

Istruzioni uso e manutenzione

GEOS[®]
STUFE IN PIETRA OLLARE AD ACCUMULO
Novembre 2004



Benvenuti nel caldo mondo Geos...

Egregi signori,

Vi ringraziamo per la vostra scelta, ora Voi non siete in possesso di una semplice stufa ad accumulo, ma di una STUFA GEOS. La più innovativa stufa ad accumulo degli ultimi 150 anni.

In GEOS si combinano 2 scuole di progettazione, la scuola Finlandese che per prima ha creduto nelle grandi capacità di accumulo della pietra ollare e la scuola Italiana delle stufe in maiolica.

La camera di combustione realizzata interamente in refrattario con spessore da 8 centimetri (il doppio rispetto alle tradizionali olle trentine) ci consente di affermare che la sua sicurezza e durata sono praticamente incalcolabili. Nei libri di storia, nei vecchi castelli o case trentine, troviamo stufe del 1500 che ancora non hanno bisogno di manutenzione all'interno della camera di combustione. A volte una piccola intuizione riesce a farci realizzare prodotti semplici, efficaci e duraturi, che sono il sogno di ognuno di noi produttori: dare al proprio cliente il meglio. Come ogni stufa o caminetto, anche le stufe ad accumulo hanno delle precise regole d'uso

e manutenzione: noi confidiamo che Voi leggette questo manuale, lo consultiate ogni volta che avete un problema e che non esitate a contattare il vostro rivenditore o l'installatore autorizzato, che sapranno sempre consigliarvi in ogni fase della lunga vita della vostra stufa GEOS.



Marco Bacco
L'ARTISTICO S.p.A.

A stylized, abstract signature or logo consisting of several overlapping loops and lines.

1. Montaggio della stufa

Questa operazione deve essere effettuata da un tecnico fumista specializzato. Se avete intenzione di provvedere voi stessi all'installazione, vi consiglio di richiedere al vostro rivenditore le schede di assemblaggio con le istruzioni base.

Vi consigliamo comunque di non provvedere personalmente: nonostante l'assemblaggio vi sembri semplice, il fumista ha anni di esperienza ed è in grado di realizzare una posa a regola d'arte per il corretto funzionamento della stufa GEOS.

La ditta declina ogni responsabilità se l'installazione non è conforme alle nostre direttive e la garanzia decade immediatamente.

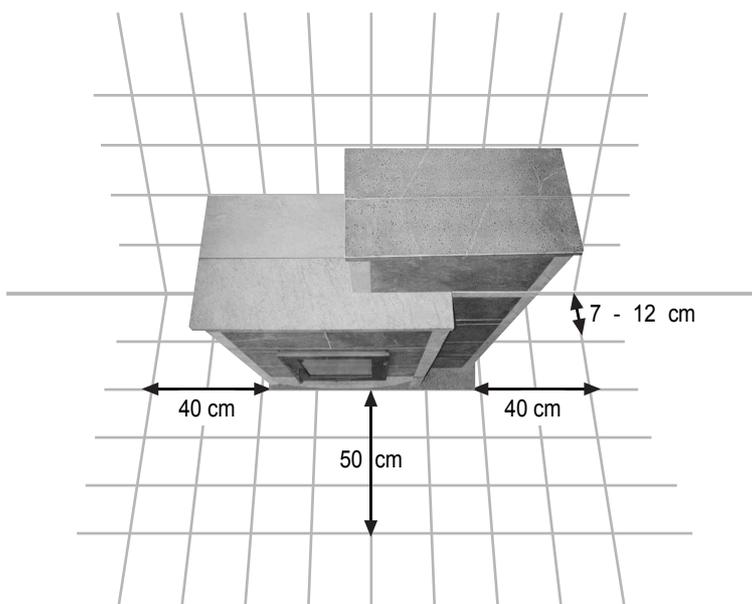
Una stufa ad accumulo ha temperature di esercizio, passaggi fumi e piccole attenzioni nella realizzazione che la rendono contemporaneamente indistruttibile se ben installata e fragilissima se installata in modo approssimativo.

La presa d'aria esterna è un obbligo per tutti gli apparecchi da riscaldamento, la dimensione deve essere pari a 1/4 della dimensione della canna fumaria.



2. Distanza dalle pareti

La distanza dal muro in quasi tutti i modelli viene data dallo zoccolino che la regola a 7 centimetri. PER AUMENTARE LA CIRCOLAZIONE D'ARIA (CONVEZIONE) consigliamo di tenere 12 cm DAL MURO OVE POSSIBILE. Importante che non ci siano divani, tende o mobili in legno nelle immediate vicinanze (minimo 40 cm, vedete lo schema qui sotto). In caso di addossamento ad un muro esterno, è consigliato di annegare nell'intonaco uno specchio riflettente per evitare che i raggi infrarossi vadano verso l'esterno perdendo calore prezioso.



3. La canna fumaria

Il condotto esistente o da costruire deve essere conforme alle norme del D.T.U. 24.2.2.; le principali disposizioni sono illustrate nelle pagine seguenti. Per le stufe Geos il condotto del fumo deve avere una sezione minima, rettangolare o quadrata, di 250 cm², o una sezione equivalente di diametro idraulico minimo di 153 mm. In caso di rifacimento che necessiti una tubatura o una incorniciatura la dimensione del condotto può essere portata a:

- Ø 180 cm nel caso di incorniciatura
- nel caso di tubatura, a una sezione equivalente di diametro idraulico minimo di 153 mm.

