

Come si costruisce un forno a legna

Qualunque forno dovrà essere dotato di un basamento. Per quanto sia possibile posare un forno in terra, e sia possibile cucinare normalmente in queste condizioni, chiunque usi un forno abitualmente preferirà avere il piano di cottura più o meno all'altezza della vita. Qualunque sia il tipo di forno che si deciderà di costruire, il primo passo sarà dunque la realizzazione di un adeguato basamento.

La base del forno avrà il compito di sollevare il piano di cottura ad una altezza confortevole, di sopportare il peso del forno, che come abbiamo visto non è indifferente, e di isolare il piano di cottura in modo da non disperdere calore utile per la cottura e da evitare infiltrazioni di umidità dal terreno se il forno è posto in esterno.

La dimensione del basamento dovrà essere tale da contenere agevolmente il forno ed il suo rivestimento isolante, lasciando ulteriore spazio, specialmente sul lato del forno dove è situata la bocca, per un piano di lavoro.

Qualche differenza nella realizzazione del basamento dipenderà dalla collocazione del forno. Un forno posto in esterno in maniera stabile richiederà un plinto di fondazione di adeguata solidità scavato nel terreno e dotato di un drenaggio in grado di evitare sia movimenti della struttura dovuti ad infiltrazioni di acqua piovana sia la risalita dell'umidità dal terreno sino al piano di cottura.

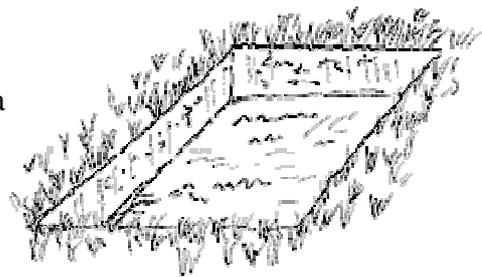
Un forno posto in interno non avrà evidentemente questo problema e, verificata la resistenza dei solai, si potrà procedere ad una costruzione più semplice e rapida con qualunque materiale edile.

In ogni caso, una adeguata pianificazione ed uno studio attento delle misure e degli ingombri tramite un piccolo progetto sarà indispensabile prima di iniziare la costruzione.

Basamenti per forni da esterno

Il plinto di fondazione per grandi forni da esterno

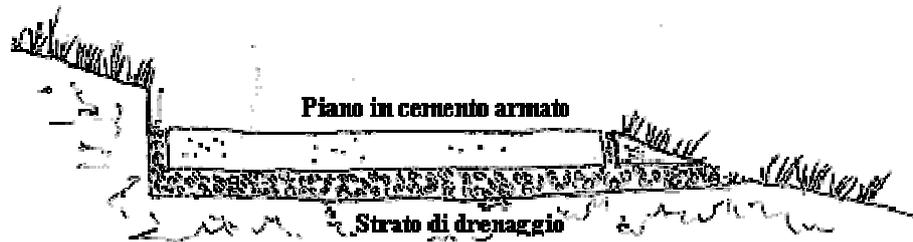
La realizzazione del plinto dipenderà dalla qualità del terreno su cui dovrà essere posta, dal suo livellamento e dalla temperatura media invernale della zona di costruzione. In linea generale lo scavo di fondazione non dovrebbe essere inferiore ai 30/35 cm, ma terreni particolarmente sabbiosi o friabili potrebbero richiedere una maggiore profondità.



Inoltre, se possibile, bisognerebbe raggiungere un livello del terreno che non sia raggiunto dal gelo invernale. Se questo richiede uno scavo troppo profondo, esistono materiali e tecniche in grado di isolare la fondazione dal gelo, ma in questo caso l'intervento di un professionista è consigliabile.

Lo scavo dovrà essere di dimensioni leggermente maggiori di quello che sarà il perimetro esterno del basamento. Il terreno andrà battuto per renderlo solido e compatto. Quindi si stenderà uno strato di materiale inerte, come ghiaia o pietrisco, con funzioni di drenaggio, anche questo ben battuto e compattato. Infine si potrà procedere a gettare uno strato di calcestruzzo armato con dei tondini per cemento o con una rete elettrosaldata. Se il terreno è friabile bisognerà sostenere i lati dello scavo con delle tavole di legno, che saranno anche usate per contenere la gettata di cemento. Se il terreno è in pendenza, lo scavo dovrà essere più profondo dal lato che volge a monte, per ottenere una base piana,

mentre lo strato di inerte per il drenaggio andrà prolungato verso valle sino ad un punto in cui l'acqua potrà defluire liberamente sul terreno.



Completato il plinto di fondazione, lo si lascerà riposare per qualche settimana, per consentire al cemento di 'tirare' completamente. Quindi si potrà procedere alla realizzazione del basamento vero e proprio.

Il basamento

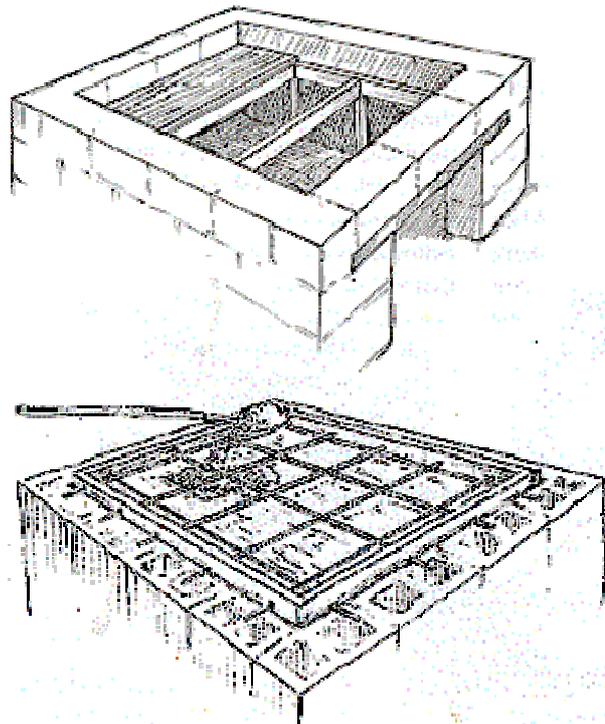
Le pareti del basamento potranno essere realizzate con qualunque materiale edile: blocchi da cemento da intonacare, mattoni a vista, qualunque materiale possa assecondare l'estro e l'inventiva del progettista, purché abbastanza solidi da sostenere il peso del forno e del suo rivestimento.



Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione del piano orizzontale di sostegno. Potrà essere costituito da uno strato di calcestruzzo leggero ed isolante ottenuto miscelando cemento Portland con vermiculite o altro inerte simile, dello spessore di almeno 10/12 cm, ricoperto poi da uno strato di qualche centimetro di comune malta di sabbia e cemento.

Tanto maggiore sarà la dimensione e l'intensità di uso del forno, tanto maggiore lo spessore dello strato isolante. Lo scopo è quello di evitare dispersioni di calore dal fondo del forno, oltre a quello di sorreggerne il peso. Il piano di sostegno sarà rinforzato da una armatura in barre di ferro o da una robusta rete metallica. Ci si potrà aiutare nel getto costruendo una semplice armatura con un ripiano di legno posto all'interno delle pareti perimetrali, calcolandone il livello in modo da lasciare spazio allo spessore del piano orizzontale.

Terminato il basamento, si potrà procedere alla costruzione del forno.



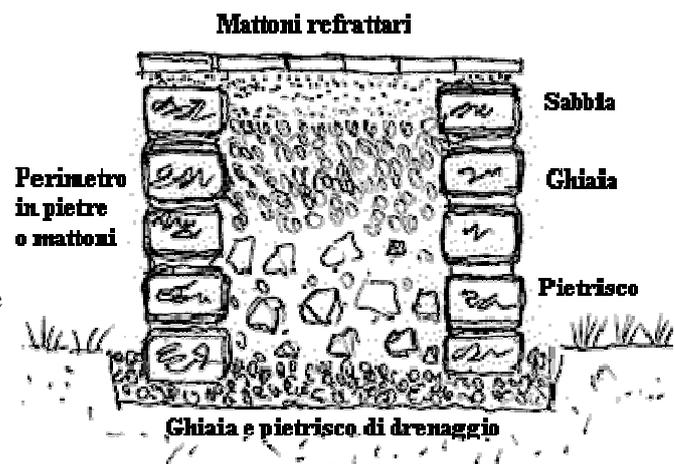
The Bread Builders

Basamenti per piccoli forni

I basamenti per grandi forni vengono realizzati con un plinto e delle pareti perimetrali che lascino uno spazio vuoto al loro interno per evitare che una massa completamente piena appesantisca inutilmente la struttura, ed anche per motivi di economia. Per di più lo spazio così ottenuto può essere utilizzato per riporre la legna o gli attrezzi e gli accessori del forno.

