

Principali informazioni sull'insegnamento a scelta	
Denominazione insegnamento	Filogenesi molecolare dei vegetali
Corsi di studio	Scienze Biologiche, Biologia Ambientale, Biologia Cellulare e Molecolare, Scienze Biosanitarie
Crediti formativi (CFU)	4
Obbligo di frequenza	consigliato
Lingua di erogazione	italiano
Anno Accademico	2018/2019

Docente responsabile	
Nome e Cognome	Fabrizio Grassi
indirizzo mail	fabrizio.grassi@uniba.it
telefono	
Ricevimento	

Dettaglio insegnamento	idoneità/esame con voto	SSD	tipologia attività
	Esame con voto	Bio/01	Corso a scelta

Erogazione insegnamento	Semestre	giorni e orario	aula/studio del docente
	II	Martedì e Mercoledì 14-16 (da definire con gli studenti)	aula

Modalità erogazione	CFU lez	Ore lez	CFU lab	Ore lab	CFU eserc	Ore eserc	CFU eserc campo	Ore eserc campo
	4	32						

Organizzazione della didattica	ore totali	ore insegnamento	ore studio individuale

Calendario	Inizio attività didattiche	Fine attività didattiche
	5/03/2019	15/05/2019

Syllabus	
Prerequisiti	Conoscenze di biologia vegetale
<b>Risultati di apprendimento attesi</b> (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)	
Conoscenza e capacità di comprensione	Conoscenza degli aspetti filogenetici della sistematica vegetale e acquisizione dei principali metodi per la costruzione di alberi filogenetici.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente dovrà essere in grado di descrivere e applicare i metodi più idonei per lo studio della filogenesi dei vegetali.
Autonomia di giudizio	Capacità critica nel comprendere e analizzare la letteratura scientifica inerente al corso.
Abilità comunicative	Capacità di descrivere le relazioni filogenetiche tra i principali gruppi tassonomici utilizzando una corretta terminologia scientifica.
Capacità di apprendimento	Durante il corso, insieme agli studenti, saranno commentati e analizzati in maniera critica alcuni articoli scientifici in modo da valutare il livello progressivo di apprendimento.

Programma	
Contenuti dell'insegnamento	Introduzione della filogenesi vegetale e principali autori. L'inizio della filogenesi molecolare e descrizione delle principali applicazioni. Descrizione della Cladistica e della Fenetica. Metodi per la costruzione di alberi filogenetici. Descrizione e utilizzo del metodo della Massima Parsimonia e altri metodi per la filogenesi molecolare. Scelta dei geni di interesse per lo studio della filogenesi dei vegetali. Origine delle Briofite, Tracheofite e Spermatofite; evoluzione dei caratteri morfologici e principali caratteri molecolari. Origine e diversificazione delle Angiosperme. Evidenze morfologiche e molecolari a sostegno dei principali gruppi monofiletici. Le angiosperme basali e le paleoerbe. Utilizzo di dati fossili per definire i tempi di speciazione e utilizzo dell'Orologio Molecolare. La poliploidia come fattore chiave per l'evoluzione delle piante. La domesticazione delle piante. Utilizzo di marcatori molecolari per distinguere specie affini e gruppi critici. Esempi di risoluzione di problemi tassonomici mediante l'analisi di caratteri morfologici e molecolari. Utilizzo di alcuni software per l'analisi filogenetica.
Testi di riferimento	Judd. Botanica Sistemática: un approccio filogenetico. Piccin.
Note ai testi di riferimento	Verranno forniti articoli scientifici per approfondire alcuni argomenti trattati.
Metodi didattici	Utilizzo di PowerPoint, software per la filogenesi e pagine web tra cui alcune banche di dati genomici.
Metodi di valutazione <i>(indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro)</i>	Verifica orale.
Criteri di valutazione <i>(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)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Valutazione della conoscenza dei rapporti filogenetici tra i principali gruppi tassonomici.</li> <li>-Valutazione della capacità di descrivere alberi filogenetici e valutazione di un corretto utilizzo della terminologia.</li> <li>-Valutazione della capacità di descrivere e utilizzare in modo adeguato i principali metodi filogenetici. A questo fine saranno proposti alcuni semplici casi di studio e lo studente dovrà decidere e descrivere come risolverli.</li> </ul>
Altro	