

LE FORNACI PER LA CERAMICA

Benché sia possibile utilizzare l'argilla anche dopo averla fatta semplicemente essiccare al sole (fin dalle epoche più antiche l'uomo ha realizzato pareti e mattoni in terra cruda), l'uso maggiore di questo materiale ha interessato gli oggetti in terracotta.

Sottoposta a cottura l'argilla diventa ceramica, un materiale assai resistente e non plastico: un oggetto in ceramica non si può più combinare con l'acqua e può essere quindi utilizzato anche per contenere liquidi (non così se è stato semplicemente essiccato all'aria).

L'argilla può essere cotta in **focolari all'aperto** e in forni veri e propri, le **fornaci**.

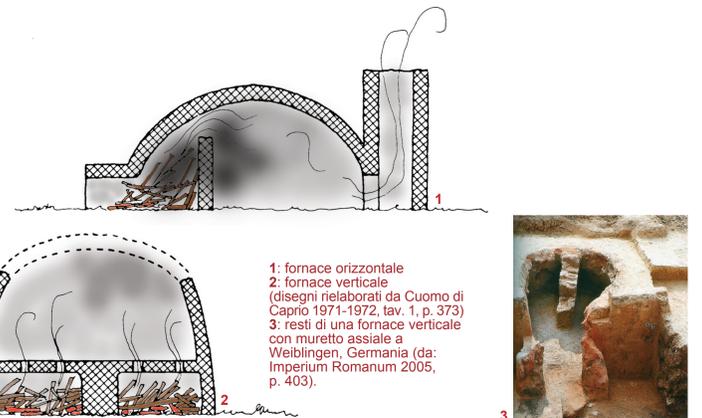
Il **focolare all'aperto** è il sistema di cottura più antico e più semplice. Consiste nell'accumulare i manufatti su un tratto di terreno piatto o all'interno di una fossa insieme al combustibile. La cottura e il raffreddamento del forno sono molto lenti. Le irregolarità nel tiraggio, la bassa temperatura (non superiore a 600°) e il calore non uniforme producono terrecotte di basso livello qualitativo.



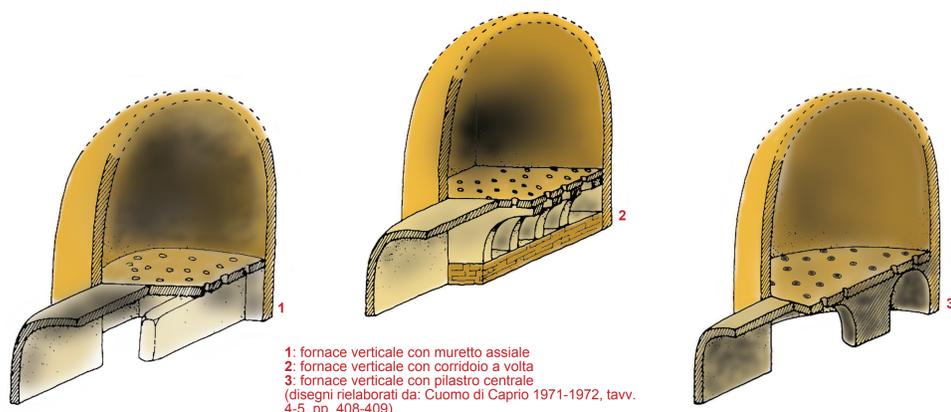
Nelle **fornaci** si raggiungono temperature di cottura ottimali (800-900°) e si ha minore dispersione di calore. Inoltre, dal momento che vengono costruiti due ambienti separati, una camera di combustione e una camera di cottura, l'argilla non è più a diretto contatto con il fuoco e si ottengono, così, prodotti di qualità più elevata.

I forni per la ceramica utilizzati nel mondo antico si distinguono in **orizzontali** e in **verticali**, a seconda di come avviene la circolazione dell'aria corburente.

Nella **fornace orizzontale** la camera di cottura è munita di una volta chiusa; il tiraggio avviene attraverso un camino costruito in fondo alla camera stessa e di altezza proporzionale alla lunghezza di questa. Tale tipologia di fornace, nonostante la superiorità tecnica, è rimasta sconosciuta in Occidente sino ai tempi moderni. Permette di ottenere calore uniforme e di raggiungere temperature molto elevate (1000°), tali da consentire, in Cina, la produzione delle rinomate porcellane.



