UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2021/2022
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2021/2022
CORSO DILAUREA MAGISTRALE	BIOLOGIA DELLA CONSERVAZIONE
INSEGNAMENTO	BIOLOGIA E CONSERVAZIONE DELLE PIANTE E DEGLI ECOSISTEMI MEDITERRANEI
TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50506-Discipline del settore biodiversità e ambiente
CODICE INSEGNAMENTO	21766
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	BIO/03
DOCENTE RESPONSABILE	GUARINO RICCARDO Professore Associato Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	98
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	52
PROPEDEUTICITA'	
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	1
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	**GUARINO RICCARDO** Lunedì 15:00 17:00 Sede del Consorzio Universitario, corso Vittorio Emanuele, 92, 93100 Caltanissetta Mercoledì 09:00 12:00 Il ricevimento ha luogo presso lo studio del docente, ubicato in Via Archirafi, 20 - piano 5°. Si specifica che e buona prassi contattare il docente prima del giorno di ricevimento. Il docente e' pienamente disponibile a concordare giorni od orari diversi da quello specificato, previo appuntamento. Per appuntamento, scrivere a:riccardo.guarino@unipa.it

DOCENTE: Prof. RICCARDO GUARINO

PREREQUISITI	Conoscenza di base della biologia vegetale
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacità di comprensione Alla fine del corso, si auspica che gli studenti siano in grado di: - dimostrare una conoscenza di base sulla storia della vegetazione e del paesaggio mediterraneo, con particolare riferimento al territorio siciliano - conoscere le possibilità di utilizzo degli organismi vegetali nella bioindicazione, bioremediation e nel restauro ambientale/paesaggistico; - comprendere il significato dell'ecologia vegetale, della biodiversità e delle funzioni ecosistemiche nelle strategie di protezione della natura; - conoscere le principali forme di tutela della natura, con particolare riferimento al territorio italiano; - conoscere strategie e ordinamenti alla base delle norme di tutela e conservazione di SIC e ZPS; - conoscere i lineamenti generali dei piani di gestione di SIC e ZPS; - comprendere l'importanza della conservazione attiva e della tutela degli organismi vegetali. Capacità di applicare conoscenza e comprensione Alla fine del corso, si auspica che gli studenti siano in grado di: - Illustrare quali sono stati, storicamente, i processi che hanno comportato la transizione dal paesaggio primordiale al paesaggio culturale, con particolare riferimento agli ecosistemi del Mediterraneo; - Illustrare i motivi che hanno portato all'istituzione delle aree protette e i tipi di aree protette attualmente presenti in Italia; - Evidenziare l'apporto della Botanica Ambientale e Applicata nell'attuazione di politiche, programmi e strategie per la conservazione del patrimonio naturalistico, paesaggistico e ambientale. Autonomia di giudizio Alla fine del corso, si auspica che gli studenti siano in grado di: - dimostrare una autonomia di giudizio nella valutazione e interpretazione dei fattori che determinano la copertura vegetale di un dato contesto ambientale, con particolare riferimento agli ecosistemi mediterranei; - compiere valutazioni di incidenza e compatibilità ambientale in ordine agli aspetti estetici ed economici del paesaggio, anche sulla base di informazioni limitate o incomplete. Abilità comunicative Coerentemente alle finalità generali del corso di Laurea Magistrale, si auspica che lo studente sia in grado di comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le proprie conclusioni e gli argomenti a sostegno di esse a interlocutori specialisti e non specialisti, sia in lingua italiana sia in lingua inglese Un giudizio complessivo su tale attitudine contribuirà alla formulazione del voto finale negli esami di profitto. Capacità d'apprendimento Coerentemente alle finalità generali del corso di Laurea Magistrale, si auspica che lo studente sia in grado di studiare in modo autonomo, dimostrando, tra l'altro, la capacità di: - comprendere autonomamente articoli scientifici in lingua inglese; - acquisire autonomamente informazioni mediante consultazioni bibliografiche, di banche dati, erbari, carte tematiche e altre informazioni in rete su argomenti pertinenti biologia e conservazione delle piante e degli ecosistemi mediterranei; - utilizzare gli strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle conoscenze.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	L'apprendimento viene valutato mediante un colloquio individuale. Durante tale prova orale, l'esaminando dovrà rispondere a tre/sei domande su ampi argomenti trattati nel programma; da queste potranno scaturire ulteriori domande secondarie utili per valutare la comprensione dell'argomento e la capacità di ragionamento dello studente. La verifica finale mira a valutare se: 1) lo studente abbia conoscenza e comprensione degli argomenti trattati e 2) abbia acquisito competenza interpretativa e autonomia di giudizio. L'esaminando dovrà dimostrare di possedere un'adeguata conoscenza e competenza interpretativa dei contenuti generali e specifici, capacità di collegamento ed elaborazione dei contenuti, nonché proprietà di linguaggio e capacità espositiva pertinenti e corretti. La soglia della sufficienza sarà raggiunta quando lo studente avrà dimostrato una accettabile conoscenza e comprensione degli argomenti e accettabili capacità espositive. La maggiore capacità espositiva e la maggiore conoscenza degli argomenti trattati verrà valutata sempre più positivamente fino al giudizio massimo di trenta e lode, che si ottiene in caso di eccellente padronanza dei contenuti oggetto del corso, associata ad una buona capacità espositiva.
OBIETTIVI FORMATIVI	Obiettivo della prima parte del corso è approfondire alcune tematiche propedeutiche inerenti lecologia vegetale, con particolare riferimento allecologia