Le dimensioni della canna fumaria variano in funzione della lunghezza o del materiale con cui sono realizzate. L'installatore ha conoscenze adatte per indicarvi il diametro esatto, ma non deve comunque essere mai inferiore a 150 mm per le stufe fino a 1500 kg e a 160 mm per le stufe oltre 1500 kg. La responsabilità della scelta della canna fumaria è interamente delegata all'installatore. Il tiraggio ottimale non deve essere inferiore ai 12 pascal.

CONDOTTO ESISTENTE

Verificare che abbia una buona tenuta stagna. Verificare che non sia collegato con un altro focolare. Verificare lo stato del comignolo e la conformità della sua altezza. (fig. 10 e 11)

- se il condotto è in cattivo stato, conviene rivestire di tubi in inox o fare realizzare una incorniciatura da una ditta specializzata.

REALIZZAZIONE DI UN CONDOTTO IN COTTO

La costruzione di questo nuovo condotto di una sezione superiore o uguale a 20 x 20 deve rispondere alle prescrizioni del D.T.U. 24.2.2 i punti più importanti sono:

- sbocco del condotto di almeno 5 cm in rapporto al soffitto (fig. 7)
- distanza tra la canna fumaria e la soletta
- altezza del comignolo (fig. 10 -11-12)
- foro di scarico per la pulitura
- isolamento del condotto dei passaggi freddi (fig. 5-6)
- raccordo con malta: 400 kg di cemento al metro cubo, spessore consigliabile: 5/8 mm.
- altezza sufficiente per il tiraggio.

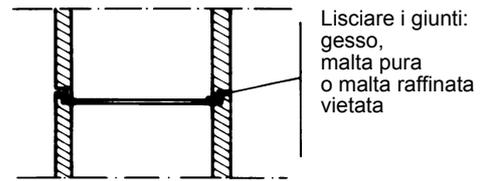


Fig. 4 - Posizione del moggio

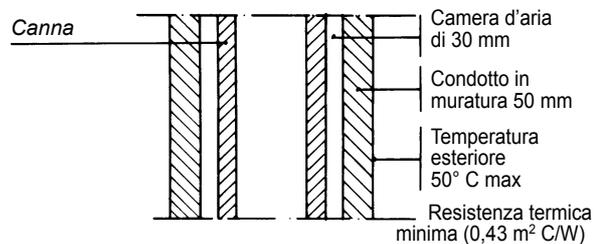


Fig. 5 - Isolamento del condotto nelle tramezze

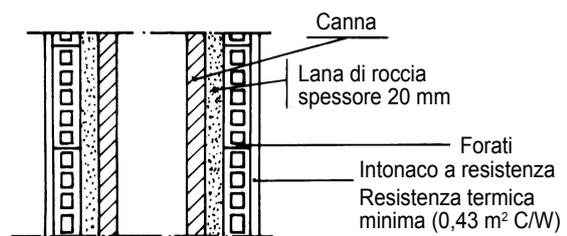


Fig. 6 - Isolamento del condotto esterno e del comignolo.

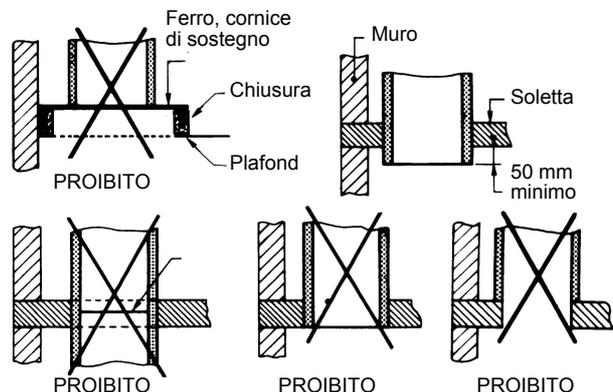


Fig. 7 - Sbocco della canna fumaria 50 mm minimo sotto il soffitto (D.T.V. 24.2.2)

REALIZZAZIONE DI UN CONDOTTO METALLICO

Il materiale usato deve essere inox AISI430-316 doppia parete di spessore 4/10 minimo ed essere installato conformemente alle prescrizioni del fabbricante del condotto. Nota: nel caso di condotto di acciaio non inox, il condotto deve avere uno spessore minimo di 2 mm e il diametro conforme alle norme AFNOR NF D 35-302.