Quando si tratti invece di costruire piccoli forni, la struttura del basamento e del piano di sostegno può essere realizzata più semplicemente.

Si procederà comunque a realizzare un piccolo scavo, in cui sarà posto uno strato di ghiaia o pietrisco. Quindi si innalzerà la struttura perimetrale utilizzando mattoni, pietre, ciottoli, costruendo una forma rotonda o quadrata, sempre secondo l'estro del progettista, legandoli con della comune malta cementizia idraulica. Terminata la struttura perimetrale, che in questo caso sarà conclusa, senza aperture da nessun lato, si procederà a riempirla sempre con pietre, ghiaia e poi pietrisco fine, sino a pochi centimetri dall'orlo.



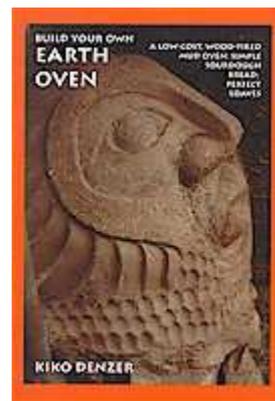
Tutto il materiale dovrà essere ben battuto, per evitare successivi cedimenti. Gli ultimi dieci centimetri, più o meno, saranno riempiti con sabbia, su cui poseranno i mattoni del piano del forno. A questo scopo, l'ultimo leggero strato di sabbia sarà steso anche sul supporto perimetrale, se anche quello sarà coperto di mattoni refrattari.

A questo punto, vediamo come costruire il forno vero e proprio.

Forni piccoli in argilla

E' possibile autocostruire piccoli forni in modo economico, utilizzando una tecnica semplice e pochi attrezzi e materiali, sabbia, argilla e qualche mattone refrattario. Forni così costruiti potranno essere installati sia in interno che in esterno.

Si tratta di forni magari non particolarmente durevoli, ma molto economici e perfettamente in grado di cuocere qualunque pietanza.



Per il paragrafo che segue dobbiamo ringraziare la cortesia di [Kiko Denzer](#), artista americano, scultore, ambientalista, [buongustaio](#) e costruttore di forni artigianali di argilla, anzi, di terra, che nel suo libro ["Build Your Own Earth Oven"](#) ci insegna come realizzare semplicemente un forno nel cortile di casa.

Leggiamo le sue stesse parole:



"Un forno è soltanto un buco nel terreno: accendi un fuoco, scaldalo e cucina!"

Un forno di terra non è più complicato. Se avete fatto torte di fango quando eravate bambini, potete costruire un bellissimo forno di fango. Per di più, potete farlo gratis, o quasi, e funzionerà altrettanto bene di un forno fabbricato su misura in muratura o ceramica che costa un mucchio di soldi.

La terra è non solo più comune, sicura, economica e facile da usare dei mattoni, è anche

più amica dell'ambiente e, io credo, più bella.

Che sia fango o mattone, comunque, si tratta del materiale di cui tutti siamo fatti. (In Ebraico, Adamo significa 'argilla rossa', e quando riflettete sulla reale provenienza del vostro cibo, la frase biblica: "...perchè sei polvere..." suggerisce una profonda, ma forse differente verità.)



I tre passaggi fondamentali per la realizzazione di un forno sono:

- 1) Preparare un mucchio di sabbia umida, e dargli la forma di un emisfero.*
- 2) Coprire questa forma con uno o più strati di fango.*
- 3) Aprire una bocca e togliere la sabbia.*

Se lo asciugate accendendo un fuoco, potete infornare domani. Per cucinare, accendete un fuoco nel forno senza applicare una chiusura sulla bocca. Poi, ripulite il forno dalle braci e dalle ceneri, infornate il pane, la carne o le verdure, usate qualcosa per chiudere la bocca, e lavatevi le mani per la cena...."

Il principio su cui si basa Denzer è che l'argilla, di cui abbiamo estesamente parlato nella sezione sui materiali, è estremamente comune, essendo uno dei principali costituenti del suolo terrestre. Nella maggior parte dei terreni c'è uno strato di argilla subito sotto lo strato superficiale. Così, se avete un giardino, e avete voglia di scavare, molto probabilmente incontrerete uno strato di argilla, che potrete usare per costruire il vostro forno.

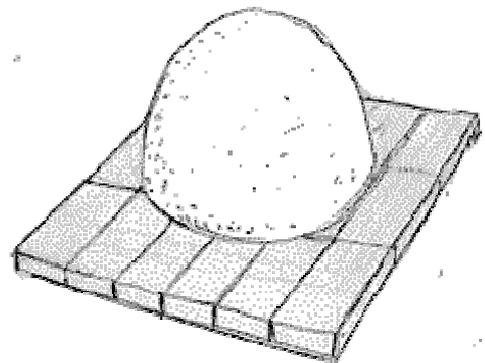
L'argilla è abbastanza facile da riconoscere. La terra comune, o le sostanze organiche sono farinose o friabili. L'argilla è appiccicosa, scivolosa e vagamente untuosa (e dura da scavare...). Quando è bagnata è facile, rotolandone un po' tra le mani, creare quei serpentelli che i ceramisti chiamano colombine. Nel libro di Denzer ci sono molti suggerimenti su come riconoscere, trattare ed utilizzare l'argilla naturale.

Comunque, per chi fosse meno ottimista di Denzer, o non avesse voglia di scavare o, semplicemente, non avesse un pezzo di terra, ma solo un'arida pietraia o un cortile pavimentato, la comune argilla da ceramisti, mescolata con sabbia, è un eccellente sostituto, quasi altrettanto economico e certamente meno faticoso da reperire.. La proporzione media è di una parte di argilla e due o tre parti di sabbia, a seconda della qualità dell'argilla.

A proposito della sabbia, anche se abitate vicino al mare, utilizzate quella venduta dai distributori di materiali edili. Primo, perchè sottrarre sabbia agli arenili è un reato, secondo perchè la qualità della sabbia marina non è quella giusta (fra l'altro, c'è troppo sale), terzo perchè la sabbia per edilizia è realmente economica.

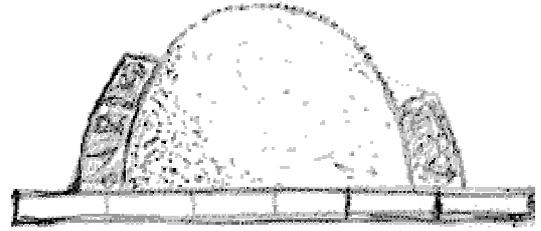
Diamo adesso una scorsa al procedimento costruttivo.

Creata il basamento per il forno secondo la procedura semplice descritta prima (ma per una rapida prova, potete usare anche un paio di cavalletti robusti ed un piano di tavelloni o di lamiera metallica) alloggiare dei mattoni refrattari su un leggero strato di sabbia. Cercate di ottenere una superficie piana e liscia, senza usare malta di alcun genere e senza lasciare che la sabbia penetri tra i mattoni. I mattoni refrattari in genere hanno un lato liscio ed uno lavorato con una scritta od un marchio: il lato liscio deve restare a vista, mentre il lato lavorato alloggerà nella sabbia, per maggiore aderenza e per avere un piano cottura senza asperità.



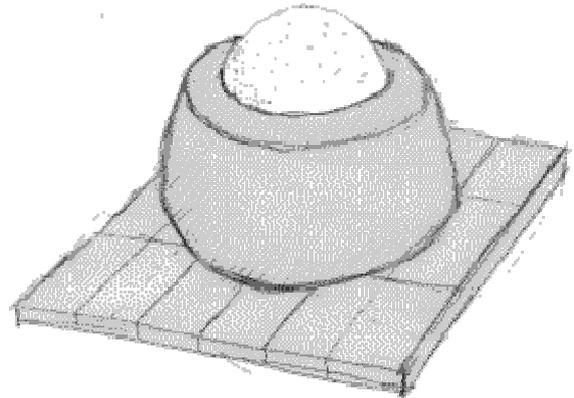
Successivamente, con la sabbia umida, create un emisfero, un po' più largo che alto, che abbia le dimensioni dell'interno del forno che volete costruire. Con questo sistema non si possono costruire forni enormi: una sessantina di centimetri di diametro è il massimo che ci sentiamo di consigliare, per la prima prova. Con questo diametro, la cupola dovrebbe essere alta non più di 40/50 cm. Il procedimento è lo stesso utilizzato per costruire castelli di sabbia o vulcani sulla spiaggia, niente di difficile. Solo, bisogna avere cura che la forma sia la più regolare e liscia possibile.