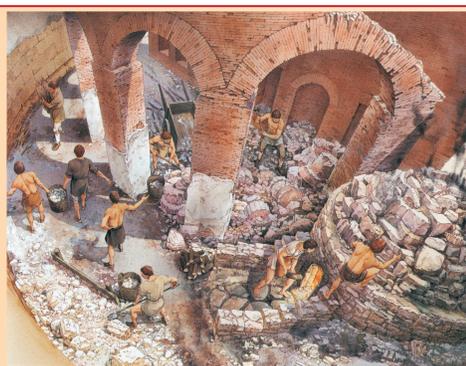
In Occidente la fornace più comunemente usata fin dai tempi più antichi è quella **verticale**.



Nella fornace verticale la camera di combustione, di solito interrata per ottenere un buon isolamento termico, è preceduta da un corridoio, il **prefurnio**, dove viene acceso il combustibile all'inizio del riscaldamento. Dalla camera di combustione il calore si propaga verso la sovrastante camera di cottura attraverso una **pavimentazione forata** che, per poter reggere i manufatti crudi, poggia sopra una struttura portante che può assumere la forma di **pilastro**, di **muretto assiale**, oppure di **corridoio a volta**. La copertura della camera di cottura può essere **temporanea** (costituita da cocciame, zolle erbacee ed argillose) oppure **stabile** (formata da mattoni pieni oppure da tubuli fittili cavi o da vasi di forma cilindrica). In entrambi i casi il tiraggio è garantito da una serie di fori aperti nella volta.

Il forno verticale appena descritto poteva essere utilizzato tanto per la cottura del **vasellame** quanto per quella dei prodotti ceramici utilizzati nelle costruzioni (**laterizi**): tegole, coppi, terrecotte architettoniche, mattoni. L'impiego di questi ultimi si diffonde nel mondo romano a partire dall'**età augustea**.

Nelle fornaci per laterizi è spesso adottato il più semplice sistema a **catasta**, in cui manca il pavimento forato e che consiste nell'impilare i mattoni di costa attorno alla fossa del focolare, in modo da formare una cupola. Tale sistema è simile a quello in uso per la cottura della **calce**.



Il **forno a calce** è una struttura a pianta circolare e di forma troncoconica; le dimensioni variano dai 2 ai 7 metri di diametro e di altezza. La camera di combustione viene interrata attraverso lo scavo di una fossa rivestita da pietre protette da argilla mista a cocci di ceramica. La camera di cottura viene formata impilando le pietre da cuocere attorno al focolare, mentre viene lasciato libero un volume ovoidale che forma un ambiente a volta: la camera di riscaldamento. Un'apertura garantisce l'alimentazione del fuoco. La copertura è costituita da un cono con le pareti inclinate di 45° che garantisce lo scorrimento veloce dell'acqua sulle pareti, in caso di pioggia. La preparazione della calce non era un processo delicato come la cottura della ceramica: richiedeva solo una grande quantità di combustibile, dal momento che il fuoco doveva essere alimentato per diversi giorni. Prima di utilizzare la calcina, inoltre, bisognava aspettare che il forno si spegnesse e si raffreddasse.

I fornai dovevano essere molto abili nel controllo del fuoco: se la temperatura superava i 900° gradi avveniva la fusione del prodotto ceramico, che perdeva così la propria forma. Occorreva, inoltre, saper regolare la presenza dell'ossigeno nella camera di cottura ad alte temperature. In assenza di ossigeno (atmosfera riducente) si ottenevano superfici nere, in sua presenza (atmosfera ossidante) si ottenevano superfici rosse.

Solo eccezionalmente gli archeologi riportano alla luce fornaci integre. Queste strutture, infatti, non erano costruite per durare nel tempo: assolto il compito di più cotture, esse venivano smantellate e sostituite da altre. In Italia settentrionale si segnalano i rinvenimenti di **Lonato (BS)**, in località **Fornace dei Gorgi** e, recentemente (settembre 2005), di **Ronta di Cesena**.