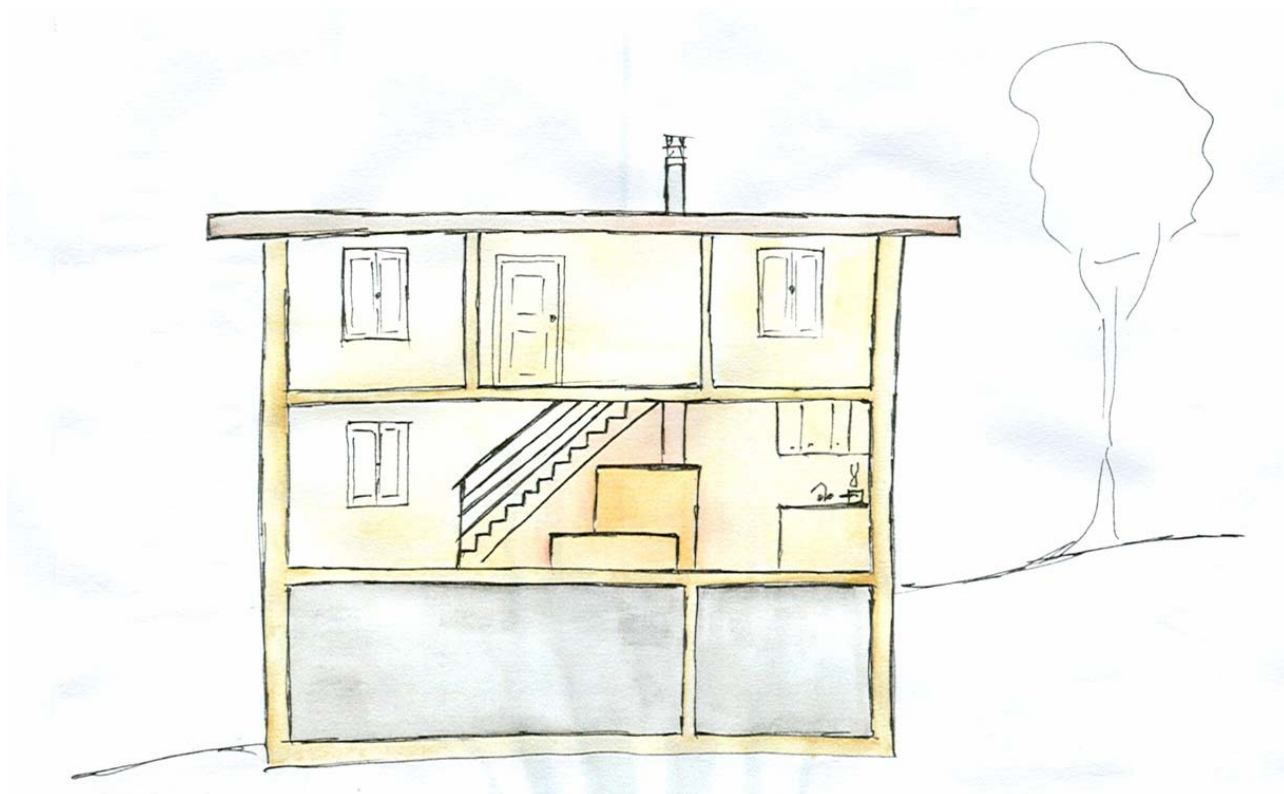


Riscaldamenti per case intere



La stufa ad accumulazione

La *stufa ad accumulazione*, la cui storia risale a ca. 550 anni fa, è certamente uno dei più antichi sistemi di riscaldamento. In queste stufe la diffusione del calore avviene principalmente tramite la radiazione a onde lunghe che vengono percepite in modo molto gradevole. Grazie all'elevata massa d'accumulazione essa deve essere caricata solo 1 - 2 volte al giorno. La camera di combustione può essere costruita in modo da servire come forno.

