

Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione insegnamento	<b>Idrogeologia dei sistemi costieri</b>
Corso di studio	Laurea Magistrale in Scienze della Natura e dell'Ambiente
Classe di laurea	LM-60 & LM-75
Crediti formativi (CFU)	2
Obbligo di frequenza	Fortemente consigliato
Lingua di erogazione	italiano
Anno Accademico	2018/2019

Docente responsabile	
Nome e Cognome	Mario Parise
indirizzo mail	<a href="mailto:mario.parise@uniba.it">mario.parise@uniba.it</a>
telefono	080 5442593
Ricevimento	Campus Universitario, Palazzo di Scienze della Terra – 3° piano, stanza 27 – Lunedì 11-13, o previa appuntamento via e-mail

Dettaglio insegnamento	Ambito disciplinare	SSD	tipologia attività
	Discipline di Scienze della Terra	GEO/05	Caratterizzanti

Erogazione insegnamento	Anno di corso	Semestre
	II	II

Modalità erogazione	CFU lez	Ore lez	CFU lab	Ore lab	CFU eserc	Ore eserc	CFU eserc campo	Ore eserc campo
		2	16	0	0	0	0	0

Organizzazione della didattica	ore totali	ore insegnamento	ore studio individuale
	50	16	34

Calendario	Inizio attività didattiche	Fine attività didattiche
	04/03/2019	/14/06/2019

Syllabus	
Prerequisiti	Conoscenze di base di Geologia Applicata e di Idrogeologia.
<b>Risultati di apprendimento attesi</b> ( <i>declinare rispetto ai Descrittori di Dublino</i> ) ( <i>si raccomanda che siano coerenti con i risultati di apprendimento del CdS, riportati nei quadri A4a, A4b e A4c della SUA, compreso i risultati di apprendimento trasversali</i> )	
Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente dovrà acquisire le conoscenze multi-disciplinari necessarie per una corretta comprensione dei processi inerenti la idrogeologia dei sistemi costieri, con specifico riguardo a situazioni di inquinamento delle falde. Dovranno essere sviluppate e/o aumentate le capacità di analizzare dati di carattere idrogeologico e costruire relativa cartografia tematica, e di costruire banche di dati complesse e di estrarne i parametri riassuntivi necessari per le analisi statistiche. Queste conoscenze verranno acquisite mediante lezioni teoriche, nell'ambito delle quali ampio spazio sarà dedicato al confronto ed alla esposizione dei temi e dei problemi affrontati. Le modalità di verifica dell'acquisizione delle conoscenze e delle capacità consisteranno nella prova di esame individuale.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente dovrà dimostrare di saper applicare le definizioni, i concetti e le nozioni imparate sulle tecniche di rilievo dei principali elementi caratterizzanti gli acquiferi, con particolare riferimento all'ambiente costiero e ad aree carsiche. Le competenze acquisite saranno verificate mediante esercizi svolti durante le lezioni, e commentando casi reali di studio.
Autonomia di giudizio	Lo studente dovrà avere acquisito senso critico ed indipendenza di giudizio. In particolare, per questo insegnamento dovrà essere in grado di valutare le diverse

	<p>strategie e tecniche necessarie per l'analisi di sistemi idrogeologici costieri, la scelta ed implementazione di metodi diversi per la elaborazione di cartografia tematica idrogeologica, e il corretto approccio a problematiche di idrogeologia in ambiente carsico. Il conseguimento di tali obiettivi sarà verificato in base alla partecipazione attiva nel corso delle lezioni, oltre che nel corso dell'esame orale.</p>
<b>Abilità comunicative</b>	<p>Lo studente dovrà sviluppare capacità di esposizione dei concetti fondamentali delle tematiche di studio, di descrizione delle principali metodologie per l'analisi idrogeologica, di elaborazione ed interpretazione dei dati con chiarezza e proprietà di linguaggio, e di lavorare in modo autonomo e/o in team. Tali capacità saranno verificate durante il corso mediante continuo confronto, sia con gli altri studenti che con il docente, e mediante la diretta esposizione in aula di esercizi e test.</p> <p>Lo studente dovrà essere in grado di padroneggiare il linguaggio tecnico-scientifico in modo da poter comunicare in modo corretto, semplice ed efficace con i diversi portatori di interesse coinvolti nei processi decisionali su aspetti idrogeologici del territorio, eventi di inquinamento, e più in generale sui rischi geologici. La verifica di tali abilità sarà valutata sia in base al modo di rapportarsi con gli altri nei lavori di gruppo, che sulla base delle modalità espositive mostrate nel corso dell'esame orale.</p>
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>Acquisizione della capacità di cogliere i nessi fra i vari argomenti dell'insegnamento e quelli di altre materie del corso di studi. Lo studente deve essere in grado di passare dalla descrizione di un metodo di lavoro alla definizione di un modello quantitativo che consenta di valutare i caratteri idrogeologici, in relazione ai vari processi geologici esaminati e alle caratteristiche dei litotipi coinvolti. L'acquisizione di un'adeguata capacità di apprendimento è inoltre stimolata dalla partecipazione a seminari e tirocini. Il livello raggiunto in tale capacità sarà verificato sia tramite la discussione degli argomenti di studio in sede di esame, che attraverso le relazioni scritte che vengono elaborate dopo i seminari e i tirocini.</p>

