

<b>Principali informazioni sull'insegnamento</b>	
Titolo insegnamento	Geologia Marina
Corso di studio	Scienze e Gestione delle Attività Marittime
Crediti formativi	6
Denominazione inglese	Marine Geology
Obbligo di frequenza	NO
Lingua di erogazione	Italiano

<b>Docente responsabile</b>	Nome Cognome	Indirizzo Mail
	Luisa Sabato	luisa.sabato@uniba.it

<b>Dettaglio credi formativi</b>	Ambito disciplinare	SSD	Crediti
		GEO/02	6

<b>Modalità di erogazione</b>	
Periodo di erogazione	I semestre
Anno di corso	2019/20
Modalità di erogazione	Lezioni frontali

<b>Organizzazione della didattica</b>	
Ore totali	150
Ore di corso	48
Ore di studio individuale	102

<b>Calendario</b>	
Inizio attività didattiche	
Fine attività didattiche	

<b>Syllabus</b>	
Prerequisiti	Conoscenze di base di Scienze della Terra
Risultati di apprendimento previsti (declinare rispetto ai Descrittori di Dublino) (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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> Lo studente dovrà acquisire la metodologia necessaria per la conoscenza e la comprensione: della suddivisione dei principali sub-ambienti marini anche in relazione alla tettonica delle placche; dei caratteri dei sedimenti e della loro distribuzione sui fondali marini; della dinamica e dei processi sedimentari che si svolgono in ambiente marino; degli strumenti e dei metodi di indagine, diretti e indiretti, di geologia marina.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> Lo studente dovrà acquisire la capacità di utilizzare in maniera corretta le conoscenze apprese durante il corso per: l'osservazione e la descrizione dei caratteri geologici e sedimentari dell'ambiente marino; il riconoscimento delle dinamiche dell'ambiente marino anche attraverso l'interpretazione dei risultati delle indagini dirette e indirette effettuate per lo studio di differenti parametri dei fondali marini.</li> <li>• <i>Autonomia di giudizio</i> Lo studente dovrà acquisire e sviluppare la capacità di studio critico degli argomenti trattati durante il corso, al fine di individuare le scelte metodologiche più idonee per la soluzione di un problema relativo all'ambiente marino con una corretta visione spazio-temporale. Dovrà inoltre acquisire abilità di apprendimento utili per intraprendere studi futuri in autonomia.</li> <li>• <i>Abilità comunicative</i> Lo studente dovrà acquisire la capacità di argomentare e di esporre gli argomenti trattati durante il corso con un linguaggio chiaro e corretto scientificamente sia durante momenti di condivisione, confronto e discussione durante le lezioni, che durante l'esame orale.</li> <li>• <i>Capacità di apprendere</i> Lo studente dovrà acquisire la capacità di cogliere i nessi fra i vari argomenti dell'insegnamento e quelli di altre materie del corso di studi.</li> </ul>
Contenuti di insegnamento	<p><i>INTRODUZIONE ALLA GEOLOGIA MARINA</i> L'evoluzione del pianeta Terra; composizione e struttura del pianeta Terra; la deriva dei continenti; paleomagnetismo; la tettonica delle placche; i moti delle placche litosferiche e l'espansione dei fondi oceanici; margini divergenti; margini convergenti; margini trasformati.</p> <p><i>FISIOGRAFIA DEI FONDI OCEANICI E PROVINCE BATIMETRICHE</i> Curva ipsografica. Le province batimetriche dei margini continentali passivi e dei margini</p>

	<p>convergenti. Il significato dei sistemi piattaforma/scarpata/bacino in termini geodinamici. I canyon ed il rialzo continentale. Dorsali medio-oceaniche. Faglie trasformi e zone di frattura. Bacini oceanici profondi: piane e rilievi abissali, <i>seamount e guyot</i>, fosse ed archi insulari.</p> <p><i>SEDIMENTI E TRASPORTO SEDIMENTARIO</i>  Caratteri, classificazione e distribuzione dei sedimenti nei fondali marini (fanghi carbonatici e silicei, <i>sapropels e black shales</i>, sedimenti ferriferi, fosfatici...). Genesi, classificazione e proprietà delle rocce sedimentarie. Processi sedimentari e trasporto trattivo e massivo. Principali strutture sedimentarie.</p> <p><i>DINAMICA E PROCESSI SEDIMENTARI IN SISTEMI LITORALI E DI MARE BASSO. IMPATTO ANTROPICO</i>  Cenni sulla dinamica delle onde, maree e correnti marine; dinamica dei sistemi deposizionali ambienti deltizi, di spiaggia, e di piattaforma. Impatto antropico in aree costiere. Casi studio.</p> <p><i>CIRCOLAZIONE OCEANICA E CLASSIFICAZIONE DEI SEDIMENTI TERRIGENI DI MARE PROFONDO</i>  Caratteri fisici, chimici e dinamici delle acque oceaniche; circolazione termoalina. Sistemi deposizionali marini: di scarpata, torbiditi, contouriti, emipelagiti, argille pelagiche. Depositi di origine eolica e vulcanica; sedimenti glacio-marini, sedimenti di origine extraterrestre.</p> <p><i>METODI DI INDAGINE DEI FONDI OCEANICI</i>  Metodi di indagine diretti (campionamento, sondaggi...) e indiretti (Side Scan Sonar, Single e Multi Beam, sismica a riflessione...).</p>
--	---