Terminata la cupola di sabbia, non lasciatela asciugare troppo, procedete subito col rivestimento di argilla e sabbia. Può essere una buona idea disporre qualche foglio di giornale bagnato tutto intorno alla cupola di sabbia: sarà utile, quando si andrà a scavare via la sabbia, per riconoscere il limite tra la sabbia e l'argilla di rivestimento, cosa non del tutto facile al tatto.



Procedete poi a deporre il primo strato di argilla. Qui bisognerà utilizzare qualche cautela, per evitare che una eccessiva pressione deformi o faccia precipitare la forma di sabbia (che comunque è piuttosto resistente). Pressate l'argilla su se stessa, piuttosto che verso la forma di sabbia.

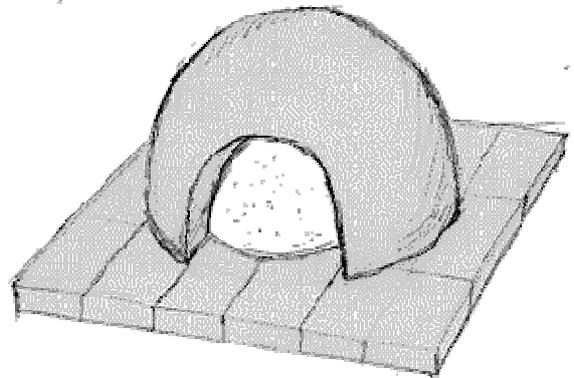
Per lo spessore dello strato di argilla, regolatevi con la dimensione del vostro palmo. Continuate con cautela ad aggiungere argilla sino a raggiungere il colmo della cupola, ed a ricoprirla completamente. Non importa se lo strato esterno risulta irregolare o scabroso, l'importante è che lo spessore sia uniforme il più possibile e che aderisca bene alla forma di sabbia. Se l'argilla tende a colare via, vuol dire che è troppo bagnata, se si sbriciola o si separa vuol dire che è troppo asciutta.



Completata la cupola, si può passare ad intagliare la bocca. Se il misto di sabbia argilla ed acqua è stato azzeccatto, si può anche tagliare la bocca immediatamente.

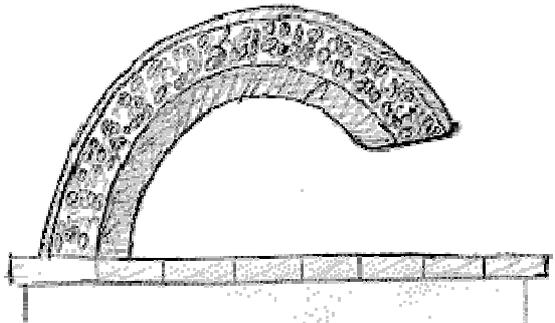
Nel dubbio è meglio aspettare, ma non troppo, altrimenti tagliare la bocca diventerà difficile. Segnate la dimensione della bocca sulla cupola di argilla con un qualsiasi attrezzo appuntito, ricordando che la sua altezza massima deve essere pari a circa il 60/65% dell'altezza totale interna del forno.

Cominciate con l'aprire un foro sufficiente a far passare la mano, e togliete via un po' di sabbia. Scavare un canale interno non troppo grande aiuterà a far asciugare l'impasto senza troppo comprometterne la stabilità.



Attraverso il foro, saggiate la resistenza interna delle pareti di argilla: se risultano ferme e resistenti, si può procedere oltre. Se invece, togliendo la sabbia, dovesse crollare tutto, niente paura: la prossima volta sarà più facile...

Per tagliare la bocca potete usare un robusto coltello metallico o qualcosa di simile. In ogni caso, sia che decidiate di tagliare subito la bocca, oppure di aspettare un po', il vostro forno ha bisogno di almeno un ulteriore strato di rivestimento. Lo strato appena realizzato è lo strato di cottura, quello che tratterrà il calore del fuoco e lo restituirà ai cibi da cuocere. Occorre adesso uno strato di isolamento termico, che non faccia disperdere il calore verso l'esterno.



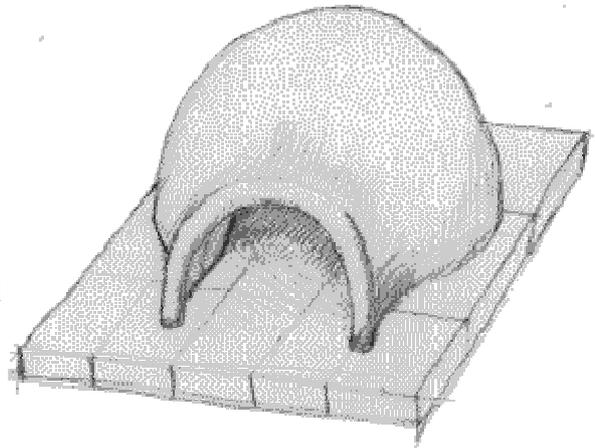
Per questo strato di rivestimento viene spesso usato un impasto di argilla e paglia di fieno, tanto per restare nella tradizione ambientalista che fa risalire la costruzione di questo tipo di forni ad

antichissime civiltà. Se non avete lo stesso entusiasmo di Denzer, che invita ad impastare fango e paglia con i piedi nudi, come gli antichi egizi facevano con i loro mattoni, potete usare un impasto di argilla e vermiculite o perlite, o di argilla pura mista ad argilla espansa. Se il primo strato del vostro forno è molto liscio, incidetelo con una forchetta o qualcosa di simile, per creare una superficie scabrosa che faciliterà l'adesione fra gli strati. Procedete nel rivestimento nello stesso modo del primo strato, aumentando però lo spessore di almeno un terzo, sempre avendo cura di distribuirne una quantità uniforme su tutta la superficie.

Se ve la sentite, a questo punto potete anche dare una forma alla bocca del forno, creando un piccolo invito, od un tunnel che potrà essere usato per inserire una canna fumaria. Questi forni, come tutti i forni peraltro, possono funzionare benissimo anche senza canna fumaria, ma il suo utilizzo rende il lavoro del fornaio più confortevole.

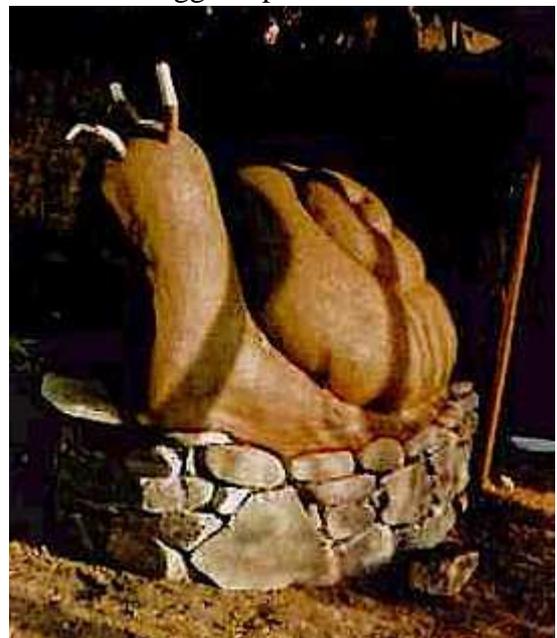
Se non lo avete già fatto, svuotate completamente il forno dalla sabbia, pulendola via accuratamente.

