

Manifesto degli studi

Laurea Magistrale in BIOLOGIA EVOLUZIONISTICA ed ECOLOGIA

1. Tabella degli insegnamenti

Insegnamento	SSD	CFU	Risultati d'apprendimento previsti
Ecologia II	BIO/07	7	Conoscenza di aspetti epistemologici della ricerca in ecologia e nelle altre scienze della complessità, di configurazioni spaziali e temporali delle grandezze di interesse ecologico come generatori di ipotesi, della ripartizione nello spazio degli organismi, della relazione organismi-substrato, delle interazioni fra le comunità ed il loro ambiente fisico e biologico, naturale e antropizzato, e comprensione di altri concetti fondamentali dell'ecologia.
Evoluzione e Biodiversità animale	BIO/05	7	Conoscenza dei principi fondamentali e dei meccanismi dell'Evoluzione biologica, comprensione dei processi microevolutivi con particolare riferimento alla struttura genetica di popolazioni, alla variazione geografica di caratteri biologici, alla divergenza molecolare e filogenesi animale, all'ibridazione e introgressione tra specie. Acquisizione di competenze teoriche e pratiche per lo studio della biodiversità a livello genico di popolazioni di specie animali.
Corso Integrato: "Evoluzione e diversità dei vegetali"	BIO/01 BIO/02	4 3	Conoscenze sui temi dell'origine della vita dai procarioti alla comparsa degli eucarioti, sull'evoluzione degli organuli cellulari, sull'evoluzione dalla unicellularità alla multicellularità, sul passaggio dall'ambiente acquatico a quello terrestre, sull'evoluzione della fotosintesi ossigenica, sull'ereditarietà verticale, sulla diversità morfologica, funzionale e filogenetica degli eucarioti fotosintetici. Acquisizione di competenze teoriche e pratiche sulle tecniche molecolari applicate allo studio dell'evoluzione dei vegetali.
Microbiologia ambientale	BIO/19	6	Consapevolezza delle teorie sull'evoluzione microbica, conoscenza dei meccanismi di produzione di energia e di adattamento all'ambiente, anche in condizioni abiotiche estreme; dei diversi tipi di interazioni tra microrganismi, dell'organizzazione spaziale di alcune comunità microbiche. Conoscenza dell'influenza microbica sui cicli biogeochimici degli elementi, e dei meccanismi che la determinano; importanza dei suddetti meccanismi ai fini dell'impiego dei microrganismi per contrastare l'inquinamento sia da composti naturali sia da composti xenobiotici. Conoscenza della distribuzione dei microrganismi nei diversi tipi di ambiente e delle interazioni con gli organismi che vi si trovano. Acquisizione di competenze sui principali metodi abitualmente impiegati per lo studio dell'ecologia microbica.

