

Principali informazioni sull'insegnamento		
Denominazione dell'insegnamento	<b>Geomorfologia dei sistemi costieri</b>	
Corso di studio	<b>Corso di Laurea Magistrale Interclasse in Scienze della Natura e dell'ambiente</b>	
Anno di corso	I anno II semestre	
Crediti formativi universitari (CFU) / European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS):		3+1
SSD	GEO04 Geografia Fisica e Geomorfologia	
Lingua di erogazione	Italiano (slides in inglese)	
Periodo di erogazione	19.4.2022-17.5.2022	
Obbligo di frequenza	Fortemente consigliato	

Docente	
Nome e cognome	Giuseppe Mastronuzzi
Indirizzo mail	giuseppe.mastronuzzi@uniba.it
Telefono	080.5442634
Sede	Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali
Sede virtuale	TEAM 3pou6e
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	Tutti i giorni previo appuntamento

Syllabus	
<b>Obiettivi formativi</b>	Obiettivo è formare il laureato magistrale in modo che sappia analizzare lo spazio costiero, individuare emergenze nella sua dinamica, definirne un piano di studio, determinare i possibili scenari dinamici e le priorità di intervento.
<b>Prerequisiti</b>	Il raggiungimento degli obiettivi formativi richiede, da parte dello studente, le conoscenze acquisite negli insegnamenti del triennio nell'ambito delle materie geologiche (essenzialmente Geografia Fisica e Geologia) e ii) competenze generiche nelle materie scientifiche di base (essenzialmente Fisica e Biologia). Studenti lavoratori e non frequentanti devono possedere tali prerequisiti in modo del tutto simile ai frequentanti.
<b>Contenuti di insegnamento (Programma)</b>	<p>Introduzione (4 ore)</p> <p>Definizione di Geomorfologia. Definizione di fascia costiera. L'ambiente costiero e il paesaggio costiero. Sistemi morfogenetici e sistemi morfoclimatici costieri.</p> <p>Dinamica dei sistemi costieri (6 ore)</p> <p>Il livello del mare. Il concetto di bilancio energetico e di bilancio di massa. Processi morfogenetici costieri. Onde maree e correnti.</p> <p>Classificazione delle coste (8 ore)</p> <p>Coste rocciose: alte, basse e a falesia</p> <p>Sistemi mobili costieri: spiaggia, duna, area retroduna</p> <p>Sistemi deltizi: delta ed estuario</p> <p>Sistemi di marea: pianure di marea</p> <p>Le barriere coralline; barrier reef, fringing reef.</p> <p>Metodi di indagine (6 ore)</p> <p>L'uso di laser scanner, DGPS, lidar, multibeam, sidescan sonar, SBP, geoelettrica e sismica terrestre, penetrometro.</p> <p>Esercitazioni di laboratorio (15 ore)</p> <p>Applicazioni di tecniche di rilevamento</p>

<b>Testi di riferimento</b>	<p>Volumi scientifici</p> <p>Bird E. (2011). Coastal Geomorphology. John Wiley &amp; Sons, Chichester UK. 436 pp</p> <p>Pranzini E. (2004). La forma delle coste: geomorfologia costiera impatto antropico e difesa dei litorali. Zanichelli, 235 pp.</p> <p>Surace L., Milli M. (2011). Le linee della costa. Definizioni, riferimenti alimetrici e modalità di acquisizione dei dati. Alinea Editrice, 80 pp</p> <p>Woodroffe C.D. (2003). Coasts: Form, Process and Evolution. Cambridge University Press, 623 pp.</p> <p>Volumi tecnici</p> <p>APAT (2007). Atlante delle opere di sistemazione costiera. <a href="http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida/atlante-delle-opere-di-sistemazione-costiera">http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida/atlante-delle-opere-di-sistemazione-costiera</a></p> <p>APAT (2014). Strategie di intervento per la difesa del mare e delle zone costiere dagli inquinamenti accidentali da idrocarburi e da altre sostanze nocive. <a href="http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/quaderni/ricerca-marina/quaderni-delle-emergenze-ambientali-in-mare/leadImage/image_view_fullscreen">http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/quaderni/ricerca-marina/quaderni-delle-emergenze-ambientali-in-mare/leadImage/image_view_fullscreen</a></p> <p>ISPRA (2014). Linee guida per gli studi ambientali connessi alla realizzazione di opere di difesa costiera. <a href="http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/manuali-lineeguida/MLG_105_14_finale.pdf">http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/manuali-lineeguida/MLG_105_14_finale.pdf</a></p>
<b>Note ai testi di riferimento</b>	<p>I testi indicati sono il materiale di riferimento per lo studio durante il corso e per sostenere l'esame.</p> <p>La sitografia invece introduce lo studente alla consultazione delle fonti bibliografiche e delle risorse online riguardanti la dinamica costiera.</p>