<b>Programma</b>	
<b>Contenuti dell'insegnamento</b>	<p><b>Introduzione alla "Idrogeologia dei sistemi costieri":</b> Le aree costiere. Aspetti di idrogeologia, e cenni alle problematiche lungo aree di costa.</p> <p><b>Intrusione marina:</b> Rapporti tra acque dolci e salate. Fenomeni di intrusione marina. Relazione di Ghyben-Herzberg.</p> <p><b>Idrogeologia dei sistemi costieri in ambiente carsico:</b> Peculiarità idrogeologiche dei sistemi carsici. Casi di studio, con particolare riferimento alla regione Puglia.</p>
<b>Testi di riferimento</b>	Dispense, presentazioni multimediali
<b>Note ai testi di riferimento</b>	
<b>Metodi didattici</b>	<p>Lezioni frontali supportate da presentazioni con PPT. Seminari svolti anche da altri docenti del corso di laurea e da colleghi di Enti di Ricerca che operano su tematiche idrogeologiche.</p> <p>Gli studenti verranno incoraggiati a discutere attivamente, sia tra loro che con il docente, i problemi riscontrati nel corso delle lezioni e le motivazioni di eventuali insuccessi, così da identificare le principali possibili cause di errori.</p> <p>La frequenza delle lezioni è fortemente consigliata.</p>
<b>Metodi di valutazione</b> <i>(indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro)</i>	Prova orale individuale sugli argomenti trattati nel corso. Al giudizio complessivo concorrerà anche la valutazione degli esiti dei test condotti durante le lezioni, nonché l'assiduità nella frequenza delle lezioni, e la capacità di interlocuzione dimostrata sia nella discussione dei temi di lezione che nell'applicazione delle conoscenze, e nelle fasi di esposizione frontale degli esercizi.
<b>Criteri di valutazione</b> <i>(per ogni risultato di apprendimento atteso su indicato, descrivere cosa ci si</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i></li> </ul> <p>Lo studente dovrà dimostrare di avere acquisito conoscenze e competenze disciplinari peculiari della idrogeologia, con particolare riferimento alla analisi di cartografia idrogeologica, e di casi di studio in ambiente costiero e carsico. L'evidenza di una mancanza di comprensione dei concetti</p>

<p>aspetta lo studente conosca o sia in grado di fare e a quale livello al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello)</p>	<p>fondamentali della materia di insegnamento implicherà l'interruzione dell'esame ed il rinvio dello studente a un appello successivo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</i> Lo studente dovrà essere in grado di utilizzare le conoscenze di base acquisite per classificare e analizzare i principali caratteri idrogeologici, anche a partire dalla definizione di un appropriato modello geologico. La padronanza di tali capacità costituisce requisito necessario per il superamento dell'esame.</li> <li>• <i>Autonomia di giudizio</i> Lo studente dovrà essere in grado di risolvere quesiti geologici e geologico-applicativi relativi agli argomenti del corso, effettuando le scelte metodologiche e utilizzando le tecniche più idonee alla soluzione del problema; in particolare, dovrà avere acquisito capacità di scegliere tra le tecniche disponibili, in funzione dei diversi contesti geologico-territoriali ed idrogeologici. La dimostrazione di possedere una buona autonomia in tal senso concorrerà ad una valutazione più che positiva nell'esame finale.</li> <li>• <i>Abilità comunicative</i> Lo studente dovrà essere in grado di descrivere con chiarezza e con proprietà di linguaggio tutti gli argomenti trattati durante il corso, comunicando in forma chiara e scientificamente corretta i risultati su tematiche di idrogeologia, anche tenendo conto dei contesti decisionali e gestionali potenzialmente colpiti da eventi di inquinamento. Dovrà inoltre essere in grado di dialogare e relazionarsi con gli altri studenti. Il possesso di tali abilità comunicative si rifletterà in un incremento del voto finale, con possibilità di raggiungere il massimo.</li> <li>• <i>Capacità di apprendimento</i> Lo studente dovrà essere in grado di acquisire autonomamente ulteriori conoscenze partendo dalla base dei contenuti trasmessi durante il corso, e realizzando collegamenti con altre materie del corso di studi. Inoltre, dovrà avere la capacità di passare dalla definizione generale e qualitativa dei processi geologici e idrogeologici alla loro descrizione quantitativa in funzione dei parametri di impatto tipici dei diversi rischi geologici. La dimostrazione di una acquisita capacità di allargare le proprie conoscenze con un percorso di apprendimento autonomo potrà essere un riconoscimento attraverso l'attribuzione di una votazione massima con lode.</li> </ul>
<p>Altro</p>	