Corso integrato: "Inglese e Abilità informatiche"	L-LIN/12 INF/01	3 3	Conoscenze necessarie ai fini dell'apprendimento e della comunicazione scritta e orale di testi e risultati scientifici in lingua inglese. Acquisizione di competenze informatiche teoriche e pratiche per utilizzare software specifici nei temi d'interesse della LM in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia.
Statistica e analisi dati	MED/01	6	Conoscenza di alcuni concetti di base della statistica e di una selezione di metodi univariati e multivariati di uso più frequente e generale. Acquisizione di competenze teoriche e pratiche su alcuni modelli statistici avanzati mediante l'utilizzo di software specifico e lo studio di casi concreti, con particolare riferimento a modelli specifici per le applicazioni nel campo dell'ecologia e dell'evoluzione.
Corso integrato A1: "Ecologia applicata"	BIO/07 BIO/08	9 3	Conoscenza e capacità di comprensione di temi inerenti alla Biologia della pesca ed acquacoltura, all'Ecologia delle acque interne, agli Indicatori ecologici e bioindicatori e all'Ecologia umana
Corso integrato A2: "Zoologia sistematica e evoluzionistica"	BIO/05 BIO/18	9 3	Conoscenza e capacità di comprensione di temi inerenti alla Zoologia dei vertebrati (Phylum dei Cordati e sua posizione nella filogenesi animale; diversità, origine e classificazione dei Vertebrati; storia della Terra ed evoluzione dei Vertebrati), all'Entomologia (Origine degli Esapodi, relazioni filogenetiche e classificazione, anatomia, fisiologia, riproduzione, sviluppo, cicli biologici), alla Biologia della conservazione (Criteri e dei principi alla base delle diverse strategie per la conservazione di popolazioni e specie minacciate) e alla Citogenetica evoluzionistica (Struttura ed evoluzione dei cromosomi nucleari degli eucarioti; mutazioni cromosomiche e implicazioni per l'evoluzione).
Corso integrato A3: "Biologia vegetale e ambiente"	BIO/01 BIO/04 BIO/18	6 3 3	Conoscenza e capacità di comprensione di temi inerenti alla Biologia delle alghe, alla Biologia delle piante a fiore, a Fotosintesi e ambiente ed alla Mutagenesi ambientale.
Corso integrato B1: "Ecologia interdisciplinare"	IUS/03 SECS/P13 BIO/07	3 3 3	Acquisizione di competenze teoriche e pratiche su problematiche di Diritto ambientale, di Economia applicata all'ambiente e di Valutazione di impatto ambientale.
Corso integrato B2: "Analisi biogeografiche"	GEO/04 GEO/04 BIO/05	3 3 3	Acquisizione di competenze teoriche e pratiche su problematiche di Banche dati e Sistemi Geografici Informativi (Le risorse in rete; sistemi informativi e banche dati; i fenomeni nello spazio), di Geografia, cartografia e telerilevamento (Richiami di geografia astronomica, di termodinamica e di cartografia; Telerilevamento, Sistemi spaziali per il telerilevamento) e di Zoogeografia (Principi e metodi dell'analisi zoogeografica; l'areale di distribuzione e il suo studio; Zoogeografia sistematica, storica e dinamica; Biogeografia molecolare e filogeografia).
Corso integrato B3: "Analisi ambientali"	CHIM/01 CHIM/02 BIO/01	3 3 3	Acquisizione di competenze teoriche e pratiche su problematiche di Chimica analitica per l'ambiente, di Chimica fisica ambientale e di Microscopia ambientale
Lingua Inglese (II livello avanzato)	L-LIN/12	3	Consolidare nello studente sia le strategie di lettura che la competenza comunicativa nel campo dell'inglese scientifico, potenziare la capacità di produzione scritta e preparare lo studente "in order

			to function as members of the scientific community”
Abilità Informatiche	INF/01	3	Conoscenza di base delle tecniche e degli strumenti informatici

2. Tabella delle propedeuticità

Non sono previste propedeuticità

3. Programmazione didattica per ciascun curriculum

Curriculum Biologia vegetale e ambiente/Analisi ambientali

Primo anno di corso

Primo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem.	Ore lab.	Ore eser.	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
ECOLOGIA II FRESI Eugenio	BIO/07	7	56					CM	1.A	AP
EVOLUZIONE E BIODIVERSITA' ANIMALE CESARONI Donatella	BIO/05	7	56					CM	1.A	AP
EVOLUZIONE E DIVERSITA' DEI VEGETALI I EVOLUZIONE E DIVERSITA' DEI VEGETALI II BRUNO Laura CONGESTRI Roberta	BIO/01 BIO/01	4 3	32 24					CI	1.A 1.A	AP
MICROBIOLOGIA AMBIENTALE THALLER Maria Cristina	BIO/19	6	48					CM	1.B	AP
LINGUA INGLESE GHERGHETTA Marie Jane	L-LIN/12	3	24					CM	5.B	AP
ABILITA' INFORMATICHE BONAZZOLI Simone (MUT BCM)	INF/01	3	24					CM	5.B	AP

Secondo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem.	Ore lab.	Ore eser.	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
STATISTICA E ANALISI DEI DATI BALDI Paolo SCARDI Michele	MED/01	6	48					CM	1.B	AP

Corso integrato A3 Biologia vegetale e Ambiente BIOLOGIA DELLE ALGHE ALBERTANO Patrizia BIOLOGIA DELLE PIANTE A FIORE CANINI Antonella FOTOSINTESI E AMBIENTE CAMONI Lorenzo MUTAGENESI AMBIENTALE GUSTAVINO Bianca	BIO/01	3	24						1.A	
	BIO/01	3	24					CI	1.A	AP
	BIO/04	3	24						1.B	
	BIO/18	3	24						1.B	
Corso integrato B3 Analisi ambientali CHIMICA ANALITICA PER L'AMBIENTE RICCI Francesco CHIMICA FISICA AMBIENTALE CAVALIERI Francesca MICROSCOPIA AMBIENTALE CANINI Antonella	CHIM/01	3	24						5.B	
	CHIM/02	3	24					CI	5.B	AP
	BIO/01	3	24						1.A	