La *stufa ad accumulazione* normalmente è concepita come riscaldamento che copre un raggio da uno a tre locali, ma è altrettanto possibile che sia l'unica fonte di calore in una casa ben isolata.

Proprietà:

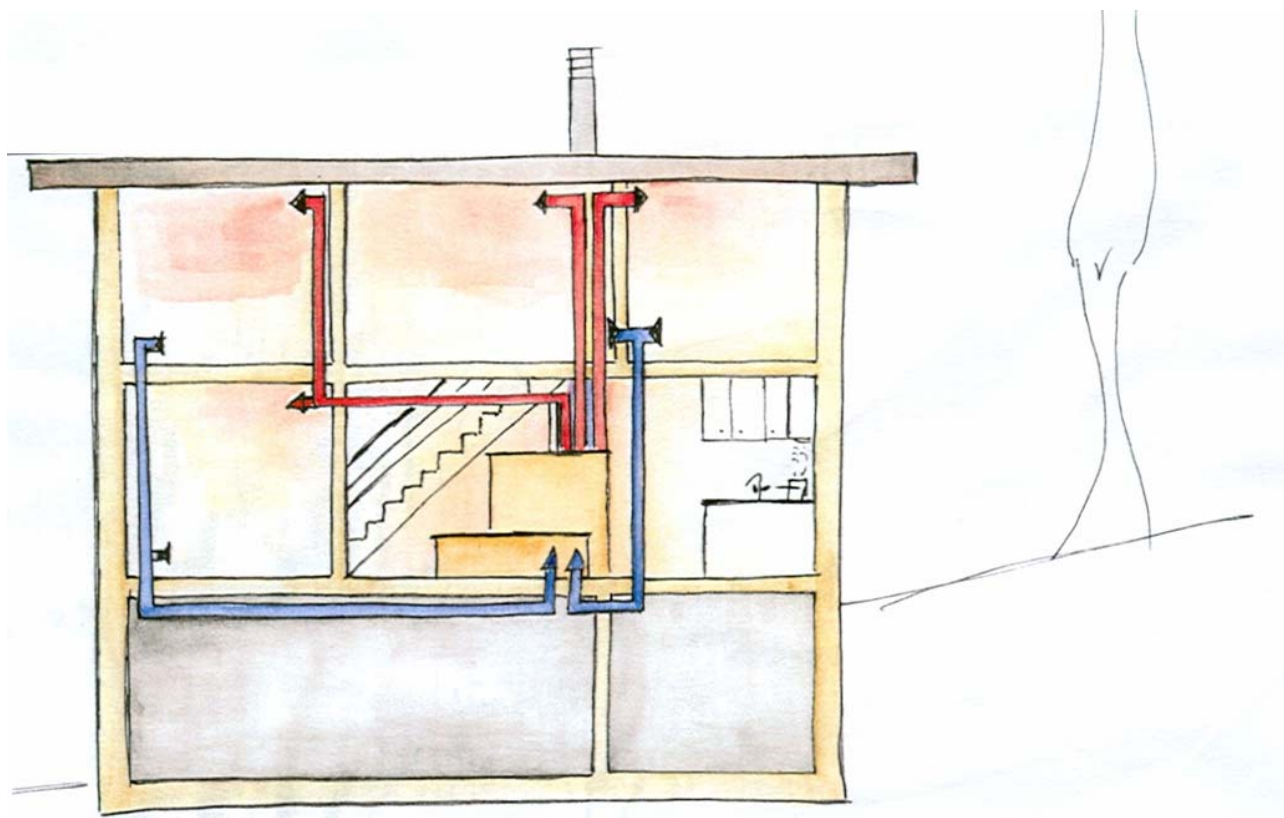
- Combustione ottima, perché immediata e completa;
- sono sufficienti 1-2 cariche al giorno;
- sano calore di radiazione a onde lunghe;
- poca manutenzione (spazzacamino);
- funzionamento senza energia esterna;
- raggio d'azione limitato.



info@candrac.ch

Thomas Lechleitner
Costruzione di stufe
Ofenbau
CH - 6718 Olivone

tel.: 091 872 25 65
fax: 091 872 25 55



Il riscaldamento ad aria calda

Per ampliare il raggio d'azione - siccome la classica *stufa ad accumulazione* normalmente riscalda solamente l'area circostante - in Germania, all'inizio dello scorso secolo, è stato sviluppato *il riscaldamento ad aria calda*.