<b>Organizzazione della didattica</b>			
<b>Ore</b>			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
100	24	15	61
<b>CFU/ETCS</b>			
	3	1	

<b>Metodi didattici</b>	<p>Il trasferimento delle nozioni teoriche legate alla geomorfologia costiera avviene attraverso il commento e la discussione comune di slide e pubblicazioni scientifiche che restano a disposizione degli studenti, nonché con la discussione e la risoluzione di problemi complessi.</p>
-------------------------	---

<b>Risultati di apprendimento previsti</b>	
<b>Conoscenza e capacità di comprensione</b>	<p>Acquisizione conoscenze per lo studio del paesaggio fisico costiero della sua evoluzione e della sua dinamica. Acquisizione dei concetti base indispensabili della geomorfologia costiera attraverso : ì - la classificazione e la definizione dei processi genetici fisici in relazione alle componenti biologiche delle forme costiere; ï - il riconoscimento, l'identificazione e la nomenclatura delle forme del paesaggio costiero; ïï - la comprensione e la</p>

	<p>conoscenza della dinamica delle forme costiere. Tanto verrà realizzato attraverso lezioni teoriche.</p> <p>Si porrà particolare attenzione a: i - la correlazione dei processi differenti per la definizione di un paesaggio e delle sue componenti; ii - la definizione dei diversi sistemi morfogenetici e morfoclimatici esistenti sul globo; iii - le interazioni dei processi fisici con l'attività antropica.</p>
<b>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</b>	<p>Acquisizione delle conoscenze riguardanti l'aspetto applicativo della geomorfologia nell'ambito della gestione integrata della fascia costiera. Tanto avverrà mediante discussione di casi studio con il docente o in gruppi di lavoro e durante le esercitazioni</p>
<b>Competenze trasversali</b>	<p><b>Autonomia di giudizio</b> Sulla base delle lezioni teoriche e dell'esposizione di casi discussi durante il laboratorio esterno, lo studente acquisirà la capacità critica rispetto alle conoscenze disponibili al fine di raggiungere: i - la classificazione e la rappresentazione cartografica delle forme e dei processi costieri, ii - il problem solving ai fini della implementazione della conoscenza con l'identificazione, il riconoscimento, la valutazione e la formulazione di interventi atti a pianificare uno studio geomorfologico anche applicativo che sia in grado di fornire risposte e soluzioni agli stakeholders e ai decision makers</p> <p><b>Abilità comunicative</b> Partecipazione a gruppi di discussione di casi studio per l'acquisizione della capacità di: i - esposizione scritta e grafica di principi e concetti fondamentali propri delle tematiche di studio; ii - descrizione delle tecniche e procedure di acquisizione, elaborazione ed interpretazione dei dati con chiarezza e proprietà di linguaggio .</p> <p><b>Capacità di apprendere in modo autonomo</b> Acquisizione della capacità di approfondire la comprensione di concetti geomorfologici sviluppando ragionamenti autonomi finalizzati all'individuazione dei nessi e delle differenze tra le varie tematiche del corso di studio anche sulla base delle conoscenze derivanti da corsi precedenti. Tanto avverrà mediante discussione di casi studio con il docente o in gruppi di lavoro</p>

<b>Valutazione</b>	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<p>La valutazione dello studente prevede una prova orale Il punteggio della prova d'esame è attribuito mediante un voto espresso in trentesimi.</p>
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacità di applicare conoscenza e comprensione Lo studente è chiamato ad applicare gli aspetti teorici acquisiti a casi studio regionali.</li> <li>- Autonomia di giudizio Lo studente è in grado di individuare autonomamente un percorso logico fra cause ed effetti nella dinamica evolutiva del paesaggio costiero. Lo studente deve dimostrare di saper operare la scelta di approcci metodologici idonei a descrivere/risolvere processi/problematiche legate alla dinamica costiera.</li> <li>- Abilità comunicative Lo studente deve aver acquisito la capacità di comunicare compiutamente i concetti appresi e di utilizzare un linguaggio scientifico corretto.</li> <li>- Capacità di apprendimento Lo studente deve dimostrare di aver acquisito gli strumenti per arricchire le</li> </ul>

	sue conoscenze anche attraverso i percorsi di approfondimento individuali e di gruppo proposti durante il corso.
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	La valutazione finale dello studente terrà conto: i) della partecipazione dello studente al laboratorio esterno; ii) della redazione dei relativi elaborati; iii) della partecipazione a gruppi di lavoro. Una votazione eccellente è il risultato del soddisfacimento di gran parte dei criteri di valutazione sopraelencati.
<b>Altro</b>	