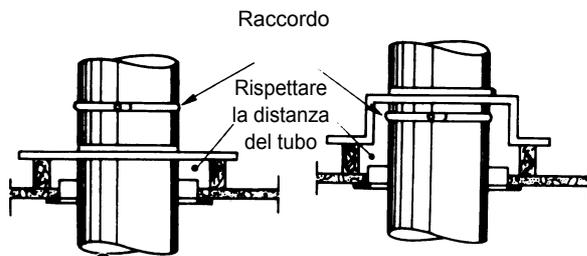


Fig. 8 - Attraversamento di una soletta leggera

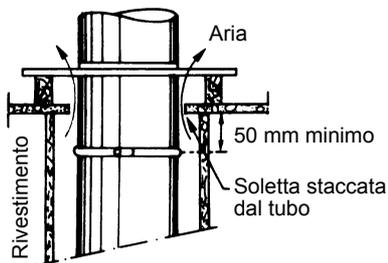


Fig. 9 - Condotto ventilato in attraversamento di soletta

IL COMIGNOLO

Il comignolo dovrà essere a tenuta di pioggia. La resistenza termica delle pareti del comignolo dovrà essere almeno $0,43 \text{ m}^2 \text{ K/W}$. I fori esterni del comignolo, individuali o più di uno, dovranno essere posizionati a 40 cm minimo al di sopra di tutte le costruzioni distanti meno di 8 metri. In eccezione a questa regola, per una copertura con pendenza superiore al 15%, se non esiste alcuna costruzione soprastante il colmo del tetto e se il comignolo è provvisto di un dispositivo antivento, il comignolo può essere posizionato al livello del colmo. Ed inoltre, nel caso di case con tetto piano o con pendenza inferiore al 15%, l'uscita fumi dovrà sporgere di 1,20 metri dal colmo del tetto e oltre il metro sopra il davanzale se questo supera i 0,20 metri. Nel caso di un eccessivo tiraggio possiamo ridurre la facciata esposta al vento dominante.

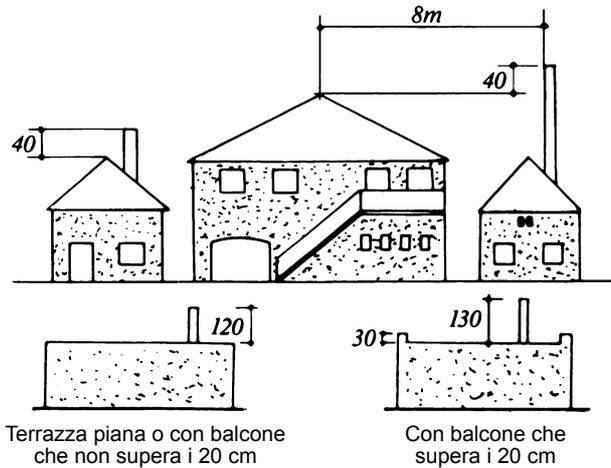
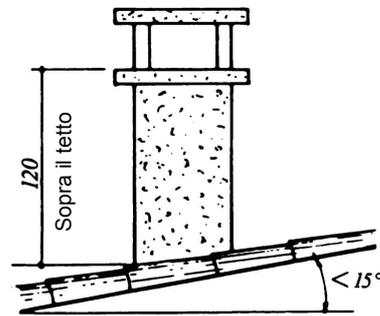


Fig. 10 - Realizzazione in altezza di un comignolo



Tetti con inclinazione inferiore o uguale a 15° C

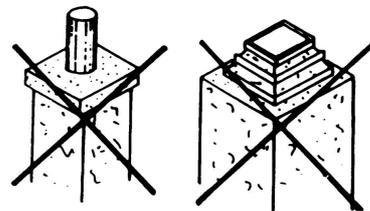
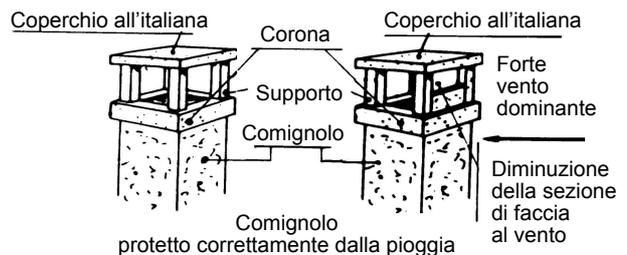


Fig. 11 - Copertura di un comignolo

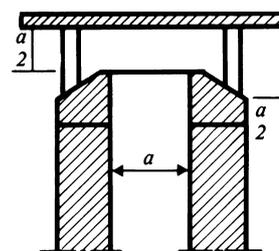


Fig. 12 - Dimensionamento dei comignoli

GENERALITÀ

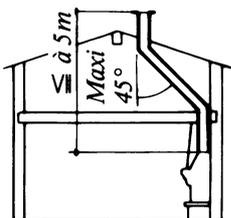
- apertura di pulizia.

Se il condotto esistente o da costruire non può essere facilmente accessibile per realizzare una pulitura meccanica e per controllare il buono stato di pulizia, è indispensabile provvedere a degli sportelli che ne permettano l'accesso.

- isolamento termico del condotto (resistenza termica minima $0,43 \text{ m}^2 \text{ C/W}$). Il passaggio del condotto in una parte abitata deve essere doppiato con materiale non combustibile lasciando un vuoto d'aria ventilata tra il condotto e il doppiaggio. Il passaggio del condotto in zona fredda favorisce la condensazione all'interno di quest'ultimo, i depositi di catrame e la diminuzione del tiraggio. Questa zona devono essere correttamente isolate con la lana di vetro doppiata e piegata all'esterno (vedere informazioni del fabbricante inerenti i condotti metallici).

Per evitare incendi, la distanza minima tra l'intero del condotto e tutti i corpi combustibili devono essere superiori a 16 cm.