L'ultimo strato di rivestimento servirà a proteggere il forno dalle intemperie, e vi



consentirà, se ve la sentite, di dare sfogo al vostro estro di scultori. Un sottile strato di argilla e sabbia finissimi costituirà una sorta di intonaco idraulico, che darà la forma definitiva al forno. Se volete una superficie liscia, aspettate che l'ultimo strato sia quasi secco, poi lavoratelo con una spugna od uno strofinaccio ruvido appena inumidito. Se volete un materiale molto plastico da poter lavorare per dare forma artistica al vostro forno, Denzer suggerisce di mescolare l'argilla con del letame secco di animali da pascolo, che contiene microfibre vegetali che migliorano la resistenza e la lavorabilità, ma si tratta di un consiglio che non ci sentiamo di caldeggiare più di tanto.

Ora bisogna lasciar seccare il forno, il che può richiedere anche diverse settimane. Se siete impazienti di cucinare, potete accendere piccoli fuochi all'interno del forno, per accelerare la disidratazione e la stagionatura dell'argilla. I forni possono essere 'cotti' anche molto rapidamente senza seri danni, ma potrebbe crearsi qualche frattura. La cosa non è un problema in sé, delle fratture dovute all'espansione del forno durante il surriscaldamento sono normali. Se le fratture non si richiudono quando il forno è freddo, possono essere stuccate con argilla o malta refrattaria. Solo fratture tali da compromettere la stabilità del forno sono da evitare, per questo è sempre meglio procedere con piccoli fuochi iniziali.



L'intera operazione appena descritta richiede non più di due o tre giorni, a seconda della vostra abilità e fortuna. La costruzione di un forno in mattoni di grandi dimensioni, descritta appresso, richiede invece settimane, se non mesi. Le operazioni di cottura sono le stesse di qualunque forno.

Non vi resta che cucinare....

Se siete realmente interessati a tentare l'avventura della costruzione di un forno di argilla, e conoscete un po' l'inglese, vi consigliamo caldamente la lettura del libro di Kiko Denzer, facilmente reperibile in internet, che contiene procedure e suggerimenti molto più dettagliati di quanto sia stato possibile descrivere qui. Fra l'altro, si tratta di una lettura realmente piacevole.

Ecco di nuovo i link principali:

<http://www.handprintpress.com>

<http://www.intabas.com/kikodenzer.html>

<http://intabas.com>

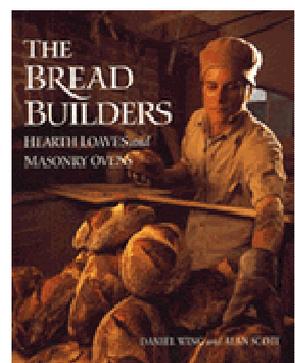
<http://cobcottage.com/coboven.html>



Forni in mattoni

Il paragrafo che segue è stato realizzato anche grazie al cortese aiuto di [Bill Funkhouser](#), cui appartengono le foto che seguono e che illustrano la costruzione del suo forno, e di [Alan Scott](#), esperto costruttore americano di forni in mattoni, coautore del best seller "[The Bread Builders](#)", al quale dobbiamo i disegni pubblicati ed alcuni suggerimenti sparsi nel corso del testo.

Ringraziamo anche la casa editrice [Chelsea Green](#), la cui attività è incentrata soprattutto nella pubblicazione di testi e riviste sullo sviluppo sostenibile, che ci ha concesso di utilizzare brani e disegni tratti dal libro di Scott, ed il cui sito internet merita senz'altro una visita.



Ecco di seguito la procedura standard suggerita da Alan Scott, che Bill Funkhouser ha attentamente seguito, con ottimi risultati, per autocostruire il suo forno 'da dilettante'.

Plinto di fondazione gettato. E' spesso circa 10 cm al centro e circa 15 cm alle estremità. Se il forno va costruito in una zona molto fredda, potrebbe essere necessario un plinto più profondo.

Le dimensioni di questo plinto sono di circa 190 cm di larghezza per 230 cm di profondità. *(Il plinto è stato calcolato di circa 30 cm in larghezza e 50 cm in profondità più grande di quello che sarà il basamento, in modo da tenere quest'ultimo lontano dalla terra per evitare infiltrazioni d'acqua)*



Costruzione del basamento con blocchi di cemento. I fori dei blocchi sono stati successivamente riempiti con malta di cemento e barre di ferro per cemento armato poste in verticale.

(Naturalmente, qualunque altro materiale può essere utilizzato, purchè in grado di sopportare il notevole peso del forno. In questa fase della costruzione si usa comune cemento idraulico come legante. Le dimensioni esterne del basamento sono di circa 160 x 180 cm)



Costruzione della struttura in legno che sorreggerà la gettata del piano del basamento. Notate gli otto quadrotti di legno 10 x 10 cm che sorreggono le traverse da 10 x 5 cm circa. Due quadrotti verticali posti al centro sostengono le traverse centrali. La linea frontale dei blocchi di cemento è sorretta da due angolari di ferro, affogati nello spessore della malta.

(Le quattro linee di blocchi di cemento sono alte complessivamente circa 80 cm, le misure originali sono in pollici)



Piano di compensato. Questo piano può rimanere nel forno indefinitamente. Può essere rimosso nel caso occorra spazio sotto il forno, tuttavia fornisce un piccolo sostegno al forno stesso.

(Il piano di compensato serve da supporto alle gettate di cemento che costituiranno il piano vero e proprio. La struttura è realizzata in modo che il piano di compensato sia ad un livello di circa 10 cm più basso del livello dell'ultima fila di blocchi di cemento)



Gettata di cemento e vermiculite. Lo spessore è di circa 5 cm.

(Questa prima gettata ha funzione di isolante termico verso il basso, serve a non disperdere inutilmente il calore del forno. E' realizzata con cemento comune e vermiculite, o altro isolante simile)



Tondi per cemento armato posti in loco e legati. Notate gli incassi nei blocchi di cemento. Sono stati realizzati con uno scalpello da muratore. La forma in legno verrà rimossa più tardi, lasciando uno spazio fra i blocchi e il piano del forno. I tondi di ferro devono essere esattamente al centro dello strato di cemento che verrà gettato appresso.
(Le tavole di legno sono spesse una decina di centimetri, quanto sarà il getto di malta.)



Basamento in cemento del forno completato. Il palo metallico sullo sfondo è stato utilizzato come 'spianatore' per ottenere una superficie perfettamente piana e livellata.

(Il getto è stato realizzato con comune malta di sabbia e cemento. Lo spessore è di circa 10 cm. E' importante che tutte queste superfici siano quanto più possibile piane e lisce)



Letto di argilla mista a sabbia per alloggiare il piano del forno realizzato in mattoni. Notate che la cornice di legno è stata rimossa e adesso il basamento in cemento " galleggia" in uno spazio che lo isola termicamente dall'esterno.

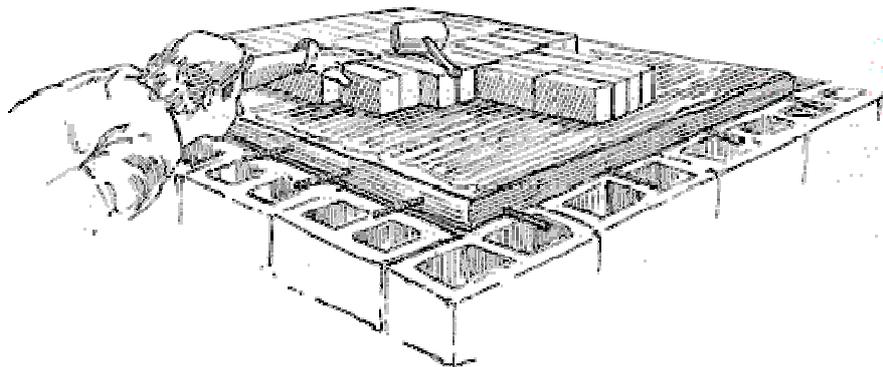
(La malta refrattaria pronta Refrax della Alfarefrattari, o altri prodotti simili, possono essere utilizzati per preparare il letto che ospiterà i mattoni. Lo strato deve essere leggero e non troppo bagnato, deve offrire un minimo di resistenza all'alloggiamento dei mattoni.)

N. B. La procedura sin qui seguita è valida per la realizzazione di basamenti per qualunque tipo di forno.



Piano in mattoni refrattari.

