

TITOLO DEL CORSO			
GEORISORSE			
Settore Scientifico - Disciplinare: GEO/09		CFU: 9 (7 LF + 2 LAB)	Ore: 80
Ore di studio per attività:	Lezioni frontali: 2	Laboratorio: 1	Attività di campo: 0
Tipologia di attività formativa: caratterizzante			
SYLLABUS			
Prerequisiti: Geologia, Mineralogia, Petrografia, Inglese.			
Lezioni frontali			
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> Preparazione e acquisizione di campioni in diffrazione di raggi X. Interpretazione quali-quantitativa delle fasi minerali. 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	
<p>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.</p> <p>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>	

Conoscenza e capacità di comprensione applicate

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.

Autonomia di giudizio

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.

Abilità comunicative

Lo studente deve saper spiegare le nozioni di base sui geomateriali e sulle mineralizzazioni metalliche.

Capacità di apprendimento

Lo studente deve essere in grado di aggiornarsi o ampliare le proprie conoscenze attingendo in maniera autonoma a testi, articoli scientifici in lingua inglese.

Modalità di verifica dell'apprendimento**Prove intercorso:**

Un test a risposta aperta a metà corso.

Esame finale:

Prova pratica (riconoscimento ed interpretazione diffrattogramma), prova orale.