

MATERIE PRIME PER LA PRODUZIONE CERAMICA. STUDIO DEL COMPORTAMENTO ALLA COTTURA NEGLI IMPASTI DI GRES.

Proposta di Tesi Laurea Magistrale in Scienze Geologiche Applicate

Relatori: Prof. Maria Pia Riccardi, Prof. Giovanni Cavallo, Prof. Serena Chiara Tarantino.

Inquadramento generale:

La calibrazione di un impasto ceramico comprende la gestione di differenti variabili, di prodotto e di processo. Ad oggi, alcune materie prime intensamente utilizzate per la produzione di gres mostrano comportamenti alla cottura ancora non ben codificati.

Obiettivo della Tesi e linee guida:

La ricerca si propone di modellizzare tali comportamenti, trovando delle correlazioni con parametri tessiturali e minero-petrografici di alcune materie prime italiane, intensamente sfruttate per la produzione. Le materie prime oggetto del presente studio provengono da due attività entrambe di proprietà della società mineraria Eurit S.r.l.: una materia prima è rappresentata dall'eurite estratta dalla miniera "La Crocetta" di proprietà dell'Eurit, situata nell'Isola d'Elba; una seconda materia prima deriva dal trattamento minerario del granito di Buddusò - Sardegna. Il materiale estratto dalla miniera La Crocetta e quello ottenuto dall'impianto di deferrizzazione del granito di Buddusò saranno valutati in termini di variazioni dei parametri tessiturali, composizione modale, grado di alterazione, e tali parametri saranno messi in relazione con variabili legate alla cottura. Successivamente, i materiali elbani e sardi saranno messi a confronto con analoghi provenienti da altri poli estrattivi europei.

Descrizione dell'attività: la Tesi sarà svolta principalmente in laboratorio, presso il Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente e presso il DiEF dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia. Partendo dallo studio di sezioni sottili petrografiche, i materiali saranno indagati attraverso tecniche di bulk e microanalisi; sulle prove di cottura saranno valutate le variazioni della tessitura e le microstrutture di reazione, nonché i parametri fisico-meccanici.

Periodo di svolgimento: da maggio 2020

Competenze necessarie: conoscenza della mineralogia e petrografia di base, tecniche analitiche per lo studio dei geomateriali, petrografia applicata e cristallografia.

Lo studio è condotto in collaborazione con l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia – DiEF (Prof. C. Siligardi), le aziende EURIT (Dott.ssa C. Carbonchi, Dott. Massimiliano Reginelli) e GRESMALT (Dott. D. Settembre Blundo), del distretto ceramico di Sassuolo (MO)