

## **Riassunto**

Questo elaborato ha come scopo quello di studiare la correlazione tra le caratteristiche chimico-fisiche degli smalti e lo sviluppo del colore applicato con tecnica digitale.

Per tecnica digitale si intende il trasferimento di un'immagine su una piastrella ceramica con tecnologia digitale, ovvero, senza contatto.

Questa tecnologia offre un'elevata versatilità, flessibilità e applicabilità a tutte le tipologie di prodotto e può essere utilizzata come unico decoro scegliendo tra un'ampia gamma di grafiche limitando i costi di decorazione.

La decorazione digitale viene eseguita utilizzando stampanti inkjet che hanno caratteristiche e funzionamento simili alle stampanti per carta, ma permettono di realizzare piastrelle senza effetto copia dando un valore più materico al prodotto finale e definendo un processo più veloce e automatizzato.

Questo studio ha mostrato come ci siano correlazioni tra le caratteristiche chimiche degli smalti e lo sviluppo del colore su di essi, ma occorrerebbe approfondire questa analisi lavorando a partire dalla formulazione degli smalti in modo da conoscere perfettamente le caratteristiche che possono o meno incrementarne le potenzialità cromatiche.

## **Abstract**

This work has the aim of studying the correlation between the physical-chemical characteristics of the glazes and the color development applied with a digital technique.

Digital technique means the transfer of an image onto a ceramic tile without contact.

This technology offers high versatility, flexibility and applicability to all types of product and can be used as a single decorum choosing among a wide range of graphics limiting the decoration costs.

Digital decoration is performed using inkjet printers that have characteristics and function similar to paper printers, but allow the creation of tiles establishing a faster, automated process.

A very important parameter that can affect on the color development on a glaze is its chemical composition and its content of bleaching products such as zircon, alumina and calcium oxide.

This study showed that there are correlations between the chemical characteristics of the glazes and color development on them, but it would be necessary to deepen this analysis, working from the formulation of glazes so you know the features that may or may not increase the chromatic potential.