(Le dimensioni in pollici dei mattoni originali sono simili a quelle in cm dei mattoni italiani. Per questo piano, di dimensioni 100 x 140 cm circa, occorrono un centinaio di mattoni 22 x 11 x 6 cm, del tipo Qualità Bianca della Alfarefrattari, o simili. Notate che i mattoni non vanno maltati tra loro, ma solo appoggiati strettamente gli uni agli altri, battendoli leggermente per farli aderire al piano di fondo. Questo renderà più semplice la loro sostituzione in futuro. Molta cura deve essere posta nel rendere il piano finito quanto più livellato possibile, senza mattoni sporgenti, per evitare che le pale da forno trovino ostacoli durante la movimentazione dei cibi)



The Bread Builders

Presentazione dei mattoni per le pareti ed il perimetro del forno. Nota: si è scelto di non costruire una buca per la raccolta della cenere per rendere il lavoro di costruzione più semplice. Questo rende la rimozione della cenere un po' più complicata, ma non realmente difficile.

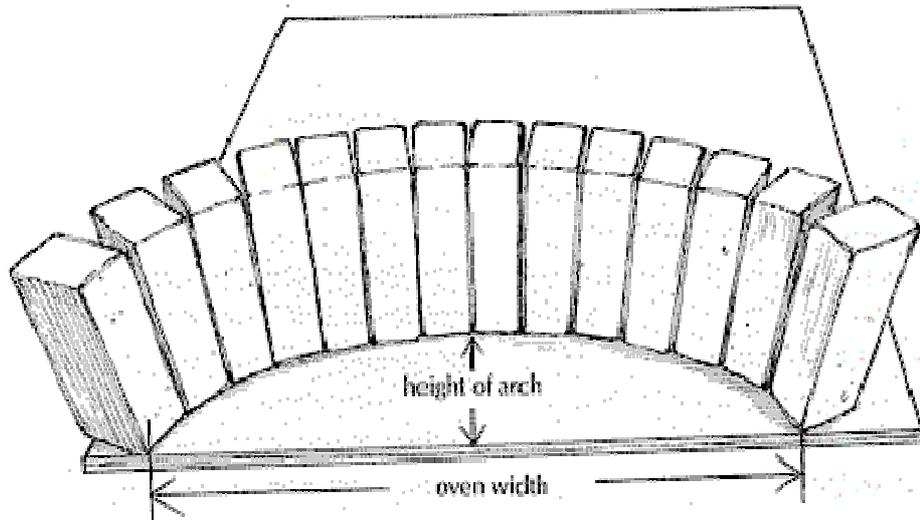
(I mattoni scelti in questo caso sono comuni mattoni da muratore, poiché si prevedeva di accendere il forno non più di 15/20 volte all'anno. Per un uso più intenso, è consigliabile l'utilizzo di mattoni refrattari come per il fondo. Le dimensioni interne del forno sono di circa 100 per 80 cm. Per realizzare questa prima fila sono occorsi una sessantina di mattoni sempre di dimensioni 22 x 11 x 6)



Parete di fondo completata.

(Dopo aver controllato il 'layout' del forno con la presentazione dei mattoni, si procede alla costruzione, usando malta refrattaria Refrax o simile. Sempre in mattoni viene realizzata la bocca del forno, ricordando che la sua altezza netta deve essere tra il 60 ed il 65% dell'altezza del forno)



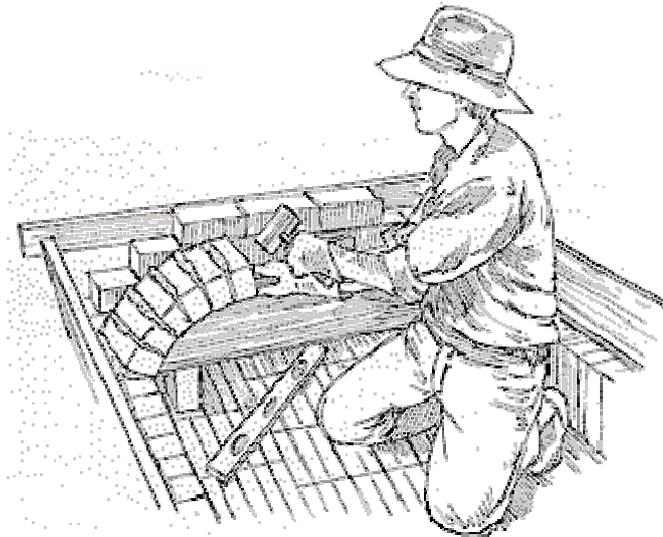


The Bread Builders

Costruzione della volta.

(Questa è la parte più delicata, naturalmente. Si procede costruendo una forma in legno che dovrà sostenere i mattoni della volta durante la costruzione. E' meglio fare delle prove disegnando l'arco in piano su un cartoncino od un compensato, da ritagliare poi. L'importante è riuscire ad utilizzare un numero finito di mattoni, senza smezature. I bordi dei mattoni rivolti verso l'interno sono a stretto contatto, mentre la malta riempie le aperture a "V" che si creano tra un mattone e l'altro. In questo caso sono stati utilizzati 15 mattoni per arco)



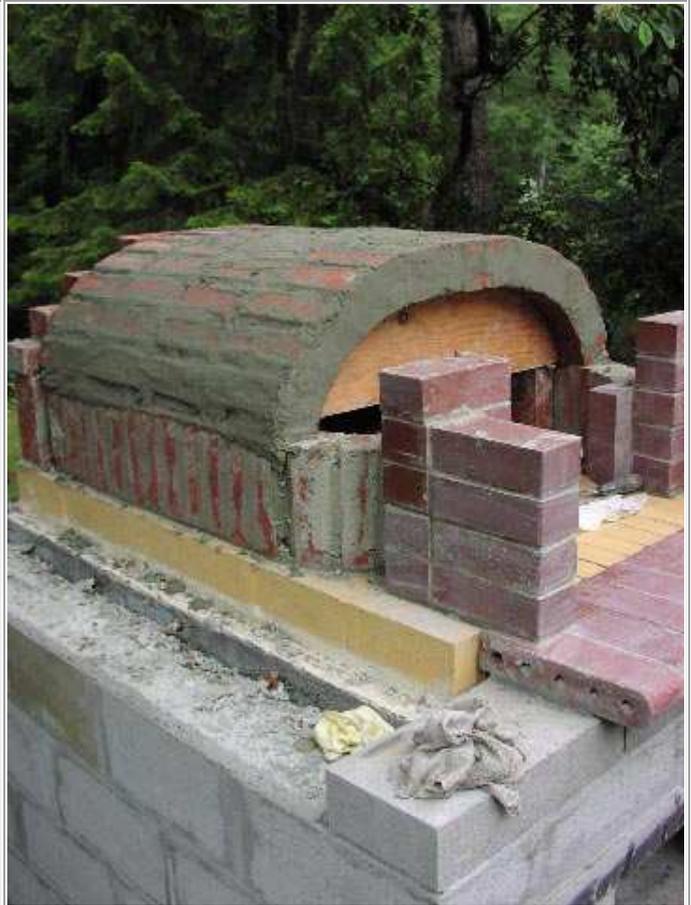


The Bread Builders

Volta finita.

(Terminato il primo arco, quando si è sicuri che la malta abbia tirato abbastanza da sorreggere i mattoni, si sfilata la forma di legno, la si riposiziona a fianco dell'arco già realizzato, e si ripete l'operazione.

