

Insegnamento	Geochimica
	Geochemistry
Anno	3° anno
Corso di studi	Laurea triennale in Scienze Ambientali
Tipologia	Attività caratterizzante
Crediti	6 (5 CFU: lezioni frontali; 1 CFU: attività in laboratorio e in campo)
SSD	GEO/08 – Geochimica e Vulcanologia
Periodo didattico	Primo semestre
Propedeuticità	Geologia e Cartografia geologica
Frequenza	Fortemente consigliata ma non obbligatoria
Descrizione dei metodi di accertamento	Superamento di una prova orale tramite presentazione Power Point degli argomenti discussi al corso e soprattutto delle prove di laboratorio.
Sede	Polo Scientifico, Via Vivaldi 43 – Caserta
Organizzazione della didattica	Lezioni frontali, attività in laboratorio e in campo
Obiettivi Formativi	<p>Il modulo di Geochimica fornisce concetti, principi e metodologie propri della geochimica elementare ed isotopica per lo studio sia dei processi geologici sia di problematiche ambientali, con uno sguardo particolare sul comportamento antropico. Fornisce un'informazione aggiornata sui recenti sviluppi della Geochimica delle acque intesa come strumento conoscitivo interdisciplinare, fra geologia e chimica, con un occhio particolare sulla qualità delle acque e sulla comprensione e la gestione dei problemi relativi all'Ambiente.</p> <p>The class of Geochemistry gives concepts, information and methodologies of elementary and isotopic geochemistry in geological and environmental processes with a special eye on anthropic behavior. It allows students to have a new a modern vision on water chemistry and on the possibility to better understand chemical and geological cycles through simple chemical analysis. On the other hand, it open on discussions on chemical behaviors in specific natural and anthropic source-regions.</p>
Prerequisiti	<p>Buone conoscenze di Geologia, Idrogeologia e Chimica con particolare attenzione ai processi ambientali.</p> <p>Good knowledge of Geology, Idrogeology and Chemistry with particular emphasis to environmental processes.</p>
Contenuti del corso	<p>La geochimica generale sul pianeta terra. La geochimica come finalizzazione della geologia per capire processi dinamici, vulcanici e idro-geochimici. Le acque e la loro composizione chimica. Composizione chimica ed apertura di una "finestra" sulla geologia locale e sulla comprensione delle interazioni tra acqua (atmosfera) e formazioni geologiche. Comprensione dei fenomeni di erosione meccanica e dissoluzione delle acque. Messa a punto dei diagrammi binari (rapporti caratteristici) e diagrammi ternari (anioni e cationi) per la comprensione dei movimenti delle acque sotterranee e loro interazioni con le rocce incassanti. Qualità delle acque e loro controllo. Inquinanti naturali e antropici.</p>
Class contents	<p>General geochemistry on earth system and its link to geology, regional and local. Understanding geological, volcanic and hydrological processes through geochemistry. Waters and their chemical composition. The chemical composition as a skylight on the interpretation of local geology and on the interactions between groundwater (rain waters) and geological formations. Understanding of mechanical erosion and dissolution of groundwater. Studying binary diagrams (specific/characteristics ratios) and ternary diagrams (anions and cations) for the understanding of movements and interactions of groundwater and their interaction with local rocks. Water quality and control. Natural and man-made pollutants.</p>