Di solito viene applicato come riscaldamento in case unifamiliari, ma può anche servire in ambiti più estesi come p.e. ostelli o ospizi.

Funzionamento:

In una *stufa ad aria calda* (o a *sistema combinato aria calda/accumulazione*) si produce aria calda che, spinta dalla forza di gravità, viene condotta tramite canali isolati in tutti i locali da riscaldare. Il ritorno dell'aria nella stufa avviene preferibilmente in canali separati.

Proprietà:

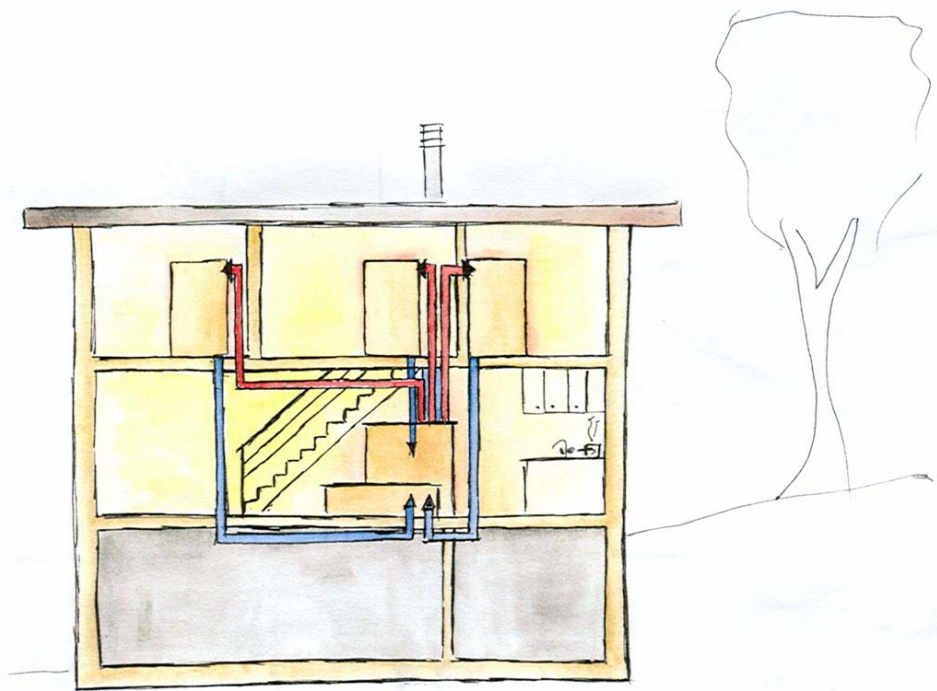
- Funzionamento senza energia esterna;
- diffusione veloce del calore - grande flessibilità;
- sistema di riscaldamento senz'acqua (nessun pericolo di gelo);
- poca necessità di manutenzione (spazzacamino);
- tra i sistemi di riscaldamento centralizzati è il più economico;
- canali relativamente ingombranti;
- ev. trasmissione di suoni e di odori
- ev. disseccare dell'aria



info@candrac.ch

Thomas Lechleitner
Costruzione di stufe
Ofenbau
CH - 6718 Olivone

tel.: 091 872 25 65
fax: 091 872 25 55



Il riscaldamento ad ipocausto

Il riscaldamento ad ipocausto è stato sviluppato negli anni '70 dello scorso secolo per ampliare il raggio d'azione della classica *stufa ad accumulazione* ed evitando certe mancanze di confort del *riscaldamento ad aria calda*. Normalmente serve da riscaldamento in case unifamiliari.

