

<b>TITOLO DEL CORSO</b>			
GEORISORSE (gruppi I e II)			
<b>Settore Scientifico - Disciplinare: GEO/09</b>		<b>CFU: 9 (7 LF + 2 LAB)</b>	<b>Ore: 80</b>
<b>Ore di studio per attività:</b>	<b>Lezioni frontali:</b> 2	<b>Laboratorio:</b> 1	<b>Attività di campo:</b> 0
<b>Tipologia di attività formativa:</b> caratterizzante			
<b>SYLLABUS</b>			
<b>Prerequisiti:</b> Geologia, Mineralogia, Petrografia, Inglese.			
<b>Lezioni frontali</b>			
numero di ore 2	<u>Argomento:</u> Lezione introduttiva, definizioni, classificazioni ed esempi di georisorse di tipo industriale e risorse non metalliche.		
numero di ore 2	<u>Argomento:</u> Minerali industriali: classificazione, esempi ed impieghi.		
numero di ore 2	<u>Argomento:</u> Definizione e classificazione degli inerti, con esempi di potenziali siti estrattivi.		
numero di ore 4	<u>Argomento:</u> I leganti, classificazione ed approvvigionamento delle materie prime.		
numero di ore 6	<u>Argomento:</u> Rocce ornamentali: classificazione, giacimentologia, tipologie e tecniche estrattive e panoramica del settore italiano.		
numero di ore 2	<u>Argomento:</u> Le argille ed i minerali argillosi quali georisorse per la produzione di materiali ceramici, classificazione e caratteristiche.		
numero di ore 4	<u>Argomento:</u> Le zeoliti, meccanismi genetici e principali depositi italiani ed esteri.		
numero di ore 2	<u>Argomento:</u> Il vetro, materiali per la produzione e caratteristiche industriali delle diverse tipologie.		
numero di ore 2	<u>Argomento:</u> Minerali della famiglia degli amianti: storia ed impieghi del passato, normativa vigente e possibile riciclo di MCA.		
numero di ore 2	<u>Argomento:</u> I refrattari: materie prime per la produzione e classificazione in funzione degli utilizzi.		
numero di ore 2	<u>Argomento:</u> Lezione introduttiva, definizioni, classificazioni ed esempi di georisorse metalliche.		

numero di ore 4	<u>Argomento:</u> Giacimenti magmatici in Rocce basiche e ultrabasiche: Cromiti, Ni-Co, PGE.
numero di ore 2	<u>Argomento:</u> Carbonatiti e Diamanti.
numero di ore 2	<u>Argomento:</u> Giacimenti a Stagno-Wolframio.
numero di ore 4	<u>Argomento:</u> Giacimenti Porphyry Copper, skarn ed Epitermali ad Oro.
numero di ore 2	<u>Argomento:</u> Giacimenti esalativi-vulcanogenici, Black Smokers, VMS Esempi di VMS: Cipro, Kuroko, Terranova, Fascia Piritica.
numero di ore 2	<u>Argomento:</u> Giacimenti esalativo-sedimentari con esempi (Germania, Australia, Namibia).
numero di ore 4	<u>Argomento:</u> Giacimenti Mississippi Valley-type con esempi Europei ed Extraeuropei.
numero di ore 2	<u>Argomento:</u> Giacimenti a Fe (BIF) e Mn (idrotermali/sedimentari).
numero di ore 2	<u>Argomento:</u> Giacimenti residuali (Bx-Lateriti) e di alterazione supergenica su solfuri.
numero di ore 2	<u>Argomento:</u> Giacimenti a placers e paleoplacers.

### **Laboratorio**

numero di ore 12	<u>Attività:</u> Riconoscimento e descrizione di campioni di materiali lapidei ornamentali, accenni a test fisico-meccanici su materiali lapidei.
numero di ore 12	<u>Attività:</u> Riconoscimento e descrizione di campioni di mineralizzazioni metalliche, calcolo riserve e risorse di un giacimento minerario.

### **Risultati di apprendimento attesi**

#### **Conoscenza e capacità di comprensione:**

Lo studente deve dimostrare di possedere un'adeguata cultura nel campo dei materiali lapidei riuscendo a programmare una serie di analisi di laboratorio mirata alla caratterizzazione mineralogico-petrografica e fisico-meccanica di un geomateriale, e nel campo dei giacimenti minerari, elaborando discussioni anche complesse sui processi geologici che permettono la formazione di mineralizzazioni metalliche di interesse economico.

Il percorso formativo del corso intende fornire agli studenti le conoscenze di base sui geomateriali, sui processi industriali che ne permettono lo sfruttamento e sui giacimenti metallici.

<p><b>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</b>  Lo studente deve dimostrare di essere in grado di applicare le conoscenze acquisite, al riconoscimento di un geomateriale e al suo sfruttamento e all'individuazione dei contesti geologici che favoriscono la formazione di mineralizzazioni metalliche.</p>
<p><b>Autonomia di giudizio:</b>  Lo studente deve essere in grado di utilizzare, elaborare e sintetizzare informazioni di carattere multidisciplinare in piena autonomia intellettuale e di giudizio. Gli strumenti necessari a questo scopo saranno forniti tramite le lezioni frontali e di laboratorio.</p>
<p><b>Abilità comunicative:</b>  Lo studente deve saper spiegare le nozioni di base sui geomaterialie sulle mineralizzazioni metalliche.</p>
<p><b>Capacità di apprendimento:</b>  Lo studente deve essere in grado di aggiornarsi o ampliare le proprie conoscenze attingendo in maniera autonoma a testi, articoli scientifici in lingua inglese.</p>
<p><b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b></p>
<p><b>Prove intercorso:</b>  Un test a risposta aperta a metà corso.</p>
<p><b>Esame finale:</b>  Esame scritto (test a risposta libera) seguito da esame orale (discussione orale sugli argomenti).</p>