



CENTRO STUDI ED ESPERIENZE SCOUT BADEN POWELL

ARIA NUOVA IN CUCINA! AL CAMPO CON IL FORNELLO "TURBO"

Premessa

I fornelli che si vedono ai campi estivi sono solitamente dei modelli che hanno un grande consumo di legna, un basso rendimento e ...fanno tanto fumo!

D'accordo che l'odor di fumo fa molto "vita rude", ma è forse il caso di abbandonare qualche volta i fornelli copiati dai disegni d'anteguerra... fateci caso alcuni sono gli stessi da più di cinquant'anni.

Finora il massimo della modernità che si vedeva in giro era rappresentato dall'uso di bidoni metallici di varie fogge, ma anche questi spesso realizzati con una tecnica di fabbricazione approssimativa e anche questi con basso rendimento e molta dispersione di calore.

Le ricerche condotte da alcune associazioni (Aprovecho Research Center – The Winiarski Rocket Stove) che si occupano dell'assistenza alle popolazioni nei paesi poveri e nei campi profughi ci hanno fornito degli spunti interessanti per la realizzazione del fornello che è qui illustrato e che è stato sperimentato per due anni nel mio Riparto Esploratori.

Medit

Il Fornello "Turbo"

Il fornello Turbo funziona in base ad alcuni semplici principi, che molti capi scout facilmente riconduranno a quanto già visto in innumerevoli occasioni durante le attività, ritenendoli ovvi; la genialità dell'oggetto sta nel combinare insieme tutti questi accorgimenti:

L'assenza di fiamma libera rende il fornello più sicuro.

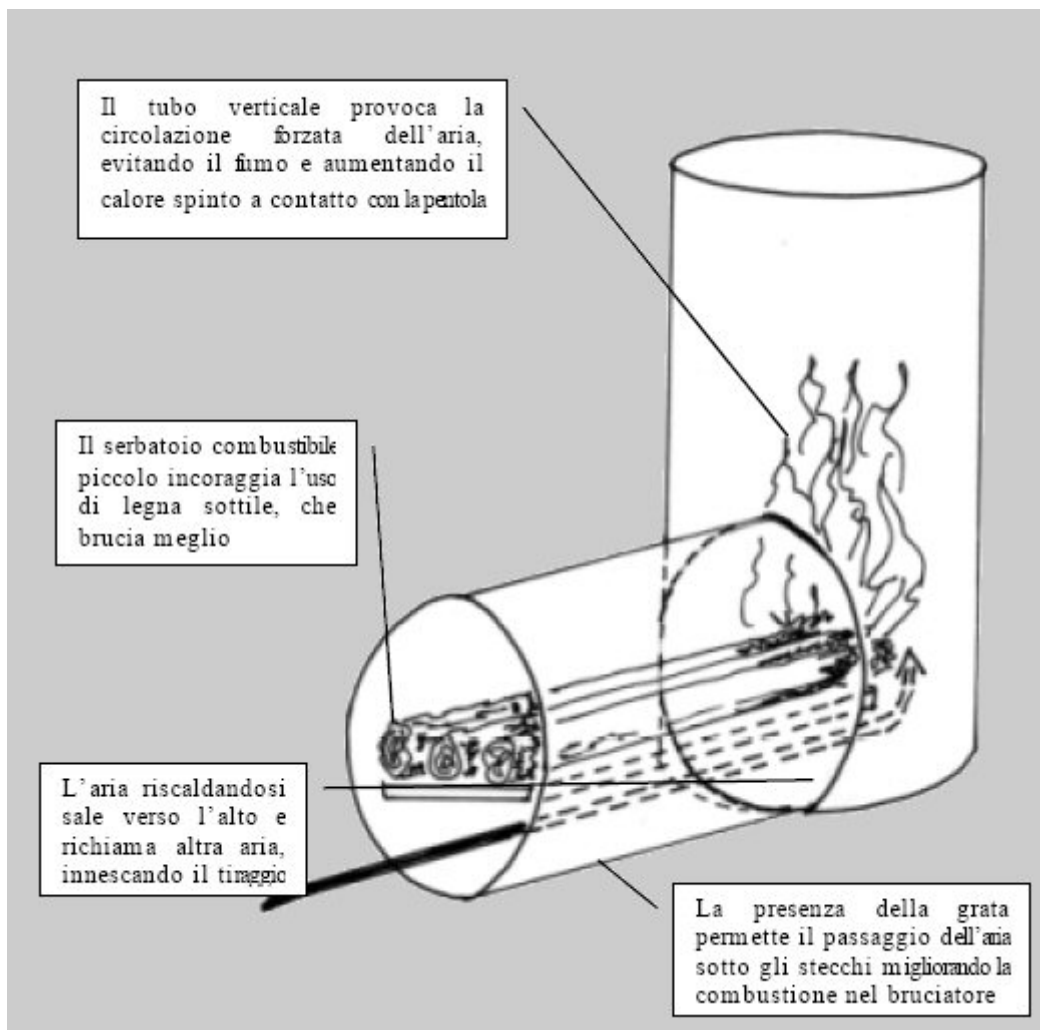
Un isolamento attorno al fuoco migliora la combustione ed evita la dispersione del calore.