Programma	
Testi di riferimento	BOSELLINI A., MUTTI E., RICCI LUCCHI F. (1989) - <i>Rocce e successioni sedimentarie</i> . UTET, TORINO DOGLIONI C. (1991) - <i>Una interpretazione della Tettonica Globale</i> . Le Scienze, 270, 32-42. KENNETT J. (1982) - <i>Marine Geology</i> – Prentice Hall, London. RICCI LUCCHI F. (1992)- <i>I ritmi del mare</i> . N.I.S., Bologna
Note ai testi di riferimento	Il docente consiglia letture specifiche riguardo alcuni argomenti.
Metodi didattici	Lezioni frontali, anche registrate in modalità e-learning. La didattica frontale è supportata da seminari e da esercizi svolti in aula su alcuni argomenti del corso. Alle lezioni, ai seminari e agli

	<p>esercizi segue, ove necessario, una discussione con gli studenti in aula. Nel corso delle lezioni sono utilizzati presentazioni in <i>powerpoint</i>, schemi, carte tematiche.</p>
<p>Metodi di valutazione (indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro)</p>	<p>Durante il corso possono effettuarsi una o due prove in itinere/verifiche, relative agli argomenti trattati a lezione e articolate sotto forma di questionari caratterizzati da domande aperte e/o a risposte multiple. Di esse potrà tenersi conto nella valutazione finale.</p> <p>L'esame finale consiste in un test con domande aperte e con risposte multiple; se superato segue un esame orale riguardante tutti gli argomenti compresi nel programma. La relativa valutazione è espressa con una votazione in trentesimi, con eventuale lode.</p>
<p>Criteri di valutazione (per ogni risultato di apprendimento atteso su indicato, descrivere cosa ci si 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> Lo studente dovrà dimostrare di conoscere i concetti fondamentali della Geologia marina, avendo chiara la distribuzione di sedimenti e sub-ambienti nelle varie zone dei fondali marini; dovrà conoscere la dinamica dei processi sedimentari che si verificano in ambiente marino, nonché le differenti metodologie utilizzate per il suo studio. La comprensione e il possesso dei concetti fondamentali è condizione necessaria per il superamento dell'esame.</li> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> Lo studente dovrà dimostrarsi in grado di utilizzare in maniera corretta le conoscenze acquisite durante il corso necessarie per descrivere i caratteri geologici e sedimentari dell'ambiente marino, riconoscere le dinamiche dell'ambiente marino anche attraverso esempi di risultati delle indagini dirette e indirette effettuate per lo studio di differenti parametri dei fondali marini. La padronanza di tali capacità è requisito necessario per il superamento dell'esame.</li> <li>• <i>Autonomia di giudizio</i> Lo studente dovrà essere in grado di risolvere un quesito geologico relativo agli argomenti del corso, effettuando le scelte metodologiche più idonee alla soluzione del problema. La dimostrazione di possedere una buona autonomia in tale campo concorrerà ad una valutazione molto positiva dell'esame finale.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Abilità comunicative</i> Lo studente dovrà essere in grado di descrivere con chiarezza e con proprietà di linguaggio gli argomenti trattati durante il corso. Il possesso di tali abilità si rifletterà in un incremento del voto finale, con possibilità di raggiungere il massimo.</li> <li>• <i>Capacità di apprendere</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. La dimostrata capacità di arricchimento autonomo delle proprie conoscenze concorrerà ad una più che positiva valutazione dell'esame finale, fino al raggiungimento del massimo.</li> </ul>
Altro	