

Principali informazioni sull'insegnamento			
Denominazione italiana	Ecologia		
Corso di studio	Scienze della Formazione Primaria		
Curriculum			
Crediti formativi	6		
Denominazione inglese	Ecology		
Obbligo di frequenza	No		
Lingua di erogazione	Italiano		
Docente responsabile	Nome Cognome	Indirizzo Mail	SSD
	Gianfranco D'Onghia	gianfranco.donghia@uniba.it	BIO/07

Dettaglio crediti formativi	Ambito disciplinare	SSD	Crediti

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	Primo semestre
Anno di corso	Terzo anno
Modalità di erogazione	Lezioni frontali

Organizzazione della didattica	
Tipo di ore	60 min
Ore di corso	45
Ore di studio individuale	765

Calendario	Da segreteria
Inizio attività didattiche	Ottobre
Fine attività didattiche	Gennaio

Syllabus	
Prerequisiti	
Risultati di apprendimento previsti (declinare rispetto ai Descrittori di Dublino)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza e capacità di comprensione</li> <li>• Conoscenza e capacità di comprensione applicate</li> <li>• Autonomia di giudizio</li> <li>• Capacità di apprendere</li> </ul>
Contenuti di insegnamento	<p><b>PARTE INTRODUTTIVA</b></p> <p>Gli ingredienti di base della vita. La vita è organizzata in sistemi con differente complessità. La visione sistemica dell'ecologia. Interdipendenza della parte dal tutto e del tutto dalla parte. Regolazione e controllo dei sistemi viventi. La biodiversità e i fattori che ne influenzano la distribuzione sul pianeta.</p> <p><b>ECOSISTEMA</b></p> <p>L'ecosistema: componenti abiotiche e componenti biotiche. Fattori dell'ecosistema. Autorganizzazione e autoregolazione dei sistemi ecologici. Autoregolazione della biosfera e la Gaia ipotesi.</p>

Sistemi urbani.

### **CONDIZIONI CLIMATICHE DELLA TERRA**

Clima, organismi e biomi. Organismi e adattamento. Fattori limitanti e nicchia ecologica. Il cambiamento del clima influenza la distribuzione della biodiversità.

### **L'ENERGIA NEGLI ECOSISTEMI**

Il flusso di energia negli ecosistemi. La produttività primaria. Efficienza ecologica di fotosintesi. La produttività secondaria. Energia ausiliaria e produttività in ecosistemi terrestri e marini. Tipologie di catene alimentari: pascolo e detrito. Reti trofiche e piramidi ecologiche. Processi dissipativi nelle reti trofiche. Quantità e qualità dell'energia. Perdita e spreco di cibo. Produzione di cibo e gas serra. Flusso di energia nei sistemi urbani.

### **POPOLAZIONI E COMUNITA'**

Componenti biotiche dell'ecosistema. Gli esseri viventi hanno differenti modelli e strategie di vita. Gli esseri viventi sono organizzati in popolazioni. Le popolazioni hanno una loro struttura e cambiano nello spazio e nel tempo. Migrazioni. Crescita delle popolazioni. Le comunità e la diversità di specie (numero e abbondanza relativa). Diversità-stabilità. Gli esseri viventi presentano differenti forme d'interazione nelle comunità: competizione, predazione, parassitismo, mutualismo, commensalismo e amensalismo. Le comunità cambiano nello spazio (stratificazione e zonazione) e nel tempo (successione ecologica). Il paesaggio: mosaico di habitat e comunità. La teoria della biogeografia delle isole.

### **IL CICLO DELLA MATERIA NEGLI ECOSISTEMI**

Decomposizione e ciclo dei nutrienti. I cicli biogeochimici. Il ciclo dell'acqua. Disponibilità di acqua dolce. Impatto idrico degli alimenti. Il ciclo del carbonio e l'effetto serra. Il ciclo dell'ossigeno e il buco dell'ozono. Ciclo dell'azoto, fosforo e zolfo. Fertilità dei suoli; eutrofizzazione; piogge acide. Il problema dei rifiuti e il cerchio da chiudere. Bioaccumulo e biomagnificazione.

### **SOSTENIBILITA'**

Capitale naturale, biodiversità, beni e servizi ecosistemici. Crescita della popolazione, uso delle risorse e impatto sugli ecosistemi. Perdita di habitat, sovrasfruttamento, inquinamento e cambiamento globale del clima. Equazione di Ehrlich e Holdren.

Le dimensioni della sostenibilità. Ecologia ed Economia. Indicatori di sostenibilità. Il valore della natura. Analisi costi-benefici e relativo all'uso delle risorse naturali. Interventi nell'ambito delle

	politiche di sviluppo sostenibile.
--	------------------------------------

<b>Programma</b>	
Testi di riferimento	Gianfranco D'Onghia - APPUNTI DI ECOLOGIA E SPUNTI DI SOSTENIBILITA'. Manuale per gli studenti di Scienze della Formazione Primaria e non solo. <i>Libreriauniversitaria.it Edizioni.</i>
Nota ai testi di riferimento	Consigliato
Metodi didattici	Lezioni frontali con presentazione in Power Point
Metodi di valutazione	Esame orale
Altro	