

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>BARCA Donatella</b>	Matricola: <b>010122</b>
Docente	<b>CRISCI Gino Mirocle</b>	Matricola: <b>001113</b>
Anno offerta:	<b>2014/2015</b>	
Insegnamento:	<b>27002184 - LITOLOGIA E PETROGRAFIA</b>	
Corso di studio:	<b>0732 - TECNOLOGIE PER LA CONSERVAZIONE E IL RESTAURO DEI BENI CULTURALI</b>	
Anno regolamento:	<b>2013</b>	
CFU:	<b>9</b>	
Settore:	<b>GEO/07</b>	
Tipo Attività:	<b>B - Caratterizzante</b>	
Anno corso:	<b>2</b>	
Periodo:	<b>Primo Semestre</b>	
Sede:	<b>UNIVERSITA' DELLA CALABRIA</b>	



## Testi in italiano

### **Tipo testo**

### **Testo**

#### **Lingua insegnamento**

Italiano

#### **Contenuti**

Introduzione al corso. Definizione di minerale. Stato solido amorfo e cristallino.  
Cenni di cristallografia strutturale e morfologica: elementi di simmetria; reticoli cristallini; leggi fondamentali; i reticoli Bravaisiani.  
Cristallochimica: i legami nei minerali; numeri e poliedri di coordinazione; isomorfismo e polimorfismo.  
Mineralogia Sistemática: cenni di minerogenesi; i minerali non silicatici (elementi nativi, ossidi, solfuri, carbonati, solfati); i silicati e la loro classificazione strutturale.  
Il ciclo delle rocce. I processi petrogenetici: la genesi di rocce magmatiche, metamorfiche, sedimentarie. La formazione dei magmi: processi di fusione parziale. La cristallizzazione magmatica. La classificazione delle rocce magmatiche su base mineralogica e su base chimica.. Le serie magmatiche. Le rocce metamorfiche. I limiti del metamorfismo. I tipi di metamorfismo. Le facies metamorfiche. Il processo sedimentario: erosione, trasporto sedimentazione e diagenesi. Le rocce sedimentarie classificazione e descrizione. Le rocce sedimentarie detritiche: la classificazione su base granulometrica. Le rocce sedimentarie chimiche ed organogene.  
Riconoscimento macroscopico di minerali e rocce.

#### **Testi di riferimento**

Bonatti S., Franzini. - Cristallografia mineralogica. Boringhieri, Torino  
Gottardi G. - I minerali. Boringhieri, Torino.  
Mottana A. , - Fondamenti di Mineralogia geologica Zanichelli.

#### **Obiettivi formativi**

A fine corso gli studenti dovranno:  
- conoscere le principali famiglie di minerali silicatici e carbonatici.  
- saper classificare le rocce e dovranno aver compreso i processi

## Tipo testo

## Testo

responsabili della loro formazione.  
Lo scopo principale del corso è quello di fornire allo studente le conoscenze di base necessarie per l'identificazione e lo studio dei minerali, ai fini della caratterizzazione dei materiali lapidei e dei manufatti da essi derivati, quali ceramiche, vetri, pigmenti, malte ed intonaci.

## Metodi didattici

Lo scopo principale del corso è quello di fornire allo studente le conoscenze di base necessarie per l'identificazione e lo studio dei minerali, ai fini della caratterizzazione dei materiali lapidei e dei manufatti da essi derivati, quali ceramiche, vetri, pigmenti, malte ed intonaci.  
Le lezioni saranno strutturate con dibattiti e discussioni sui vari argomenti presentati di volta in volta.

## Modalità di verifica dell'apprendimento

esame orale e/o scritto



## Testi in inglese

### Tipo testo

### Testo

#### Lingua insegnamento

Italian

#### Contenuti

Definition of mineral. Solid state: amorphous and crystalline.  
Crystallography: elements of symmetry, crystal lattices, fundamental laws, faces, edges and forms, systems and crystalline groups.  
Coordination numbers and coordination polyhedra; Pauling rules; isomorphism and polymorphism.  
Classification of non-silicate minerals (native elements, oxides, sulfides, carbonates, sulfates),  
Silicates and their structural classification.  
Physical properties of minerals: color, hardness.  
The rock cycle. The petrogenetic processes: the genesis of magmatic, metamorphic, sedimentary rocks. The formation of magmas: partial melting processes. The magmatic crystallization. The classification of igneous rocks on the basis of mineralogical and chemical basis . The magmatic series. The metamorphic rocks. The limits of metamorphism. The types of metamorphism. The metamorphic facies. The phases of sedimentation: erosion, transport, sedimentation and diagenesis. Sedimentary rocks classification and description. Detrital sedimentary rocks: classification on the basis of particle size.

#### Testi di riferimento

Bonatti S., Franzini. - Cristallografia mineralogica. Boringhieri, Torino  
Gottardi G. - I minerali. Boringhieri, Torino.  
Mottana A. , - Fondamenti di Mineralogia geologica Zanichelli.  
L. Morbidelli . - Le rocce e i loro costituenti Ed. Bardi

#### Obiettivi formativi

Students will learn  
- the classification of silicates and carbonates.  
- the classification of the three families of rocks  
- the petrogenetic processes, responsible of the rock genesis.

#### Metodi didattici

The main purpose of the course is to provide the student with the basic knowledge necessary for the identification and study of the minerals, aimed to the characterisation of both natural stones and their hand-made derivatives as  
ceramics, glasses, pigments, mortars and plasters.  
Problem posing - problem solving  
Brain storming

**Tipo testo****Testo****Modalità di verifica  
dell'apprendimento**

oral and/or written examination