Una corta canna fumaria provoca la circolazione forzata dell'aria calda per convezione, riducendo il fumo, e convoglia l'aria sulla pentola.

Inserendo progressivamente i pezzi di legno nel fuoco in modo che solo l'estremità bruci si produce fiamma con poco fumo, quindi più calore.

Mantenere la giusta circolazione d'aria sotto al fuoco evita il fumo e migliorando la combustione diminuisce la formazione della cenere (che non scalda).

La pentola deve essere esposta al calore del fuoco anche sui fianchi, non solo sul fondo, per risparmiare combustibile e ridurre i tempi di cottura.



Materiale

- Un bidone metallico (i nostri sono alti cm 45, diametro 30)
- Spezzoni di tubo da stufa diametro cm 12 (o superiore)
- Un gomito per tubo da stufa
- Alcuni spezzoni di tondino di ferro
- Un pezzo di rete metallica o una striscia di lamiera
- Uno spargifiamma per fornelli a gas di misura adeguata al diametro del tubo o un pezzo di rete metallica fitta
- Un sacchetto di argilla espansa o altro isolante leggero.

Attrezzi necessari

- Trapano elettrico con punta dello stesso diametro del tondino
- Smerigliatrice con disco da taglio o cesoia da lattoniere. (La smerigliatrice deve essere usata sempre indossando occhiali protettivi e cuffie antirumore)
- Seghetto da ferro.

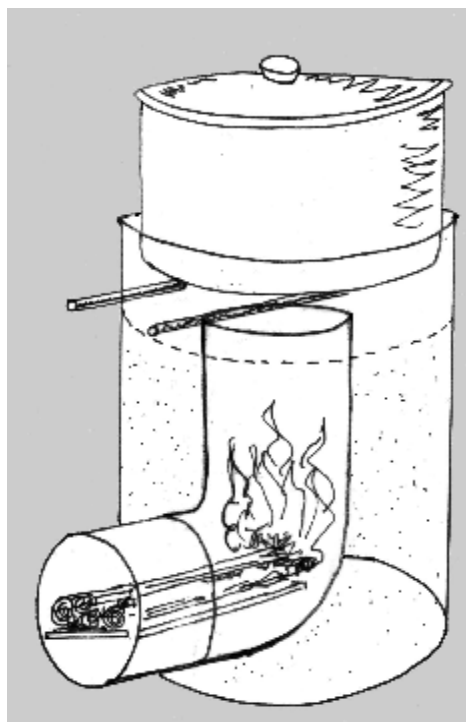
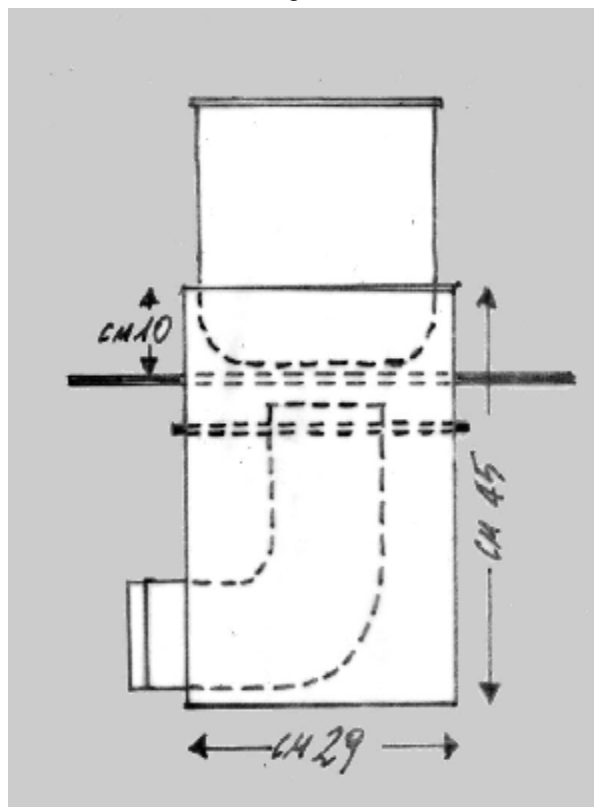
Realizzazione

Nella parte bassa del bidone deve essere praticato un foro dello stesso diametro dei tubi, con l'aiuto della cesoia o della smerigliatrice. Nel foro inserite, dall'alto, i tubi da stufa montati al gomito. Il tubo orizzontale che funge da serbatoio di combustibile sarà fissato a pressione contro le pareti del foro, quello verticale invece deve essere fissato (e centrato) alle pareti del bidone con l'aiuto di un pezzo di tondino di ferro, che lo attraversi da parte a parte come in figura.

