

FACOLTÀ	Scienze MM. FF. NN.
ANNO ACCADEMICO	2009-2010
CORSO DI LAUREA (o LAUREA MAGISTRALE)	Laurea Magistrale in Scienze della Natura
INSEGNAMENTO	CONSERVAZIONE DELLA NATURA
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante
AMBITO DISCIPLINARE	Discipline ecologiche
CODICE INSEGNAMENTO	
NUMERO MODULI	1
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	BIO/07
DOCENTE RESPONSABILE	Renato Chemello Professore associato Università di Palermo
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	102
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	48
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	1°
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Aula B, Dipartimento di Botanica
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova scritta e prova orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Primo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	19/10/2009-22/01/2010
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Mercoledì-giovedì, 10.30-13 Contattare preliminarmente il docente Tel: 091-23862862 e-mail: chemello@unipa.it

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione</p> <p>Le conoscenze e le capacità di comprensione saranno orientate all'acquisizione di competenze teoriche e sperimentali, con particolare riferimento alla conservazione della natura ed alla gestione delle risorse naturali. Lo studente dovrà ottenere, inoltre, conoscenze integrate sui processi naturali che avvengono nel comparto biotico (componenti, struttura e processi della componente vivente, animale e vegetale) da correlare all'abiotico (processi geologici e chimici) e all'influenza che le attività antropiche esercitano su specie, popolazioni, comunità e paesaggi.</p> <p>Le competenze e abilità di comprensione sono acquisite attraverso la partecipazione alle lezioni frontali, alle esercitazioni numeriche, ad eventuali escursioni sul territorio ed alla partecipazione a seminari e conferenze opportunamente organizzate dal corso di laurea su argomenti di attualità e di interesse generale. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente a fine corso attraverso gli esami, consistenti in una prova scritta ed alla presentazione e discussione di un argomento specifico concordato con il docente.</p> <p>Gli studenti dovranno, infine, acquisire gli strumenti per la progettazione e la redazione di una ricerca ambientale, a partire dalle operazioni di campionamento fino all'elaborazione ed</p>

interpretazione dei risultati e d, eventualmente, proporre soluzioni ed idee per un'efficace conservazione.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente, alla fine del corso, dovrà acquisire capacità applicative multidisciplinari per lo studio ed il monitoraggio dei sistemi, finalizzato all'istituzione ed alla gestione di aree protette. In particolare, lo studente, sulla base di specifiche conoscenze acquisite, integrate da esperienze condotte in campo e simulazione delle attività di laboratorio, deve essere in grado di progettare piani di conservazione e di gestione delle risorse naturali. La verifica del raggiungimento di tali capacità avviene attraverso il test e la trattazione dell'argomento specifico.

Autonomia di giudizio

In termini di acquisizione di consapevole autonomia di giudizio, lo studente dovrà sviluppare competenze riguardo a: valutazione ed interpretazione di dati sperimentali di laboratorio e di campo; sicurezza in laboratorio ed in campo; valutazione della didattica; principi di deontologia professionale e approccio scientifico alle problematiche bioetiche.

In particolare, sulla base delle conoscenze acquisite, integrate da esercitazioni (o simulazioni) di laboratorio ed in campo, deve essere in grado di effettuare in modo interdisciplinare la valutazione dello stato dell'ambiente e delle risorse, e di coordinare il monitoraggio ambientale delle principali variabili di qualità.

L'autonomia di giudizio viene realizzata attraverso l'esperienza conseguita attraverso le esercitazioni, i rilevamenti in campo, la stesura di elaborati e relazioni, ecc.. La verifica dell'autonomia di giudizio avviene attraverso la valutazione degli elaborati che lo studente deve presentare nell'ambito del corso.

Abilità comunicative

Essere in grado di esporre i concetti di base della moderna conservazione e gestione della natura, integrandoli con i concetti di variabilità naturale dei sistemi e di variazioni indotte dall'azione dell'uomo.

Capacità d'apprendimento

Gli studenti del corso dovranno sviluppare adeguate capacità per l'approfondimento autonomo di ulteriori competenze, con riferimento a: consultazione di materiale bibliografico, consultazione di banche dati e altre informazioni in rete, strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle conoscenze. Le capacità di apprendimento vengono sviluppate durante tutto il percorso formativo con particolare riferimento allo studio individuale e di gruppo ed all'elaborazione di una ricerca.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Gli obiettivi del Corso di Conservazione della natura sono di fornire agli studenti una solida preparazione culturale e le basi sperimentali ed analitiche dell'ecologia della conservazione e i metodi principali di classificazione e gestione degli ambienti naturali.

MODULO	Conservazione della natura
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
16	PRINCIPI DI CONSERVAZIONE I problemi ambientali della crescita della popolazione umana. I tre principi della conservazione: cambiamento evolutivo, ecologia dinamica, presenza umana. La relazione specie-area e la teoria della biogeografia insulare. Estinzioni nel tempo: estinzioni di massa, estinzione di fondo ed estinzioni a-temporali. Estinzioni nello spazio: locali, regionali e globali. Le cause naturali ed antropiche di estinzione: predazione diretta ed indiretta, esclusione competitiva, modificazioni dell'habitat. Il processo di frammentazione. Caratteristiche di un ambiente frammentato. Barriere alla dispersione ed i corridoi. Effetto margine, salvataggio ed altri concetti. Il problema SLOSS: Sigle Large Or Several Small reserves ? Lo schema di Diamond. I cambiamenti climatici e la conservazione. Le variazioni climatiche attuali e nel

	passato.
8	<p>CONSERVAZIONE DI SPECIE E POPOLAZIONI</p> <p>Specie keystone. Specie ombrello. Specie bandiera. Specie indicatrici. Specie vulnerabili e minacciate di estinzione. Le liste rosse dell'UICN. Il paradosso «iceberg». Introduzioni, reintroduzioni, ripopolamenti e trasferimenti di specie. I processi demografici, la dinamica di popolazione e la matematica delle estinzioni. Il concetto di “popolazione minima vitale”. Il concetto di “area minima dinamica”. Le metapopolazioni e la dinamica “source-sink”.</p>
8	<p>CONSERVAZIONE DI COMUNITÀ, ECOSISTEMI E PAESAGGI</p> <p>Le comunità, gli ecosistemi, gli habitat ed i paesaggi. I diversi tipi di associazione tra specie. Le interazioni tra specie. Disturbi, perturbazioni e catastrofi. La biodiversità globale, regionale o locale. I gradienti nella diversità e gli “hot spots”. Ecologia del paesaggio e conservazione. Paesaggi naturali e paesaggi modificati. Criteri di valutazione di un paesaggio. Ecologia del paesaggio e disegno di aree protette.</p>
16	<p>METODOLOGIE DI STUDIO IN CONSERVAZIONE</p> <p>Conservazione e specie: la valutazione di una specie minacciata. Descrittori biologici di variazioni climatiche. Conservazione e diversità: la valutazione dell'effetto riserva. Criteri generali di individuazione delle aree da proteggere. Criteri sociali, economici, ecologici, regionali e pragmatici. Il disegno di aree protette. Parchi, riserve ed oasi: i diversi tipi di area protetta. Il concetto di gestione integrata e di uso multiplo.</p>
	ESERCITAZIONI
	Non sono al momento previste esercitazioni
TESTI CONSIGLIATI	<p>PRIMACK R.B., L. CAROTENUTO, 2003 – Conservazione della natura. Zanichelli, Bologna.</p>