Funzionamento:

In una *stufa ad aria calda* o a *sistema combinato aria calda! accumulazione* viene prodotta aria calda che, mediante la forza di gravità, passa lungo canali isolati in pareti fatti con mattoni cavi. L'aria di ritorno va ricondotta nella stufa in canali separati, di modo che il riscaldamento funziona a circuito d'aria completamente chiuso.

Le pareti riscaldanti emanano il calore di radiazione ad onde lunghe, di modo che in ogni stanza si può godere il sano e gradevole calore tipico della pigna.

Proprietà:

- Diffusione del calore tramite radiazione;
- riscaldamento statico;
- non dissecca l'aria;
- nessuna trasmissione di suoni e di odori;
- funziona senza energia esterna;
- sistema di riscaldamento senz'acqua (nessun pericolo di gelo);
- poca necessità di manutenzione (spazzacamino);
- Canali di distribuzione relativamente ingombranti;
- campo d'applicazione ridotto.

Inoltre:

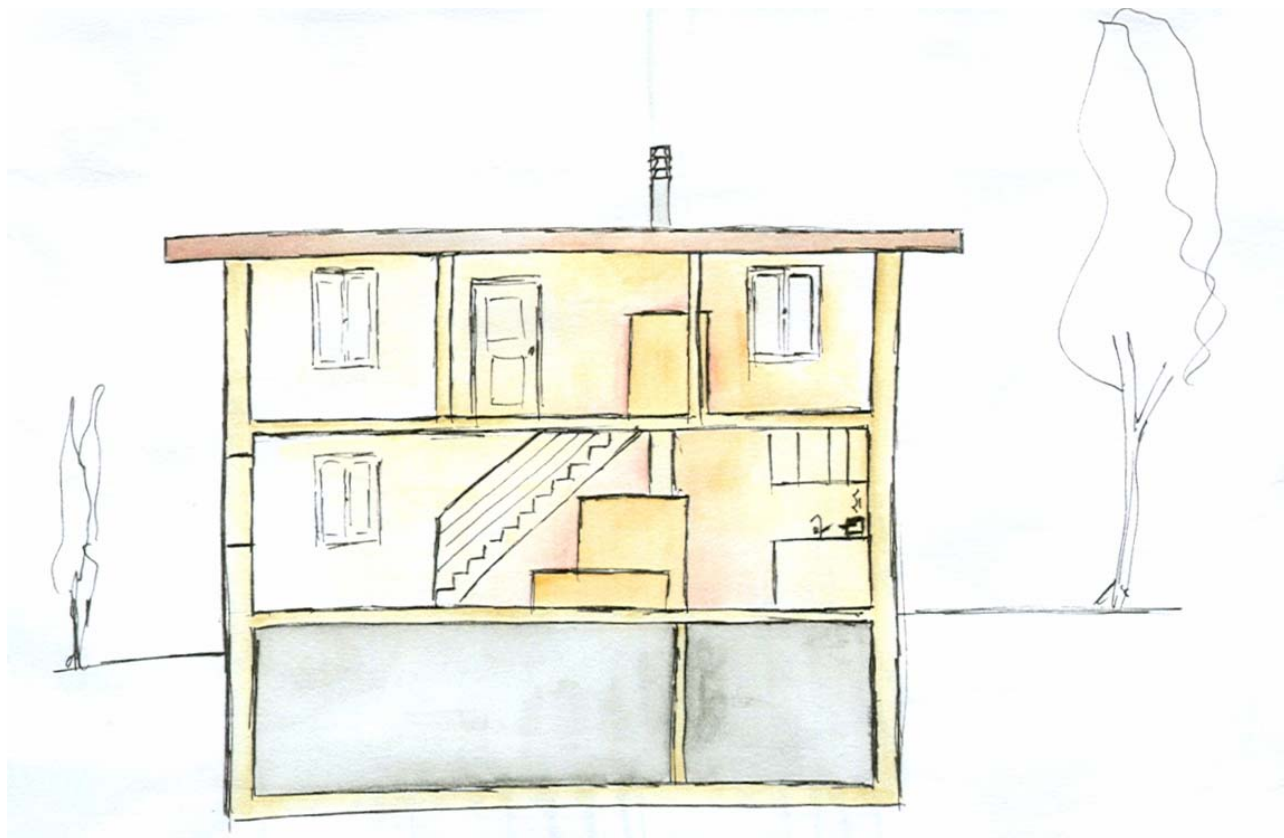
- Possibilità di preparazione dell'acqua sanitaria – con certi impegni;
- prezzo: comparabile ad altri sistemi di riscaldamento di equivalente qualità



