



Università degli Studi della Basilicata  
Dipartimento di Culture Europee e del Mediterraneo:  
Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali  
(DiCEM)

**CORSO DI STUDIO:** Paesaggio Ambiente e Verde Urbano

**INSEGNAMENTO/MODULO:** Sistemi Naturali /Analisi della Biodiversità

**ANNO ACCADEMICO:** 2017-2018

**TIPOLOGIA DI ATTIVITA' FORMATIVA:** base

**DOCENTE:** Giovanni Figliuolo

e-mail: [giovanni.figliuolo@unibas.it](mailto:giovanni.figliuolo@unibas.it)

sito web:

telefono 0835 351400

cell. 329 2096325

**Lingua di insegnamento:** italiano

N° CFU	6	N° ORE	56
di cui		di cui	
Lezioni frontali	4,3	Lezioni frontali	40
Laboratorio.....	0,2	Laboratorio.....	2
Esercitazione	1,5	Esercitazione	14
Altro		Altro	-
-			
<b>SEDE:</b> Matera (Plesso: S. Rocco)		<b>DIPARTIMENTO:</b> DiCEM	

**PERIODO DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI:** II semestre

**OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO**

Il modulo "Analisi della Biodiversità" dell'insegnamento Sistemi Naturali focalizza sui sistemi viventi che significativamente strutturano la biodiversità di un paesaggio. L'obiettivo formativo principale consiste nell'analisi della biodiversità tramite un'appropriata misurazione della ricchezza e abbondanza di specie, integrando l'ecologia del paesaggio nel Corso di studio. Al fine di dotare lo studente di un bagaglio conoscitivo minimo per condurre autonomamente i rilievi di biodiversità è previsto lo studio della tassonomia delle piante superiori, la composizione, struttura e funzione di un ecosistema e le tipologie di distribuzione della biodiversità. Il paesaggio, come sistema di ecosistemi, è analizzato da un livello qualitativo fino a raggiungere una valutazione quantitativa tramite il calcolo dell'indice di biodiversità. I metodi di "Analisi della Biodiversità" consentono al laureato di interpretare il paesaggio e, se necessario, intervenire con la gestione delle componenti biologiche.

**Conoscenza e capacità di comprensione** le principali conoscenze fornite dal corso di "Analisi della Biodiversità" possono, pertanto, così essere categorizzate:

- Definizione di "biodiversità".
- Come si forma la biodiversità (evoluzione).
- Struttura, composizione e funzione della biodiversità.
- Indicatori importanti per la promozione della biodiversità: specie emblematiche, specie bandiera, specie chiave di volta.
- Tecnica di analisi della biodiversità (indice di Simpson)
- Distribuzione spaziale della biodiversità.



- Le aree protette.
- Elementi di morfologia vegetale.
- Le principali famiglie botaniche delle gimnosperme e angiosperme (piante superiori).

**Applicazione delle conoscenze e capacità di comprensione:**

- Analizzare sia la biodiversità selvatica che addomesticata.
- Identificare gli indicatori chiave di un ecosistema.
- Suggerire tecniche finalizzate al miglioramento dello stato di salute dell'ecosistema.
- Acquisire concetti e termini scientificamente validi per una reportistica scritta comprensibile anche a chi non è un esperto della materia.
- Approfondire autonomamente temi specifici, consultando anche testi di studio più avanzati.
- Concettualizzare partendo dai dati empirici e viceversa.
- Progettare e pianificare focalizzando sulla tutela dei patrimoni biologici.

**Capacità di scegliere e giudicare (autonomia di giudizio):** capacità di scegliere in funzione dei risultati dell'analisi della biodiversità tra gestioni alternative delle risorse. Decidere se è necessario migliorare la gestione di habitat e ecosistemi in funzione dei risultati dell'analisi della biodiversità.

**Capacità di comunicazione:** l'acquisizione di termini e definizioni scientificamente accurati consentirà una reportistica scritta e verbale adeguata sia per la divulgazione sia per la professione.

