

ABSTRACT

The present study concerns the production of porcelain tile ceramic pastes using raw materials of national origin, with characteristics similar to those of the porcelain tile currently produced by Cerdopus. The ceramic industry is currently reassessing the possibility of substituting raw materials obtained abroad with those of Italian origin following the increase in oil costs and the impoverishment of mines. Fundamental parameters for the evaluation of the formulated paste are the shrinkage percentage and water absorption. Studies on rheology, flexural strength, dilatometry, firing curves and phase analysis after firing are carried out on the selected paste.

Our results show that technological parameters obtained were worse than those of the reference product used and that the formulated paste is not firable at the temperatures considered.

RIASSUNTO

Lo studio riguarda la produzione di impasti ceramici da gres porcellanato con materie prime di provenienza nazionale; vengono prese in considerazione tali materie prime per la formulazione di un impasto avente caratteristiche simili a quello da gres porcellanato attualmente prodotto in Cerdopus.

L'industria ceramica sta rivalutando l'utilizzo delle materie prime di provenienza nazionale a causa dell'aumento dei costi del petrolio e all'impoverimento delle miniere, tentando la sostituzione dei materiali provenienti dall'estero con quelli nostrani.

I parametri fondamentali utilizzati per la valutazione dell'impasto sono il ritiro percentuale e l'assorbimento di acqua. Sull'impasto scelto vengono eseguiti degli studi riguardanti la reologia, la resistenza a flessione, la

dilatometria, le curve di greificazione e l'analisi delle fasi presenti dopo cottura.

I risultati ottenuti rivelano come i parametri tecnologici siano peggiori rispetto a quelli del prodotto preso come riferimento e l'impasto formulato non sia greificabile nell'intervallo di temperatura considerato.