La temperatura di uscita fumi delle stufe GEOS è compresa, a seconda dei modelli, tra i 150°C ed i 190°C : temperature così basse sono indice di un ottimo rendimento in quanto il calore non viene disperso nell'atmosfera ma catturato dalla pietra e poi lentamente ceduto. Una canna fumaria realizzata a regola d'arte è fondamentale per il buon funzionamento della stufa, canne fumarie rotte, non isolate, corte etc., possono in alcuni casi addirittura non consentire nemmeno l'accensione della stufa. E' importantissimo che valutate attentamente con il vostro Fumista le condizioni della vostra canna fumaria.



Condotta di altezza inferiore a 5 metri l'inclinazione della canna fumaria sul suo percorso verticale: 45° massimo

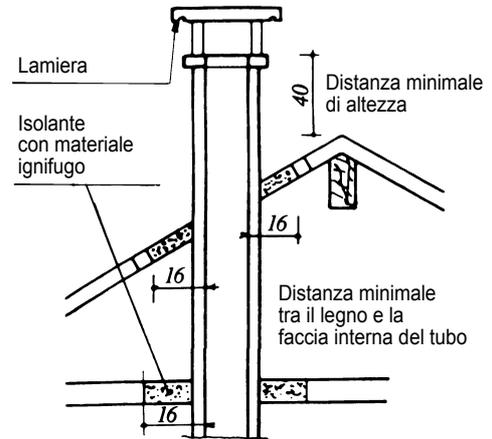
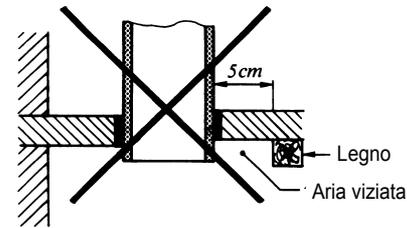


Fig. 13 - Passaggio in soletta e tetto



PROIBITO (D.T.V. 24.2.2)

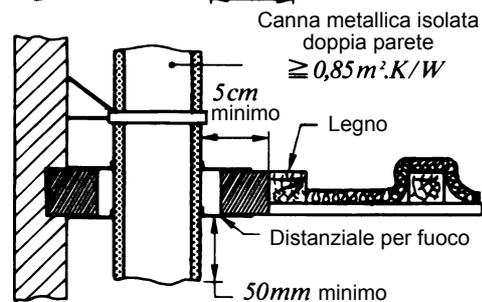
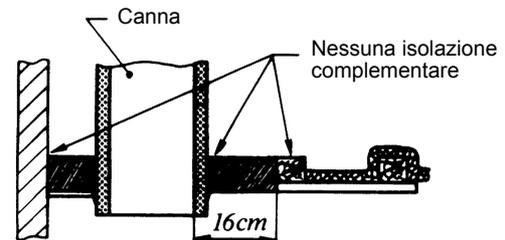
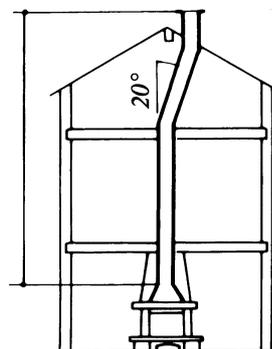


Fig. 14 - Distanziali al fuoco (D.T.U. 24.2.2)



Condotta di altezza superiore a 5 metri l'inclinazione del condotto sul suo percorso verticale: 20° massimo

In tutti i casi i condotti non devono avere più di una parte inclinata. Nella parte inclinata utilizzare dei collari o dei muri di sostegno.

4. Prima accensione

Prima di procedere all'accensione è necessario lasciare asciugare la stufa almeno 4-5 giorni con la porta aperta per evitare spiacevoli ed antiestetiche fuoriuscite di condensa.

La prima accensione dovrebbe essere fatta con il fumista che vi darà tutti i consigli d'uso. Essendo GEOS completamente realizzata con materiali naturali, è importante che si proceda lentamente a fare fuoco per almeno 2-3 giorni onde consentire l'assestamento di tutti gli elementi componenti la stufa. **ATTENZIONE, E' FACOLTÀ' DEL RIVENDITORE NON GARANTIRE LA STUFA SE LA PRIMA ACCENSIONE NON VIENE EFFETTUATA DAL PROPRIO TECNICO FUMISTA.** E' l'operazione più delicata e va eseguita correttamente.

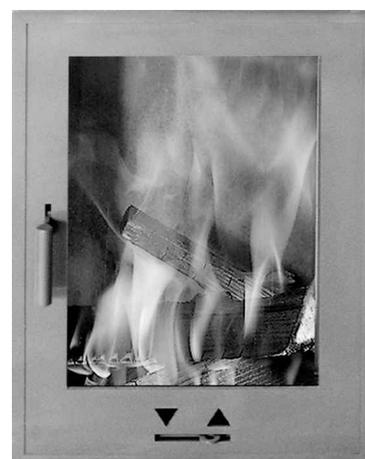
ACCENSIONE

Per la prima accensione o anche dopo un periodo di inutilizzo superiore ai 10 giorni è necessario Adottare questa procedura:

