

Riassunto

L'indiscusso valore estetico e l'enorme utilizzo di pigmenti nell'industria ceramica ha determinato una sempre maggiore ricerca di nuove materie prime e differenti composizioni chimiche per abbattere i costi di produzione e, allo stesso tempo, mantenere inalterata o aumentare quella che è la qualità finale dei prodotti. In questo lavoro si è eseguito un confronto diretto fra due pigmenti neri, applicando questi ultimi dapprima ad un impasto fornito da Sacmi Imola S.C. e poi ad uno smalto prodotto invece da Colorobbia S.p.A. (fornitore degli stessi pigmenti); in entrambi gli esperimenti del grès porcellanato è stato usato come base ceramica. Si è osservato in fase di cottura una notevole e indesiderata variazione di colore, da nero a marrone, in uno solo dei due pigmenti quando applicati allo smalto. Questo cambiamento non voluto è da attribuire non solo ad una composizione chimica differente e/o ad una struttura cristallina di altro tipo, ma ad una interazione di questi elementi con lo smalto utilizzato. Si è quindi cercata una soluzione pratica al problema impiegando uno smalto differente o anche valutando la possibilità di modificare il pigmento interessato con materie prime di diversa natura ma economicamente sostenibili.

Abstract

The undisputed aesthetic value plus the enormous utilize of pigments in ceramic industry has definite an always greater research of new raw materials and different chemical composition for lowering production costs and, at the same time, keep unaltered or increase what is the final quality of products. In this work a direct comparison has been made between two black pigments, first applying them to a ceramic dough supplied by Sacmi Imola S.C. and then at a glaze produced instead by Colorobbia S.p.A. (supplier of the same pigments); in both experiments porcelanised stoneware has been used as ceramic base. It was observed in firing phase a remarkable and undesired variation of color, from black to brown, in only one of the two pigments when applied to the glaze. This unwanted change is to be assigned not only to a different chemical composition and/or to another type of crystal structure, but to an interaction of these elements with the utilized glaze. It was therefore searched a practical solution to the problem applying a different glaze or also evaluating the possibility of modify the interested pigment with raw materials of different nature but economically viable.