



Dipartimento di Scienze e Tecnologie

ANNO ACCADEMICO 2015/2016

PROGRAMMA

CORSO DI STUDIO IN SCIENZE E TECNOLOGIE GEOLOGICHE
INSEGNAMENTO GEORISORSE PER L'AMBIENTE E I BENI CULTURALI
DOCENTE ALESSIO LANGELLA

Contributo delle scienze mineralogiche e petrografiche nella salvaguardia dei beni ambientali e culturali.

Definizione di risorsa mineraria e di minerale industriale.

Le rocce e il loro impiego in architettura

Classificazione delle rocce: magmatiche, sedimentarie, metamorfiche.

Definizioni e classificazioni di materiali lapidei. Impieghi dei materiali lapidei. Il ciclo dei materiali lapidei. Cenni sulle normative vigenti ed in preparazione.

Proprietà dei materiali: proprietà qualitative e proprietà tecniche standard e non-standard.

Tipologie dei materiali lapidei in commercio.

I materiali lapidei delle cinque province della Campania.

Giacimentologia: tipi di giacimenti, ricerca e caratterizzazione. Attività estrattiva; lavorazione e trasformazione dei lapidei.

Il degrado dei materiali lapidei ornamentali.

Fattori intrinseci ed estrinseci che definiscono il degrado.

Descrizione delle alterazioni macroscopiche dei materiali lapidei sulla base della normativa NorMaL 1/88. Esempi di alterazioni macroscopiche su manufatti lapidei.

I prodotti dell'alterazione e del degrado; tecniche analitiche per l'identificazione e la caratterizzazione dei prodotti del degrado.

I minerali industriali.

Bauxite, sabbie silicee, caolino, amianti, feldspati.

Applicazioni dei minerali industriali – esempi.

I minerali industriali nella salvaguardia dell'ambiente. Minerali argillosi, zeoliti.

Le argille nella produzioni di manufatti ceramici. Applicazioni della mineralogia analitica nella risoluzione di problemi archeometrici.

Testi consigliati:

de Gennaro M., Calcaterra D., Langella A. – Le Pietre Storiche della Campania, Luciano Editore, 2013.

Manning D.A.C. - Introduction to industrial minerals. Chapman & Hall

Evans A.M. Ore geology and Industrial Minerals. An Introduction. Blackwell Science

NorMaL 1/88 – Alterazione dei materiali lapidei e trattamenti conservativi. Lessico. Ed. CNR-ICR, Roma (1988).