- Inserire una stufetta elettrica nella camera di combustione per un tempo appropriato in funzione dell'umidità della stufa.
- Riscaldare la canna fumaria con un phon dallo sportello di ispezione se presente o dai tappi di ispezione.
- Togliere il tappo d'ispezione superiore
- Accartocciare 2-3 fogli di giornale
- Infilarli nella camera fumi superiore ed accenderli, attendere 1-2 minuti e riposizionare il tappo di ispezione.
- Questo serve a riscaldare la canna fumaria ed ora si può procedere all'accensione vera e propria.
- Caricare 1-2 kg max di legna piccola ed accenderla. **Attenzione!!** Non utilizzate alcool, benzina o combustibili liquidi; sono pericolosi e possono creare esplosioni all'interno della camera di combustione danneggiando irreparabilmente la stufa.
- Tenere la porta avvicinata ma non chiusa completamente per 1 minuto e poi chiudere ed aprire totalmente l'aria di combustione (questo piccolo accorgimento vi consentirà di mantenere il vetro più pulito perché date il tempo alla camera di combustione di salire di temperatura evitando che la condensa sviluppata dalla legna si depositi sul vetro sporcandolo velocemente).
- **Attenzione non scordate la porta aperta, avreste una combustione non ottimale e senza sufficiente energia termica.**
- Ripetere questa operazione con piccole cariche per 3-4 volte lasciando un lasso di tempo minimo di 6 ore tra una accensione e l'altra.

5. Accensione uso normale

Accendere il fuoco utilizzando legna piccola, inserendo 2-3 kg max nella camera di combustione, **incrociate sempre la legna**, lasciare l'aria di combustione aperta al massimo; quando è consumata per tre quarti e con ancora la fiamma viva, ricaricare con altri 2-4 kg e lasciar bruciare per 20-40 minuti con l'aria aperta al massimo fino a che restano solo delle brace. **Attenzione:** aprite lentamente la portina, altrimenti avrete sbuffi di fumo che escono. Se osservate che la fiamma è troppo forte, magari a causa di una canna fumaria con troppo tiraggio, potete ridurre l'aria leggermente per rendere la combustione ottimale. Visivamente, la fiamma deve riempire completamente la camera di combustione. Alla prima accensione si avverte il calore esternamente solo dopo 30-40 minuti e continua ad aumentare fino a stabilizzarsi. Consultate il paragrafo 6 per vedere come utilizzare la vostra stufa al meglio. A questo punto chiudere completamente l'aria e godetevi il calore radiante della vostra GEOS. Ricordate di usare sempre il guanto in dotazione per aprire e chiudere la porta.



Chiusa ← → Aperta
Aria di combustione

6. Utilizzo ottimale

La stufa ad accumulo non è una normale stufa radiante: essa sfrutta il calore radiante diffuso dalla pietra ollare. Utilizzarla come una normale stufa continuando a caricare legna o esagerando nelle cariche non serve a nulla, anzi rischiate di romperla e far decadere la garanzia (leggere COSE DA NON FARE). Una volta scaldata la pietra, se voi aggiungete legna, ottenete l'effetto contrario a quanto desiderate: la pietra non riesce più ad assorbire il calore e lo disperde tutto nello scarico fumi. Scegliete con questi esempi come preferite utilizzare la vostra stufa e non eccedete mai oltre le 3 cariche giornaliere.

Esempio 1 (1 carica)



h 7,00

MILANO: Simona e Roberto novelli sposini. Lui impiegato statale e lei PR in un'agenzia di Marketing. Sveglia, dormiglioni!



h 7,30

Caffè al volo vicino alla stufa tiepida e via al lavoro.



h 11,00

La stufa è sempre tutta sola a casa ma continua a restare calda in attesa che tornino i due sposini.



h 17,00

Finalmente torna Roberto.



h 18,30

Torna anche Simona e i due sposini si dividono i compiti: Roberto ai fornelli e Simona carica la stufa, 10-15 Kg di legna



h 19,30

Cena a lume di candela vicino alla stufa scoppiettante.



h 21,00

Simona e Roberto escono per una serata a teatro.



h 23,30

A casa si decide se dormire in camera o in sala vicino alla stufa... E alle 7 si riparte e Geos è sempre calda e "radiante".

Esempio 2 (2 cariche)



h 7,00

BELLUNO: mamma Marina (insegnante), papà Aldo (mastro falegname), figli Luigi e Cristina (studenti). Suona la sveglia, tutti giù dalle brande.



h 7,30

Si fa colazione tutti insieme vicino alla stufa e papà Aldo esegue la carica di legna del mattino, 8-10 Kg.



h 8,00

Aldo, Luigi e Cristina escono. Marina dopo aver riordinato casa, chiude l'aria alla stufa e va a scuola.



h 12,00

Tornano Marina, Luigi e Cristina a pranzo sempre vicino alla stufa, al caldo.



h 17,30

Torna Aldo e si mette in pantofole vicino alla stufa a leggere un buon libro.



h 19,00

Mamma Marina prepara la carica per la notte, sempre 8-10 Kg di legna. Cena tutti vicino alla stufa con il fuoco scoppiettante.



h 20,00

Telegiornale della sera. La gatta di casa da quando è arrivata GEOS non fa più le fusa attorno alle gambe dei componenti di famiglia ma le fa alla stufa e la sua cesta è lì vicino.



h 22,00

Tutti a letto, al caldo ci pensa Geos: e alle 7 si ricomincia.