	e classificazione dei paesaggi mediterranei, al biomonitoraggio e al ruolo delle piante quali bioindicatori. Gli approfondimenti riguarderanno il paesaggio siciliano nel suo complesso, quale esempio paradigmatico di evoluzione da “paesaggio primordiale” a “paesaggio culturale”, distinguendo “ecosistema”, “tecnosistema” e “terzo paesaggio” quali risultato della trasformazione da un’economia tradizionale a bassi input energetici ad un’economia globalizzata con elevati input energetici. Nella seconda parte del corso, verrà evidenziato l’apporto della Botanica Ambientale e Applicata nell’attuazione di politiche, programmi e strategie per la conservazione del patrimonio naturalistico, paesaggistico e ambientale. Verranno illustrate le possibilità di utilizzo degli organismi vegetali nella bioindicazione (monitoraggio ambientale) e nel restauro ambientale/ paesaggistico. Completeranno il modulo alcuni cenni sugli strumenti economici e legislativi finalizzati alla tutela della biodiversità e delle risorse biotiche vegetali, evidenziando l'importanza della conservazione attiva e della tutela degli organismi vegetali, anche in relazione alla proposizione di piani di gestione e delle misure di tutela e conservazione degli habitat menzionati nella Direttiva EU 92/43.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni, esercitazioni in campo
TESTI CONSIGLIATI	Moschini R. & Pignatti S., 2010: Ricerca naturalistica, conservazione dellambiente e della biodiversità in Italia. ETS, Pisa. Blasi C., Boitani L, La Posta S., Manes F. & Marchetti M., 2005: Stato della Biodiversità in Italia. Palombi Editore, Roma. Ferrari C., 2010: Biodiversità - dal genoma al paesaggio. Zanichelli, Bologna.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
4	La vegetazione come indicatore ambientale: indici di Ellenberg, Grime’s life strategies, analisi dirette e indirette di gradienti ecologici. Specie indicatrici e gruppi ecologici.
4	Il valore degli habitat: elementi di pregio, contabilità ambientale e servizi ecosistemici.
4	Biodiversità e paesaggio, dal quality assessment alla gestione integrata dei sistemi agricoli e forestali.
2	Analisi funzionale del paesaggio e interpretazione del mosaico produttivo: cenni sulla cartografia CORINE land cover e CORINE biotopes.
2	Uso del suolo e carte derivate. Le unità di paesaggio e loro classificazione. Valutazione della qualità paesaggistica: frammentazione, corridoi ecologici, “sources” e “sinks”.
2	Il paesaggio siciliano quale esempio paradigmatico di evoluzione da “paesaggio primordiale” a “paesaggio culturale”. Vegetazione naturale e vegetazioni a prevalente determinismo antropico.
2	“Ecosistema”, “tecnosistema” e “terzo paesaggio”: effetti della transizione da un’economia tradizionale a bassi input energetici ad un’economia globalizzata ad elevati input energetici.
2	Le HNVF (high natural value farmlands): come integrare la gestione degli ecosistemi con l’agricoltura di qualità. Una moderna reinterpretazione ecologica e funzionale, della ruralità diffusa che ha plasmato i paesaggi preindustriali.
2	Esemplificazione di ricerche e indagini sul campo finalizzate al censimento di biotopi e alla conoscenza del territorio e dei processi di trasformazione in atto.
2	"Progetto Natura": il sistema di aree protette italiano. Parchi e RNO: differenze, obiettivi e livelli di tutela. Le Direttive Europee 79/409 e 92/43: gli habitat e le specie prioritarie (con esemplificazioni riferite al territorio siciliano).
2	Individuazione dei fattori di minaccia. Strategie e ordinamenti alla base delle norme di tutela e conservazione di SIC e ZPS; lineamenti e contenuti generali dei piani di gestione di SIC e ZPS.
2	Ricerche e indagini sul campo finalizzate al censimento e alla cartografia ambientale.
2	Il ripristino ambientale e paesaggistico: valutazione economica degli interventi, fasi attuative e piani di monitoraggio. La bioremediation.
2	Tecniche di valorizzazione del patrimonio floro-vegetazionale. Dimensione produttiva e relazionale degli ecosistemi naturali vs. ecosistemi rurali. Il patrimonio ambientale come valore strategico.
2	Reti ecologiche, sostenibilità, cenni di V.I.A. e di V.A.S.
2	Infrastrutture verdi.
2	Global warming - effetti su flora e vegetazione.

ORE	Esercitazioni
3	Escursione a Capo Gallo (comunità alofile, rupicole, arbusteti mediterranei, prati aridi). I segni dell’uomo sul paesaggio vegetale.
3	Escursione a Ficuzza (comunità nemorali, prati montani, comunità igrofile). I segni dell’uomo sul paesaggio vegetale.
6	Escursione al Parco dell'Etna (vegetazione alto-montana, faggete, pinete). I segni dell’uomo sul paesaggio vegetale. Visita alla sede del parco e riflessioni sugli aspetti gestionali.