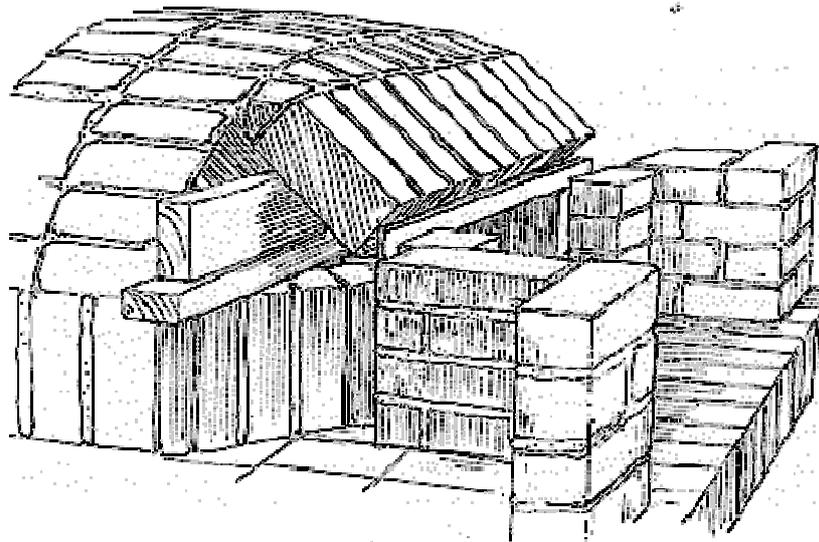
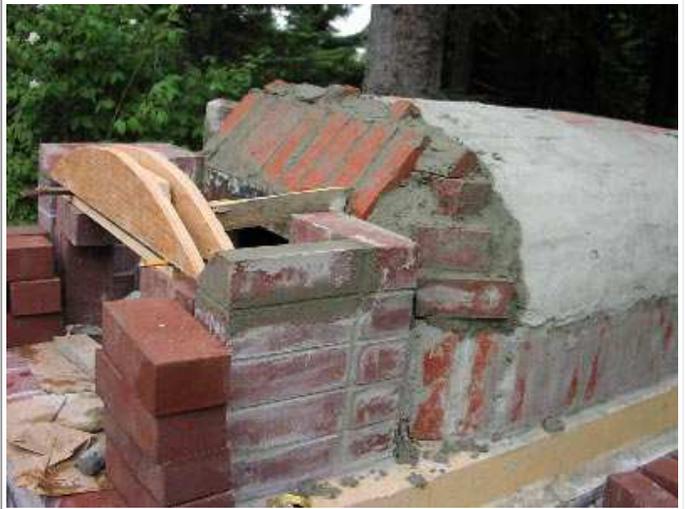
Naturalmente un po' di malta va posta anche tra un arco e l'altro. In questo caso l'altezza interna della volta è di 42 cm.)



Presentazione dei mattoni per realizzare l'arco della porta del forno.
(Il procedimento è lo stesso utilizzato per realizzare la volta del forno.)



Completamento della volta verso il camino. La forma in legno per l'arco della porta al suo posto. Per sostenere i mattoni che chiudono la volta è stato usato un angolare di ferro.
(Qui occorrerà inevitabilmente qualche mattone spezzato per completare la chiusura della volta. Si procede posando prima i mattoni inclinati frontali, appoggiati tra l'angolare di ferro e l'ultimo arco della volta. Quindi si chiudono i triangoli laterali utilizzando mattoni o pezzi di mattoni e molta malta. L'aspetto estetico qui non ha importanza, a forno finito questa parte sarà invisibile. L'importante è che l'interno sia liscio il più possibile.)



The Bread Builders

Arco frontale della porta completato.
(Fra l'arco frontale, puramente ornamentale, e la fine della volta è stato lasciato uno spazio per la costruzione della canna fumaria. Dopo aver completato la posa dei mattoni, è bene attendere almeno un paio di settimane prima di procedere con l'ulteriore isolamento del forno, per dare tempo ai mattoni di asciugare ed alla malta di 'tirare' a puntino.)

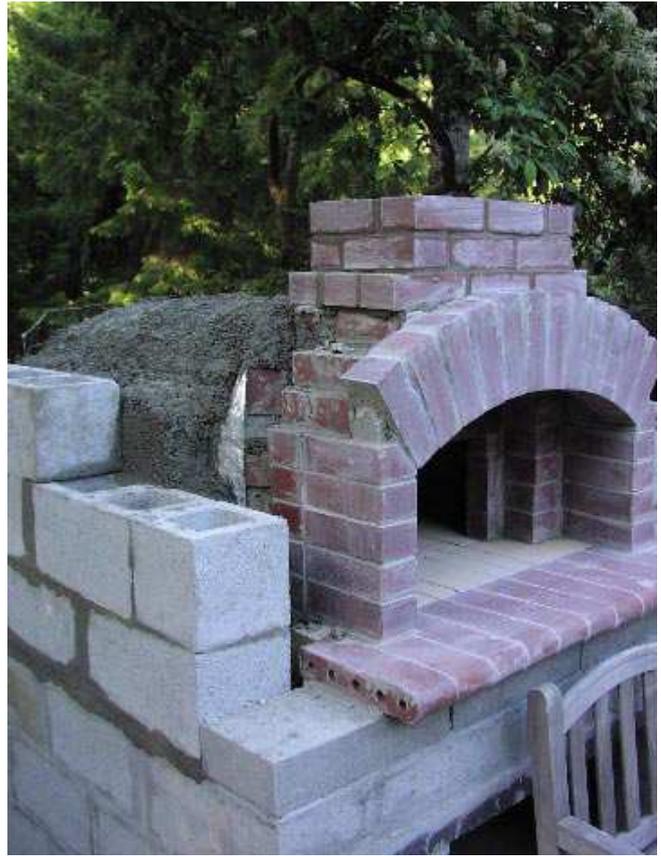


Rivestimento di alluminio e rete metallica posati.
(Si procede quindi coprendo i mattoni con un foglio di alluminio ed una leggera rete metallica, che aiuterà a sostenere il successivo strato di malta. Attenzione: la rete metallica va appoggiata e drappeggiata tutto intorno al forno, ma non va legata alla base, in modo che il forno interno sia libero di muoversi un poco quando si scalda. Lo scopo del foglio di alluminio, invece, è quello di tenere isolata la volta di mattoni dal successivo rivestimento di malta, consentendole appunto un minimo di movimento.)



Rivestimento di cemento.

(Si può usare comune malta di cemento Portland, oppure di cemento alluminoso, tipo il Fusalfa della Alfarefrattari, se si pensa che il forno sarà sottoposto ad un uso intenso. Lo spessore della malta dovrebbe essere di almeno un decina di centimetri, gettato sulla volta in modo che la rete si trovi a metà dello spessore del getto. Si può usare qualche spessore provvisorio per tenere la rete sollevata dal foglio di alluminio, da togliere man mano che si procede al riempimento di malta.)



Rivestimento di stucco.

(Tra le pareti laterali di finitura ed il rivestimento di malta del forno va lasciato uno spazio di almeno una decina di centimetri - anche 20 cm, per forni intensamente utilizzati - da riempire con vermiculite, per ulteriore isolamento. Stessa cosa per il sopra del forno, dove l'isolamento deve essere ancora maggiore)



Mosaico decorativo realizzato con mattonelle italiane.

(Siamo alla finitura esterna, qui vale solo l'estro del costruttore)



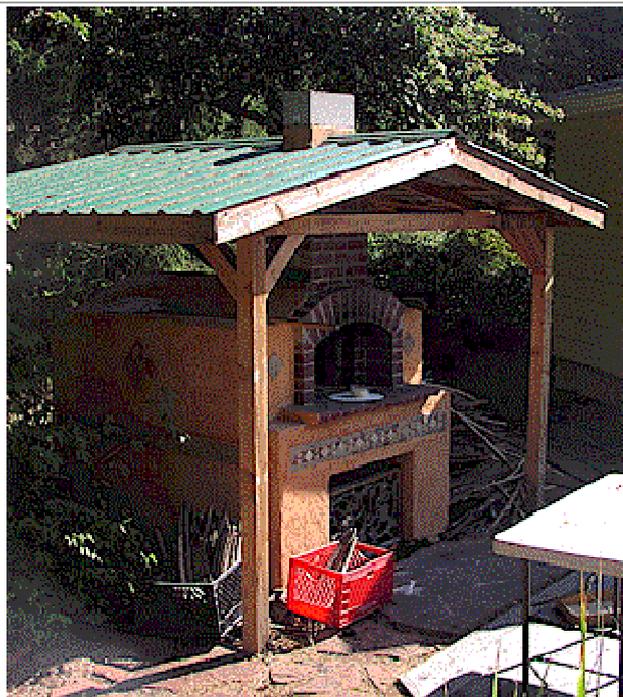


Forno finito. Più tardi è stato ricoperto con un tetto metallico per proteggerlo dagli elementi. C'è stata qualche piccola frattura durante le prime accensioni. Le fratture sono state facilmente riparate, e adesso sono minime, ma un isolamento ancora migliore le avrebbe evitate.

(In effetti lo spessore dell'isolamento utilizzato in realtà in questo forno è stato un po' inferiore a quanto raccomandato. Tuttavia il forno funziona ottimamente.)