Esempio 3 (3 cariche)



h 6,30

BOLZANO: Hans e Gretel si svegliano. Hans carica la stufa con 6-8 Kg di legna, apre l'aria e la combustione riparte. Gretel sveglia Anna, Peter e Miky.



h 7,30

Hans è già al lavoro. Gretel chiude l'aria di combustione e porta i figli a scuola e va al suo lavoro in comune.



h 12,30

Gretel torna, ricarica la stufa con 6-8 Kg di legna e prepara il pranzo prima che tornino tutti i pargoli con il pulmino.



h 14,00

Gretel chiude l'aria della stufa e va con i figli dal nonno al Maso Locher a cercare funghi.



h 17,00

Tornano i fungaroli con un cesto pieno.



h 18,00

Torna Hans e spacca un pò di legna prima di cena.



h 19,00

Hans carica la stufa con 6-8 Kg di legna e si cena tutti insieme con canederli in brodo, speck e formaggio di malga del nonno Gunter.



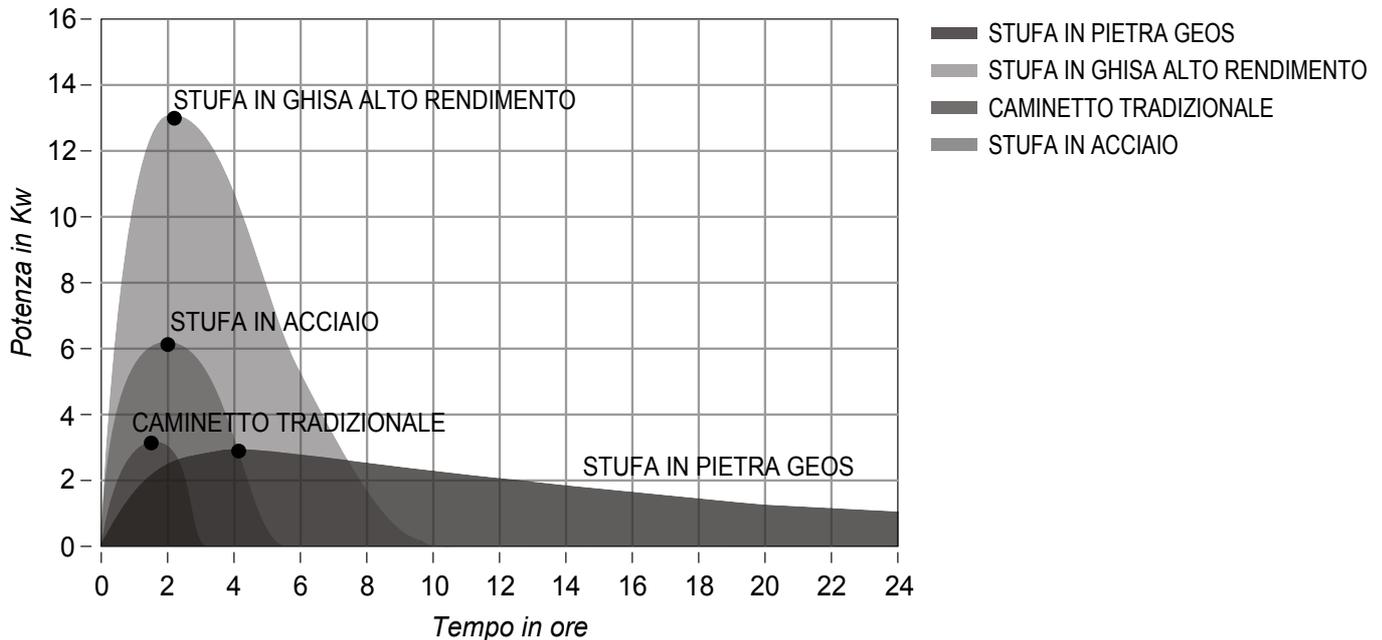
h 21,30

Tutti a nanna: prima Hans chiude l'aria della combustione. Ci penserà Geos a tenere calda la casa!

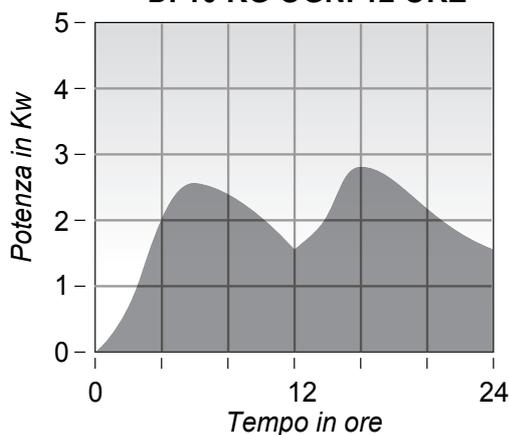
Per stufe fino a 1500 Kg - Massimo 6 Kg per ogni ciclo di accensione divise in 2 cariche da 3 Kg massimo per volta. Per stufe oltre 1500 Kg - Massimo 15 Kg per ogni ciclo di accensione divise in 3 cariche da 4/5 Kg massimo per volta. IL PARAMETRO DI CALCOLO CORRETTO E' DI 1,5-2 Kg DI LEGNA AL GIORNO PER OGNI QUINTALE DI STUFA

Raffronto tra diversi tipi di riscaldamento. Come vedete, con Geos, grazie alle qualità d'accumulo della pietra ollare, l'energia sviluppata dalla combustione della legna è catturata dalla pietra e ceduta in modo uniforme e graduale.