A circa 8/10 cm sotto il bordo superiore del bidone si fanno 4 fori in cui andranno infilati due spezzoni di tondino che serviranno sia per appoggiarvi la pentola che per sospendere il fornello ad una struttura di altezza adeguata in modo che il bordo superiore del bidone sia a circa 70/75 cm da terra. I fori dovranno essere fatti con attenzione, in modo che i tondini siano alla stessa altezza e la pentola possa così essere appoggiata in piano.

Con la smerigliatrice o il seghetto si taglia una striscia di rete metallica, o di lamiera, lunga come il tubo orizzontale e larga poco meno del suo diametro, in modo che vi si possa incastrare; su di essa verrà introdotta la legna nel bruciatore.

Una volta che il tubo sia saldamente fissato al bidone si versa l'argilla espansa in modo da riempire lo spazio vuoto isolando il tubo bruciatore ed evitando così che il calore si disperda all'interno del bidone invece che essere convogliato sul fondo ed i fianchi della pentola.



Funzionamento

Il disegno che illustra il funzionamento è abbastanza chiaro. Il fornello brucia rami sottili sopra una griglia, in modo che il flusso dell'aria produca con un effetto "turbo" un getto di intenso calore sul fondo e le pareti della pentola.

Il consumo di legna è limitato e il rendimento alto, visto l'utilizzo di quasi tutto il calore prodotto dalla combustione. Man mano che la legna si consuma viene progressivamente spinta avanti dal fuochista in modo da mantenere il fuoco all'interno del tubo verticale. L'intensità del fuoco si può regolare dosando la quantità di legna nel bruciatore e/o dosando la quantità di aria (un flusso troppo intenso "raffredda" il fuoco e uno scarso produce fumo, che non scalda), a questo scopo si può usare il disco di lamiera ottenuto praticando il foro opportunamente incernierato con filo di ferro all'entrata del bruciatore.

Al momento di cucinare può essere utile appoggiare il disco in rete spargifiamma sul bordo superiore del tubo in modo da diffondere uniformemente il calore e non far uscire brandelli di cenere dal bruciatore. Per il buon funzionamento del "Turbo" è indispensabile mantenere il bruciatore quanto più possibile sgombro da cenere e braci.

Il fornello può essere costruito interamente con materiale di recupero, riducendo il suo costo al minimo e rendendolo esempio tipico di come si possa mettere in pratica l'ottavo articolo della Legge Scout.

Costruire il "Turbo" non è difficile: richiede l'uso della tecnica corrispondente a quella che dovrebbe possedere un esploratore o una guida di prima classe (per usare la terminologia di B.-P.); vista però la necessità di utilizzare utensili potenzialmente pericolosi è opportuno che un adulto competente partecipi al lavoro.



Foto dall'alto, dove si nota il sistema di fissaggio e la presenza dell'isolante (argilla espansa)



Foto dell'imbocco del bruciatore, dove si nota la grata su cui viene inserita la legna

Astuzie

Per cucinare con pentole o padelle con il bordo più basso dell'imboccatura del fornello si possono usare dei pezzi di mattone da appoggiare in modo stabile sui tondini.

Le prime volte che abbiamo usato questo fornello abbiamo faticato ad accenderlo, poi, provando e riprovando, il problema è stato risolto "fiammeggiando" il tubo verticale con un foglio di giornale acceso in modo da innescare il tiraggio.

Bisogna anche prestare attenzione al caricamento del combustibile nel fornello: infatti nella stessa occasione una carica eccessiva di legna nel bruciatore ha provocato, una volta avviato il tiraggio, una violenta fiammata alta quasi due metri, tale da provocare un buco nel riparo della cucina...forti della nostra esperienza evitate il danno!

Per il primo anno abbiamo usato questi fornelli senza colmare lo spazio attorno al tubo con il materiale isolante ed eravamo soddisfatti del rendimento, quest'anno abbiamo riempito per $\frac{3}{4}$ dell'altezza il bidone con argilla espansa (quella che si mette nei vasi di fiori) ed il potere calorifico del fornello è decisamente aumentato, riducendo ulteriormente i tempi necessari alla cottura dei pasti al campo.



Foto dei due fornelli della Sq. Pantere, si nota la vernice bruciata dove non arriva il livello dell'isolante. Qui sotto la visione d'insieme della cucina, con i due fornelli turbo montati.



Adattamento di un articolo apparso sul nr 163 di Esperienze e Progetti

Vai

[all'indice del sito](#)

Vai

[alla pagina della tecnica](#)

[CONDIZIONI GENERALI DI UTILIZZO](#)