

Dall'argilla alla ceramica

La ceramica è un materiale composto da particolari "terre", formate da sostanze minerali che vengono impastate, cotte e trattate in superficie. Le materie prime sono:

L' ARGILLA

(detta anche creta), di colore rossastro per la presenza di minerale di ferro, si estrae da cave situate in suoli alluvionali e ambienti umidi. È molto malleabile e facile da lavorare a causa della presenza di acqua al suo interno.

IL CAOLINO

è di colore bianco o grigiastro, è unito ad altri minerali e viene usato per la produzione di altre tipologie di ceramiche e della porcellana. I prodotti di ceramica di uso comune, come stoviglie, sono in genere realizzati mescolando anche altri materiali.

La ceramica, un' eccellenza italiana

Sono noti in tutto il mondo i colori diversi di Portogruone (XV e XVI secolo)

La ceramica artistica → è da sempre una tradizione italiana

ben 317 comuni del nostro Paese sono considerati centri della produzione di eccellenza (TRADIZIONE di Faenza)

che ha dato nome alle ceramiche faenze
particolari ceramiche colorate a struttura porosa, ricoperte da un rivestimento vetrificato come lo smalt

La produzione della ceramica

ESTRAZIONE e MISCELAZIONE MATERIE PRIME

Dopo essere state estratte, le materie prime sono lasciate stagionare all'aperto

IMPASTO

Le materie prime vengono lavorate nelle impastatrici per raggiungere uno stato ottimale di omogeneità e compattezza. Dalle impastatrici fuoriesce l'impasto, può essere diviso in "pani" per essere poi più facilmente lavorato.

MODELLAZIONE

L'impasto è modellato nella forma voluta. Può essere modellato a mano, per pressatura in stampi.

ESSICCAZIONE

Gli oggetti vengono fatti essiccare all'interno di apposite celle ventilate.

COTTURA

Gli oggetti sono cotti in forni a tunnel per ottenere le terracotte che possono essere lasciate grezze, colorate oppure decorate. Per ottenere le maioliche, ossia ceramiche rivestite di smalto, le terracotte vengono smaltate e sottoposte a una seconda cottura (vetrificazione).

DECORAZIONE "A TERZO FUOCO"

Avvenuta la cottura e la vetrificazione, lo smalto, cioè il rivestimento del manufatto, può essere decorato, per fissare la decorazione si cuoce in fine il manufatto per la terza volta.

Oggetti ceramici

Campi di applicazione

Stoviglie

I materiali ceramici sono usati fin dall'antichità per realizzare piatti, ciotole ecc. Oggi sono molto apprezzate le pentole in terracotta, per la cottura di stufati e legumi.

Arredo per bagni

I sanitari, tra i più diffusi oggetti in ceramica, si producono per foggatura a cold in stampi di gesso, partendo da un impasto di caolino, la temperatura di cottura nei forni è di 1250°C .

Edilizia

In questo settore si utilizzano i materiali ceramici tradizionali.

Le piastrelle possono essere di tipo:

- NON STALTATE (cotto, gres rosso)
- MONOCOTTURA (pasta rossa, pasta bianca)
- BICOTTURA (prevalentemente maioliche).

I ceramici strutturali

ELETTRONICA = Grazie alle ottime proprietà di isolamento e di conduzione, i materiali ceramici vengono impiegati in questo settore per realizzare resistenze.

MEDICINA = I materiali ceramici vengono utilizzati spesso per uso biologico (protesi dentali, protesi ossee).

FORNI, FONDRIE e INDUSTRIA del VETRO = In questi contesti vengono impiegati i mattoni refrattari.

NANO TECNOLOGIE = In questo settore, il materiale ceramico viene impiegato per la realizzazione delle barriere termiche.