POTENZA E DURATA TERMICA

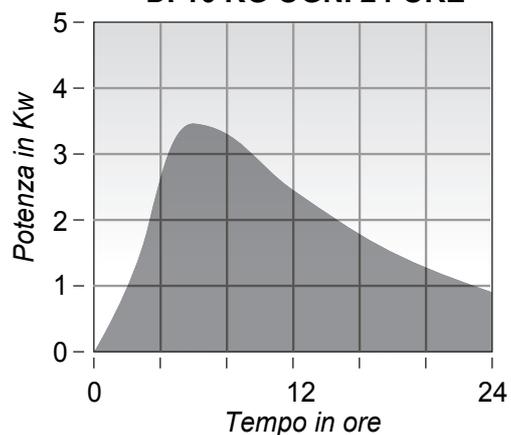


CARICO DI LEGNA DI 10 KG OGNI 12 ORE



Con climi freddi, per mantenere costante l'apporto energetico all'abitazione, è consigliato eseguire 2 cariche per ogni giorno. Questo consente di avere il giusto apporto energetico nell'arco delle 24 ore.

CARICO DI LEGNA DI 16 KG OGNI 24 ORE



Pianura padana, centro-sud d'Italia ove il clima mite lo consente, GEOS esalta le sue qualità di accumulo di calore. Un'unica carica sarà sufficiente per tutta la giornata.

7. Combustibile

Geos, come ricorda il nome è una stufa naturale, non trasformatela in un inceneritore: plastica, residui alimentari, scarti, legni impregnati con colle o vernici sono molto inquinati ed intasano il giro fumi, con perdita di potenza della stufa e il danno è irreparabile. I combustibili ottimali sono: legna secca e spaccata con meno del 20% di umidità, tronchetti pressati e assi di pino naturali. La stufa ad accumulo GEOS si scalda in modo ottimale con la fiamma, per questo motivo serve legna ben secca e spaccata che bruci velocemente e con fiamma.

Vedete qui una tabella riassuntiva di come si essicca la legna e del potere calorico di ogni tipo di legna, ovviamente più la legna ha potere calorifico meno ne consumate per riscaldare.

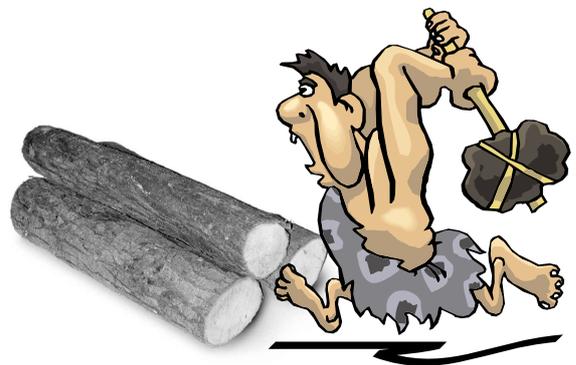
TEMPO DI ESSICAMENTO	UMIDITÀ DELLA LEGNA							
	Legna libera all'aria		Legna coperta dopo 3 mesi dal taglio		Legna tagliata a 33 cm coperta dopo 3 mesi dal taglio		Legna tagliata a 33 cm coperta e tagliata e sfacciata	
	Q	R	Q	R	Q	R	Q	R
0 (H % init.)	75	78	76	78	76	78	73	76
3 mesi	48	62	48	61	48	61	36	40
6 mesi	37	46	32	45	32	45	25	29
9 mesi	33	38	27	37	27	37	23	28
1 anno	26	35	26	33	26	33	24	27
* 1 anno 1/2	18	27	18	21	18	21	15	16
2 anni	16	24	16	17	16	17	14	13
2 anni 1/2	15	24	15	18	15	18	13	13

11% init. = umidità iniziale - Q = Quartini - R = Tondelli

* Tempo minimo di seccaggio.

Umidità della legna in funzione del tempo delle condizioni di stoccaggio. Dati del Centro Tecnico del legno «riscaldamento a legna».

TIPO DI LEGNA	POTERE CALORICO IN KW/KG
Tronchetti pressati	4,6
Abete	4,5
Pino	4,5
Mascella	4,4
Larice	4,4
Cedro	4,3
Frassino	4,2
Quercia	4,2
Acero	4,1
Ontano	4,1
Pioppo	4,1
Salice	4,1
Faggio	4,0



8. Cenere

Il fuoco su letto di cenere è uno dei più antichi conosciuti e grazie all'alta temperatura sviluppata grazie alla camera di combustione realizzata in di refrattario, si hanno pochissimi residui di cenere. Vi consigliamo di provvedere a togliere la cenere con una paletta solo quando inizia ad ostruire le aperture che immettono l'aria nella stufa, poste in basso all'interno sul telaio della stufa. Lasciate sempre 1-2 centimetri di cenere che aiuteranno nella combustione e proteggeranno il vostro refrattario in eterno.