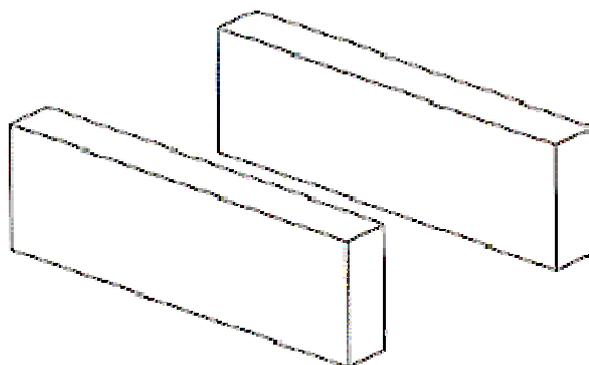
Un tetto completa la struttura, proteggendo forno e fornaio dalle intemperie.



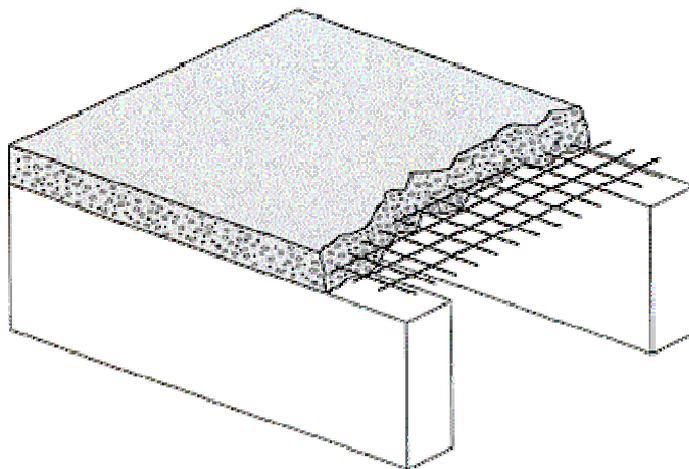
Forni Prefabbricati in refrattario

Terminiamo questa rapida panoramica illustrando la procedura di installazione per forno a legna prefabbricato in refrattario della Alfacaminetti, così come suggerita dal produttore.

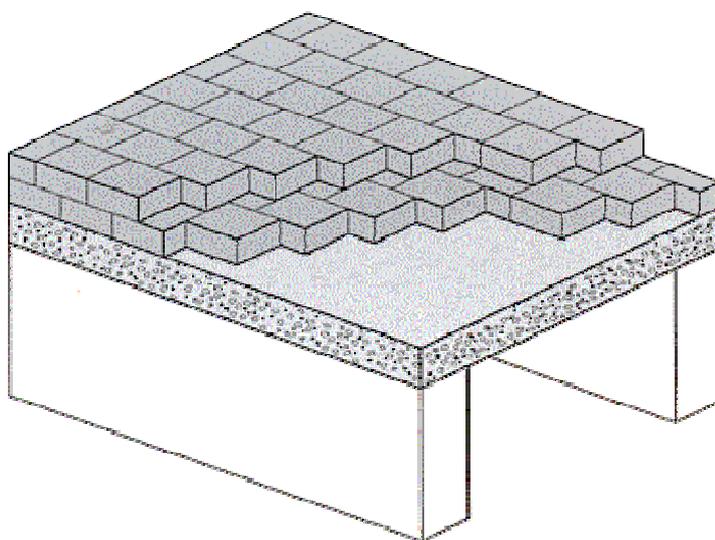
Realizzare degli appoggi in muratura o in altri materiali (ferro, calcestruzzo...)



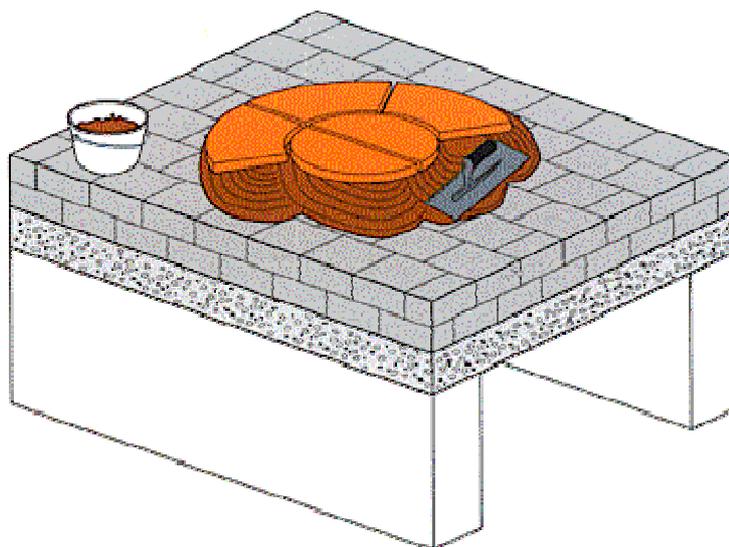
Poggiare una soletta portante in calcestruzzo od in lamiera metallica.



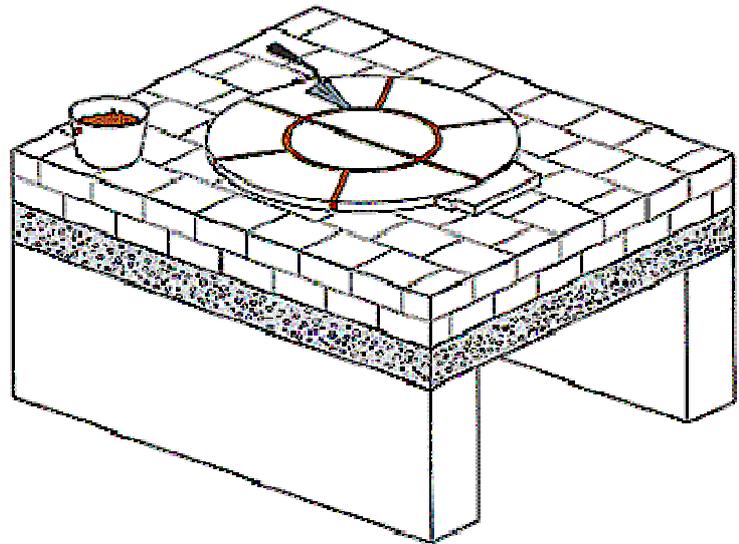
Realizzare un piano alto circa 20 cm in pannelli di cemento cellulare leggero od in calcestruzzo alleggerito a base di argilla espansa o vermiculite. E' possibile anche utilizzare un o due strati di mattoni refrattari.



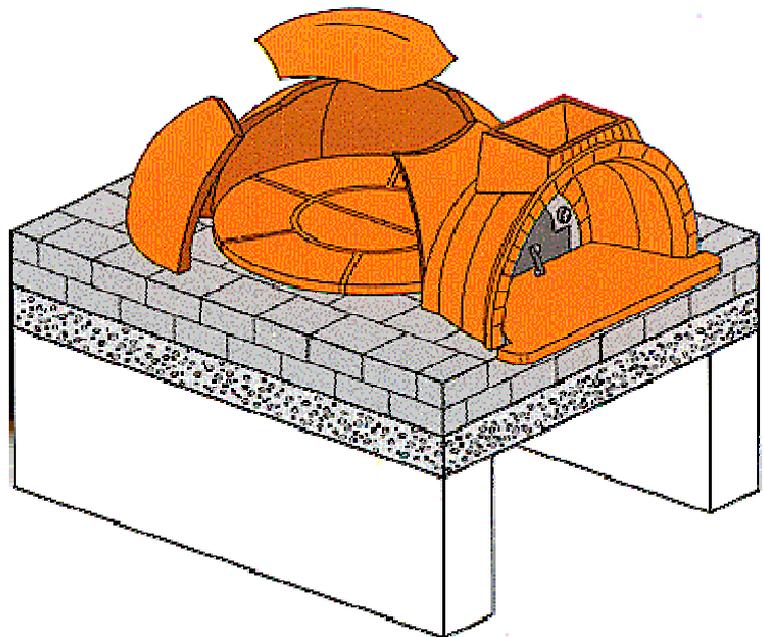
Dopo aver bagnato il piano, stendere un leggero strato di Refrax con spatola dentata per adagiare i pezzi che compongono il piano.