info@candrac.ch

Thomas Lechleitner
Costruzione di stufe
Ofenbau
CH - 6718 Olivone

tel.: 091 872 25 65
fax: 091 872 25 55



Impianto a satellite

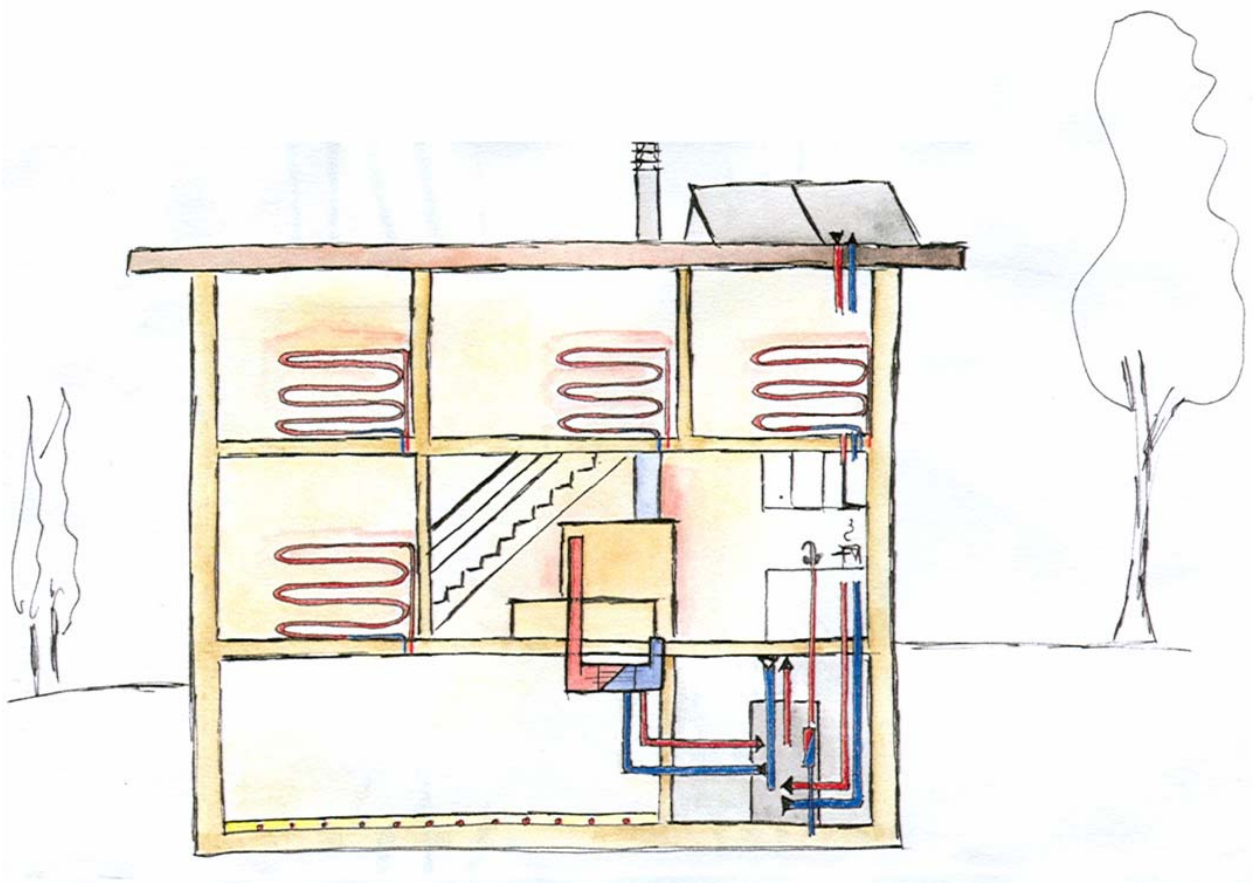
In certi casi *la stufa ad accumulazione* può essere costruita in due piani per ampliare il raggio d'azione. Il satellite deve sempre essere posto direttamente sopra la stufa principale.