**Capacità di apprendere:** capacità di recepire le nozioni e i concetti, presentati sia durante le lezioni frontali sia durante lo studio autonomo dei libri di testo, rielaborandoli in un quadro logico-conoscitivo indipendente e aperto agli aggiornamenti.

○

**PREREQUISITI**

Nozioni di "biologia e scienze della natura" acquisite presso i Licei e gli Istituti Tecnici Superiori. Buona volontà, puntualità e perseveranza.

**CONTENUTI DEL CORSO**

Ricchezza biologica globale e albero evolutivo  
Formazione delle Specie e fattori evolutivi  
Diversità di specie: ricchezza, abbondanza e diversità (indice di Simpson e diversità alfa, gamma e beta).  
Distribuzione geografica della biodiversità.  
Biotopi, habitat, ecosistemi.  
Comunità: composizione, struttura e funzione.  
Numero di specie e spazio disponibile.  
Flora e vegetazione  
Fasce fito-climatiche e Regioni biogeografiche (ecoregioni).  
Valutazione delle fonti di impatto e attributi di un habitat.  
Le aree protette in Europa  
Elementi di morfologia vegetale  
Le principali famiglie botaniche delle piante superiori (Gimnosperme e Angiosperme)



## Guida al riconoscimento delle specie vegetali

### METODI DIDATTICI

**Lezioni frontali:** le lezioni sono basate sull'utilizzo di proiezione di immagini, schemi, disegni ed esemplari vegetali (in vivo) da identificare su banco, intercalate a discussioni e verifiche in aula. La verifica del grado di apprendimento avviene tramite colloqui informali con gli studenti durante l'intervallo tra prima e seconda ora di lezione.

**Visite *in situ*:** in questa occasione tutti gli studenti con l'aiuto del docente mettono in pratica la tecnica dell'analisi della biodiversità partendo da una scala spaziale ampia (di paesaggio) fino a raggiungere quella sito specifica (di habitat). Durante l'esercitazione ciascuno studente compila una scheda su cui registrare l'analisi degli impatti percepiti, la ricchezza della flora, la relativa abbondanza e il computo dell'indice di biodiversità. In funzione dei risultati indicano le azioni per mitigare o rimuovere gli impatti sulla biodiversità.

**Indicatori di biodiversità:** nel suggerire modalità di rimozione/mitigazione di eventuali impatti significativi lo studente evidenzia indicatori sintetici (specie) utili per monitorare e migliorare lo stato dell'habitat/ecosistema.

### MODALITA' DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame di Sistemi Naturali valuta il grado di raggiungimento dei risultati attesi da ciascuno studente mediando il punteggio conseguito nei due moduli. La valutazione del modulo "Analisi della Biodiversità" è basata su un colloquio (incidenza media sul voto: max 70%) e su una valutazione-discussione di un esercizio scritto che prevede la quantificazione della biodiversità presente in uno specifico habitat calcolata secondo il metodo previsto dalle esercitazioni (incidenza media sul voto: max 30%).

Mediamente, in fase di colloquio, lo studente risponde a quattro domande chiave. Le risposte dello studente possono essere interattivamente orientate e gestite dal docente al fine di meglio evidenziare quanto efficace siano le conoscenze della disciplina sia in termini di ampiezza (capacità di includere un ampio spettro di argomenti) sia di spessore (capacità di approfondire in modo specialistico l'argomento). Nel commentare i risultati della prova scritta lo studente ha l'opportunità di dimostrare di saper utilizzare e gestire anche conoscenze specialistiche per uno o più argomenti caratterizzanti la disciplina.

### MATERIALE DIDATTICO

#### Testi di riferimento

*L'ecologia del paesaggio.* Ferrari e Pezzi. Il Mulino, 2013 (di base).

*Conservazione della natura.* Primak e Carotenuto. Zanichelli, 2007. Capitolo 1.

*Botanica sistematica:* siti web e testi di botanica sistematica (disponibili in biblioteca)

### METODI E MODALITA' DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

Ricevimento e tutoraggio: dal martedì al venerdì dalle 10,30 alle 13,30 presso lo Studio docenti (3° piano sede S. Rocco) su prenotazione.