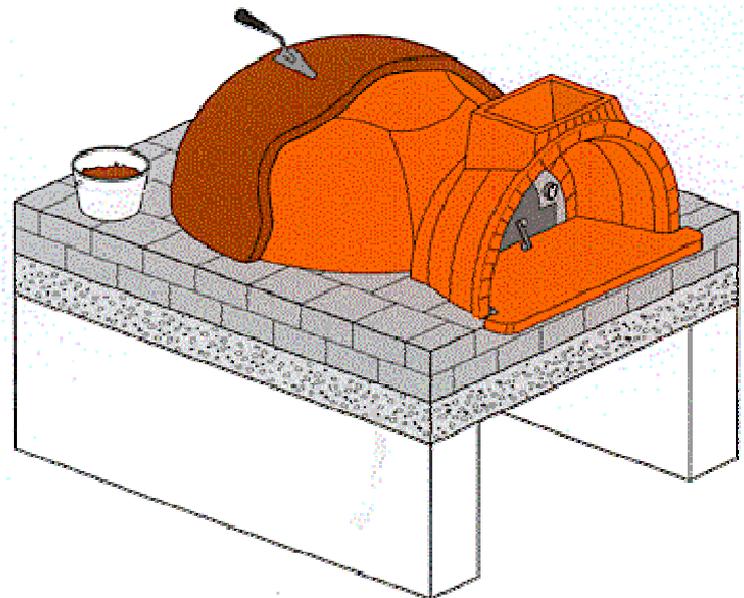
Bagnare gli interstizi tra i pezzi che compongono il piano fuoco e stuccare il refrax, avendo cura di tenere la stuccatura leggermente più bassa del piano, per evitare urti della pala forno. Lo spazio tra il piano e le pareti della cupola va lasciato vuoto e non va stuccato.



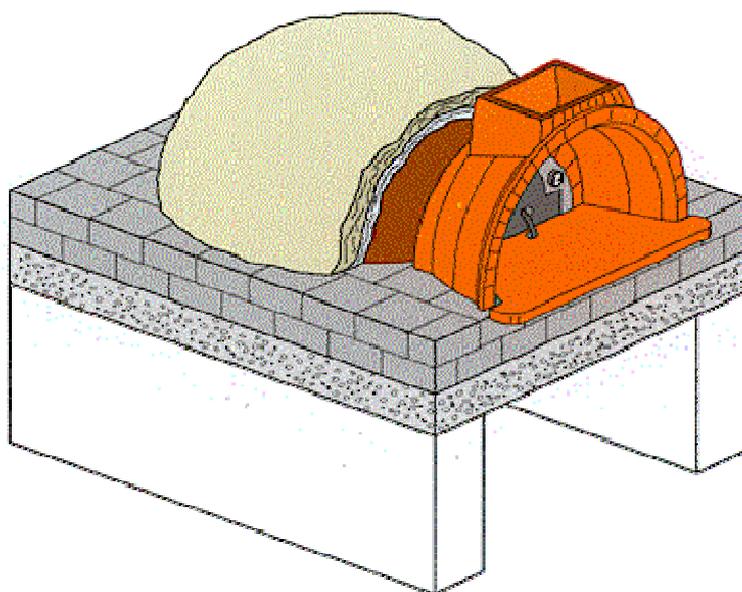
Dopo aver montato la cupola e l'eventuale arco, controllare che i vari pezzi siano ben assemblati.



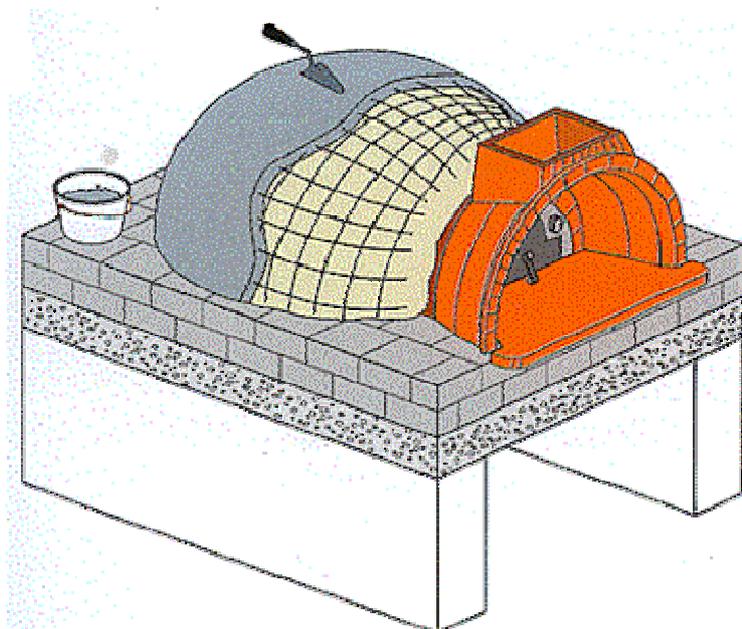
Dopo aver bagnato le giunture tra i pezzi che compongono la cupola, stendere dall'esterno un cordolo di Refrax di cm. 5. Se si vuole avere una maggiore inerzia termica, si consiglia di gettare uno strato di Refrax su tutta la cupola con spessore variabile sino a 6 cm. Nei forni più grandi si deve porre nel refrax una rete metallica sottile.



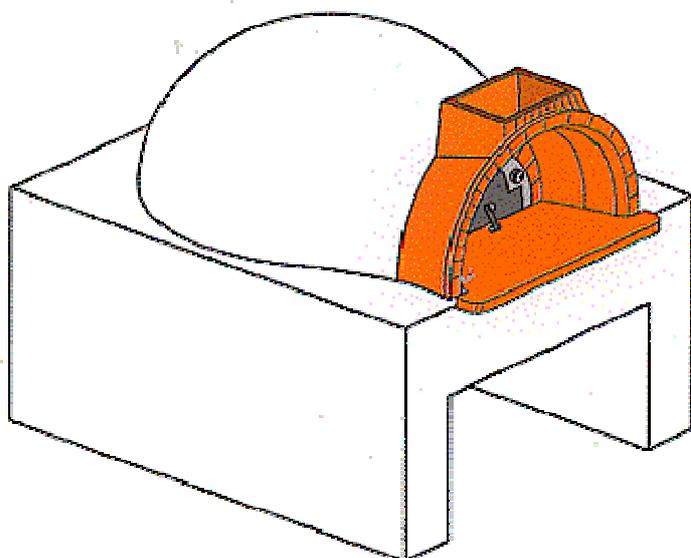
Dopo lo strato di Refrax, isolare termicamente il forno poggiando sulla cupola uno strato di isolante minerale. E' consigliato uno strato di fibroceramica di 2/4 cm, seguito da 10/15 cm di vermiculite, argilla espansa o lana di roccia per alte temperature.



Se si vuole mantenere la forma sferica del forno a vista, si può fare un getto di 3/4 cm di sabbia e cemento sopra l'isolante esterno, su cui sia stato poggiato preventivamente uno strato di rete metallica.



Se il forno viene montato all'esterno, è necessario proteggerlo dalla pioggia.



Se non si è interessati alla forma sferica, il lavoro di isolamento tutto sommato è più semplice.

Ecco illustrato a fianco uno spaccato di forno Alfacaminetti finito in opera all'interno di una struttura in muratura:

1. Realizzare due muretti di appoggio alti cm. 55 circa.

2. Sopra i due muretti poggiare un solaio portante in cemento armato o putrelle e tavelloni di circa 20 cm.

3. Realizzare con mattoni e malta Refrax un piano alto 20 cm. con al centro una buca dello stesso diametro del piano fuoco del forno da installare.

Riempire la buca per 10 cm. di isolante minerale (argilla espansa o vermiculite) e gli altri 10 cm con sabbia asciutta sciolta, non impastata. Questo isolamento serve per non far raffreddare il piano di cottura del forno

4. Posizionare il piano fuoco sopra la sabbia sciolta e livellata, e la cupola sul muretto circolare di mattoni, partendo dalla bocca del forno. Verificato il corretto montaggio dell'intera cupola, creare dall'esterno un bel cordolo sopra le giunzioni con malta refrattaria Refrax, avendo avuto cura di bagnare le parti.

5. Creare un muretto perimetrale, accertandosi che rimangano 2-3 cm di spazio tra il il forno e il muretto.

6. Procedere quindi alla coibentazione della cupola con dei materiali isolanti minerali e termoresistenti (argilla espansa, sabbia ecc.); consigliamo di usare uno strato di fibra ceramica sulle cupole, per evitare che il materiale sciolto sopra la cupola possa infiltrarsi all'interno del forno. L'isolamento si completa con sabbia, argilla espansa, o altro materiale isolante minerale.