9. Pulizia del vetro

Vi abbiamo consigliato di tenere la porta socchiusa nei primi minuti dopo l'accensione, ciò fa sì che grazie al nostro speciale sistema di pulizia vetro a lama d'aria, non sia necessario come in altre stufe pulire il vetro ogni giorno. Utilizzate lo speciale PULISCIVETRO de L'ARTISTICO (Cod. 30101 - 30103), con una sola passata Vi garantirà un vetro perfetto. Non usate cenere, eventuali residui o sassolini potrebbero rigare il vetro.



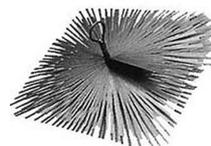
10. Pulizia della pietra

La pietra ollare è anche preziosa perché non assorbe unto ed è facilmente pulibile. In caso di macchie, del semplice cloro (candeggina) diluito al 50% con acqua, vi aiuterà a far ritornare "splendente" la vostra stufa GEOS. Per pulire eventuali residui di colla o piccoli graffi, utilizzate una spugnetta tipo SCOTCH BRITE rossa, quella normalmente utilizzata per piatti e pentole, passate la zona da ritoccare senza timori, la pietra si pulirà ed eventuali piccoli graffi spariranno.

11. Manutenzione periodica

Una volta all'anno è obbligatorio eseguire le seguenti operazioni:

- A) Controllare e sostituire la guarnizione della porta se danneggiata o sfilacciata (guarnizione diametro 12 mm a doppia treccia - codice 27189)
- B) Controllare bene che la camera di combustione non presenti rotture; vi ricordiamo che piccole crepe o segnature sono normalissime e del tutto normali in un materiale naturale come il refrattario
- C) Togliere i tappi laterali e con un aspirapolvere aspirare i residui depositati all'interno dei canali fumi e pulirli con uno scovolo in nylon diam.10cm, attenzione a non danneggiare il refrattario e a non spostare le pietre.
- D) Controllare ed eventualmente sostituire le guarnizioni di sigillatura dei tappi (guarnizione piatta 20x5mm - codice 27887)
- E) Fare pulire la canna fumaria da uno spazzacamino specializzato o provvedere voi stessi utilizzando gli scovoli delle linea KIBROPROFESSIONAL de L'ARTISTICO.



12. Cosa non fare mai

- A) Non sovraccaricare mai di legna, mai fare più di 3 cariche al giorno
- B) Non bruciare scarti, plastica, truciolare, pannolini, mobili etc.
- C) Non bruciare carbone o lignite
- D) Non lasciare la porta aperta durante la combustione
- E) Non gettare acqua fredda nella camera di combustione calda o sopra la stufa calda

13. Problemi

Partendo dal presupposto che la stufa sia stata installata correttamente e che come combustibile si utilizzi esclusivamente legna secca e non trattata, riportiamo qui di seguito le soluzioni per ovviare ad eventuali problemi che potrebbe accadere nell'utilizzo della stufa. **ATTENZIONE ALLE CAPPE ASPIRANTI, SE HANNO LO SCARICO ALL'ESTERNO VI POSSONO DARE PROBLEMI DI TIRAGGIO.**

	Pulire il vetro e ricordarsi, durante l'accensione, di lasciare socchiusa la porta per 1 minuto.	Legna umida (superiore al 20%) o non spaccata	Il tiraggio della canna fumaria è insufficiente (canna otturata o aria fredda nella canna)	Aprire l'aria dello sportello	Chiudere l'aria e verificare la guarnizione porta se è usurata
Il vetro dello sportello è annerito	●		●	●	
La stufa non si riscalda		●	●	●	
Nella stanza c'è odore di fumo			●		
Il tiraggio dei fumi non è ottimale			●	●	
La legna brucia troppo lentamente		●	●	●	
La camera di combustione è annerita		●	●	●	
La stufa si raffredda troppo rapidamente					●

14. Garanzia

Le stufe GEOS sono garantite 5 anni, con la stufa Vi viene consegnato un certificato numerato che dovete renderci debitamente compilato. Se non ci perviene entro 2 mesi dall'installazione della stufa la garanzia decade.

La garanzia non viene applicata qualora non venissero rispettate le seguenti regole base:

- Corretta installazione secondo le nostre istruzioni
- Modifiche alla camera di combustione od alla struttura della stufa
- Allacciamento a canne fumarie non idonee
- Utilizzo improprio della stufa
- Utilizzo di combustibili non autorizzati
- Eccessiva carica di legna o uso con combustione continua (oltre 4 cariche giorno)
- Mancato pagamento della stufa al rivenditore



La garanzia di cinque anni esclude esplicitamente il vetro e le guarnizioni porta e tappi di ispezione. Il vetro in particolare non è coperto da nessuna garanzia e si può rompere solo ed esclusivamente a causa di un urto accidentale.

Non ci resta che augurarvi un caldo e sano inverno con la terapeutica stufa GEOS.

Ringrazio il Direttore Tecnico Davide Amighetti per i preziosi consigli e l'aiuto nella stesura di questo manuale. - Marco Baccolo (L'ARTISTICO S.P.A.)