

---

## LAVORAZIONE CERAMICA

La produzione di oggetti in ceramica si articola nelle seguenti fasi di lavorazione:

- Arrivo della principale materia prima, l'argilla
- Preparazione della sospensione di argilla (barbottina) con l'ausilio di particolari miscelatori
- Formatura dei pezzi che può avvenire: per *colaggio* del preparato nei stampi in gesso oppure per *stampaggio* (suddivisione dell'argilla in pani, caricamento su impianto automatico, stampo)
- Estrazione dei pezzi dagli stampi e applicazione delle finiture (governo)
- Essiccazione naturale o termica
- Sinterizzazione (prima cottura) in forno a riscaldamento indiretto (980° C), finalizzata a conferire al pezzo ceramico la consistenza definitiva (biscotto)
- Finitura e decorazione dei pezzi: verniciatura per immersione o spruzzo, stabilizzazione rivestimenti e colori (seconda cottura) in forno, ulteriori trattamenti di finitura intervallati eventualmente da 1 fase di cottura e relativa stabilizzazione (terza ed eventualmente quarta cottura )
- Controllo finale, confezionamento e spedizione

### Aspetti ambientali:

#### *Rifiuti*

I rifiuti solidi prodotti dal ciclo (frammenti di ceramica e di gesso) vengono tutti smaltiti in discarica. I reflui liquidi vengono trattati per ridurre il carico inquinante, caratterizzato soprattutto da valori elevati di piombo.

#### *Emissioni*

Le emissioni in atmosfera provengono da diverse fasi del ciclo (miscelazione delle materie prime, cottura, decorazione, verniciatura e riscaldamento). La verniciatura viene eseguita con cabine a velo d'acqua che dovrebbero consentire l'abbattimento dell'inquinamento atmosferico, determinato soprattutto dall'emissione di particolato caratterizzato da silice e da ossidi metallici (piombo). Le emissioni prodotte nelle fasi di cottura e convogliate direttamente in atmosfera consistono in polveri (soprattutto particelle di argilla) e piombo,

---

ossidi di azoto e carbonio; sono inoltre potenzialmente caratterizzate dalla presenza di composti di fluoro, a seconda della provenienza dell'argilla. La terza e quarta cottura può dar luogo inoltre ad emissioni caratterizzate dalla presenza di ossidi di metalli come Cd, Se, Co, Cu, Ni, Mn, legate alla composizione dei prodotti utilizzati.

#### *Scarichi idrici*

Gli unici scarichi idrici dell'azienda provengono dai servizi igienici

#### *Energia*

In genere il combustibile utilizzato per la produzione di calore necessario al riscaldamento del laboratorio e dei forni di cottura è metano. Per la fase di essiccazione termica vengono recuperati i fumi caldi prodotti dal forno di biscottatura.