info@candrac.ch

Thomas Lechleitner
Costruzione di stufe
Ofenbau
CH - 6718 Olivone

tel.: 091 872 25 65
fax: 091 872 25 55



Riscaldamenti con distribuzione del calore ad acqua

I riscaldamenti a legna più completi sono quelli che trasportano il calore tramite l'acqua. L'abbinamento a dei collettori solari è possibile ed è molto consigliabile, l'acqua sanitaria viene preparata allo stesso tempo. La distribuzione del calore nei singoli locali è facile ed è facilmente regolabile.

Di solito viene applicato come riscaldamento in case unifamiliari, ma può anche servire in ambiti più estesi come p.e. ostelli o ospizi.

A) Sistemi con caldaia

Alla camera di combustione della stufa viene collegato direttamente una caldaia che trasforma il calore del fumo in acqua calda.

Proprietà:

- Elevata temperatura della mandata;
- è possibile l'istallazione di radiatori.
- L'acqua è in una delle zone più calde della stufa, ciò comporta la necessità di misure di sicurezza relativamente costose;
- le caldaie richiedono una manutenzione relativamente impegnativa (fuliggine);
- relativamente costosa.



info@candrac.ch

Thomas Lechleitner
Costruzione di stufe
Ofenbau
CH - 6718 Olivone

tel.: 091 872 25 65
fax: 091 872 25 55

B) Sistemi ad "Absorber"

Tra la massa d'accumulazione della stufa e il suo rivestimento vengono inserite degli assorbitori: il calore della massa cumulativa della stufa agisce anche sulla parte acqua.

Proprietà:

- Grazie al mite prelievo di calore non sono richieste misure di sicurezza particolari;
 - impianti di minor dimensione sono fattibili anche senza accumulatore per l'acqua;
 - La stufa è regolabile;
 - necessita poca manutenzione.
-
- Il fatto che gli assorbitori sono all'interno della stufa comporta sempre certi rischi: lavori di manutenzione possono essere difficili da eseguire.

C) Sistema *Hafnertec* - scambiatore aria-acqua

La stufa viene costruita come stufa ad aria calda a circuito chiuso, con elevata massa di accumulazione. L'aria calda dall'interno della stufa viene risucchiata e condotta in uno *scambiatore aria-acqua*, l'acqua riscaldata da lì corre direttamente nelle serpentine o rimane immagazzinata. Tra la massa cumulativa della stufa e l'accumulatore dell'acqua c'è un continuo flusso di calore.

Proprietà:

- Grazie al mite prelievo di calore non sono richieste misure di sicurezza particolari;
 - la temperatura della superficie della stufa si adatta anche a repentini cambiamenti della temperatura dell'ambiente;
 - nessuna acqua nella stufa - tutte le parti che potrebbero necessitare manutenzione sono ben raggiungibili;
 - sistema modulare completo, con componenti accordati tra loro e con comando centralizzato;
 - progetto, costruzione ed installazione di una mano, quindi responsabilità più trasparente;
-
- l'installazione di radiatori è possibile, ma con limitazioni



info@candrac.ch

Thomas Lechleitner
Costruzione di stufe
Ofenbau
CH - 6718 **Olivone**

tel.: 091 872 25 65
fax: 091 872 25 55