoco attraverso ampi



9 - Anche le termo-stufe possono avere pesanti rivestimenti in ceramica o materiali lapidei per aumentare la quantità di calore diffuso per irraggiamento

Foto: catalogo J. Corradi

Possiedono notevoli capacità di produzione termica e le qualità positive delle stufe-camino; consentono di trasportare il calore in punti lontani dalla stufa stessa, usando come fluido vettore l'aria o l'acqua.

Per questa categoria di apparecchi, spesso il confine tra camino e stufa tende a scomparire o meglio diventa una scelta dell'utente finale in quanto il produttore utilizza per ambedue i tipi di dispositivi sempre gli stessi apparati di produzione del calore (focolare, valvole, registri, ecc.) e solo in seguito definisce il carattere dell'apparecchio proponendolo con involucro esterno o finiture in foggia di stufa o camino.

– Nel caso degli apparecchi che sfruttano come mezzo di trasporto del calore l'aria, quest'ultima, prelevata dalle intercapedini che circondano il focolare e incanalata entro apposite tubazioni, può anche venire immessa nelle stanze immediatamente adiacenti a quella dove è posizionata la stufa, per convezione naturale o anche mediante ventilatori opportunamente posizionati nella stufa stessa.

Appositi termostati regolano la distribuzione dell'aria nei locali in funzione della temperatura desiderata.

– Gli apparecchi che sfruttano l'acqua come fluido vettore abbinano notevole potenza termica e aspetto gradevole, tanto da farsi chiamare anche "caldaie da salotto"; inoltre permettono la vista del fuoco, spesso sono dotate di un forno e hanno la possibilità di produrre acqua calda sanitaria.

Entrambi i tipi di apparecchi possiedono dotazioni che ne fanno sistemi completi sotto ogni punto di vista, in grado di soddisfare appieno tutte le esigenze di una unità immobiliare di medie dimensioni.

Tipo di combustibile

Escludendo le stufe elettriche o quelle funzionanti con combustibile liquido (kerosene, ecc.), le stufe utilizzano in genere **combustibili legnosi** o derivati da essi (bricchette, pellet, ecc.) oppure il carbone nelle sue varie forme (lignite, antracite, coke, ecc.), che va utilizzato soltanto ove esplicitamente previsto. L'utilizzo della legna nelle stufe indipendenti, al di là delle caratteristiche intrinseche legate alla qualità, alla



10 - Le stufe-caldaia funzionano come vere e proprie caldaie, sono in grado di riscaldare per irraggiamento il locale in cui si trovano e distribuire il calore anche negli altri locali. Possono essere realizzate in acciaio e rivestite in maiolica colorata Foto: catalogo Palazzetti

specie di provenienza, al grado di umidità, ecc., pone vari problemi di difficile soluzione sotto l'aspetto gestionale per quanto riguarda l'autonomia e la possibilità di regolazione del calore prodotto in funzione dei fabbisogni termici.

Tali aspetti sono stati quasi del tutto risolti con l'introduzione del **pellet** come combustibile in quanto la forma granulare in cui si presenta consente il suo prelievo meccanico dal serbatoio in cui viene accumulato con frequenze che è possibile predeterminare automaticamente e/o modificare anche a distanza mediante radiocomandi.

Ultima nata in ordine di tempo tra le stufe è quella a **mais**, che consente di sfruttare al meglio le pecu-

liari caratteristiche energetiche di questo cereale.

–MARIO VERONESE–
Architetto

⁽¹⁾ Forma di diffusione del calore basata sull'emissione di radiazioni termiche nella gamma dell'infrarosso con effetto simile a quello del sole.

⁽²⁾ Si basa sul principio che una fonte di calore crea due correnti d'aria opposte: una calda che si innalza perché più leggera e una fredda che scende e prende il posto della prima.

⁽³⁾ Fenomeno costituito dall'incendio dei gas contenuti nei fumi emessi dalla normale combustione (primaria) e ottenuto immerdendo nel focolare aria surriscaldata in corrispondenza della punta della fiamma; in questo modo si aumenta il rendimento termico della stufa, si riducono le ceneri e si abbate il contenuto inquinante dei fumi.

Indirizzi utili

- ◆ Acquaviva - Via M.te Faustini, 13 - 37029 Bure (Verona) - Tel. e Fax 045 7703865;
- ◆ Calimax Entwicklungs- und Vertriebs-GmbH - Bundesstrasse 102 - A-6830 Rankweil - Tel 43 5522 83677 - www.calimax.com;
- ◆ Caminetti Montegrappa - Via A. da Bassano, 7/9 - 36020 Pove del Grappa (Vicenza) - Tel. 0424 800500 - Fax 0424 800590 - www.caminettimontegrappa.it;
- ◆ Ceramiche Savio - Strada Preie, 35/a - 10010 Torre Canavese (Torino) - Tel. 0124 513788 - Fax 0124 581155 - www.ceramiche Savio.it;
- ◆ De Biasi - Via Don Talamini, 9 -

- 32044 Pieve di Cadore - Tel. 0435 32328 - Fax 0435 33138;
- ◆ J. Corradi - Via Artigianato, 2 - 37060 Caselle (Verona) - Tel. 045 8581680 - Fax 045 8589042 - www.jcorradi.it;
- ◆ Jolly-Mec - Via Fontana, 2 - 24060 Telgate (Bergamo) - Tel. 035 830247 - Fax 035 833389 - www.jolly-mec.it;
- ◆ Kerogas-Forlani - Viale Lombardia, 43 - Zona Industriale - 24020 Torre Boldone (Bergamo) - Tel. 035 346523 - Fax 035 346474 - www.kerogas.it;
- ◆ La Prealpina - Via del Ponte, 9 - 36015 Schio (Vicenza) - Tel. 0445 531010 - Fax 0445 530735;
- ◆ Mont-Export Via G. Pastore, 54/

- 56 - 31029 Vittorio Veneto (Treviso) - Tel. 0438 940788 - Fax 0438 940710 - www.montexport.it;
- ◆ Palazzetti - Via Roveredo, 103 - 33080 Porcia (Pordenone) - Tel. 0434 922922 - Fax 0434 922355 - www.palazzetti.it;
- ◆ Piazzetta - Via Montello, 22 - 31010 Casella d'Asolo (Treviso) - Tel. 0423 5271 - Fax 042355178 - www.piazzetta.it;
- ◆ Scandinavia Design - Via Europa, 68 - 25062 Concesio (Brescia) - Tel. 030 2004300 - Fax 030 2099280;
- ◆ Thermorossi - Via Grumolo, 4 - Zona Industriale - 36011 Arsiero (Vicenza) - Tel. 0445 741310 - Fax 0445 741657 - www.thermorossi.it