Secondo Anno di corso

Primo e Secondo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem.	Ore lab.	Ore eser.	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
ATTIVITA' A SCELTA	Da elenco	9	72					CM	5.A	AP
Prova finale		51							5.C	EL

Curriculum Biologia vegetale e ambiente/Analisi biogeografiche

Primo anno di corso

Primo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem.	Ore lab.	Ore eser.	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
ECOLOGIA II FRESI Eugenio	BIO/07	7	56					CM	1.A	AP
EVOLUZIONE E BIODIVERSITA' ANIMALE CESARONI Donatella	BIO/05	7	56					CM	1.A	AP
EVOLUZIONE E DIVERSITA' DEI VEGETALI I EVOLUZIONE E DIVERSITA' DEI VEGETALI II	BIO/01 BIO/01	4 3	32 24					CI	1.A 1.A	AP

BRUNO Laura CONGESTRI Roberta										
MICROBIOLOGIA AMBIENTALE THALLER Maria Cristina	BIO/19	6	48					CM	1.B	AP
LINGUA INGLESE GHERGHETTA Marie Jane	L-LIN/12	3	24					CM	5.B	AP
ABILITA' INFORMATICHE BONAZZOLI Simone (MUT BCM)	INF/01	3	24					CM	5.B	AP

Secondo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem	Ore lab.	Ore eser	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
STATISTICA E ANALISI DEI DATI BALDI Paolo SCARDI Michele	MED/01	6	48					CM	1.B	AP
Corso integrato A3 Biologia vegetale e Ambiente BIOLOGIA DELLE ALGHE ALBERTANO Patrizia	BIO/01	3	24						1.A	
BIOLOGIA DELLE PIANTE A FIORE CANINI Antonella	BIO/01	3	24					CI	1.A	AP
FOTOSINTESI E AMBIENTE CAMONI Lorenzo	BIO/04	3	24						1.B	
MUTAGENESI AMBIENTALE GUSTAVINO Bianca	BIO/18	3	24						1.B	
Corso integrato B2 Analisi biogeografiche BANCHE DATI E SISTEMI GEOGRAFICI INFORMATIVI DE FELICI Stefano	GEO/04	3	24						5.B	
GEOGRAFIA, CARTOGRAFIA E TELERILEVAMENTO FEA Maurizio	GEO/04	3	24					CI	5.B	AP
ZOOGEOGRAFIA SBORDONI Valerio	BIO/05	3	24						1.A	

Secondo Anno di corso

Primo e Secondo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem.	Ore lab.	Ore eser.	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
ATTIVITA' A SCELTA	Da elenco	9	72					CM	5.A	AP
Prova finale		51							5.C	EL

Curriculum Biologia vegetale e ambiente/Ecologia interdisciplinare

Primo anno di corso

Primo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem.	Ore lab.	Ore eser.	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
ECOLOGIA II FRESI Eugenio	BIO/07	7	56					CM	1.A	AP
EVOLUZIONE E BIODIVERSITA' ANIMALE CESARONI Donatella	BIO/05	7	56					CM	1.A	AP
EVOLUZIONE E DIVERSITA' DEI VEGETALI I EVOLUZIONE E DIVERSITA' DEI VEGETALI II BRUNO Laura CONGESTRI Roberta	BIO/01 BIO/01	4 3	32 24					CI	1.A 1.A	AP
MICROBIOLOGIA AMBIENTALE THALLER Maria Cristina	BIO/19	6	48					CM	1.B	AP
LINGUA INGLESE GHERGHETTA Marie Jane	L-LIN/12	3	24					CM	5.B	AP
ABILITA' INFORMATICHE BONAZZOLI Simone (MUT BCM)	INF/01	3	24					CM	5.B	AP

Secondo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem.	Ore lab.	Ore eser.	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
STATISTICA E ANALISI DEI DATI BALDI Paolo SCARDI Michele	MED/01	6	48					CM	1.B	AP

Corso integrato A3 Biologia vegetale e Ambiente BIOLOGIA DELLE ALGHE ALBERTANO Patrizia BIOLOGIA DELLE PIANTE A FIORE CANINI Antonella FOTOSINTESI E AMBIENTE CAMONI Lorenzo MUTAGENESI AMBIENTALE GUSTAVINO Bianca	BIO/01	3	24							1.A	
	BIO/01	3	24							1.A	
	BIO/04	3	24					CI		1.B	AP
	BIO/18	3	24							1.B	
Corso integrato B1 Ecologia interdisciplinare DIRITTO AMBIENTALE AMBROSIO Giuseppe ECONOMIA APPLICATA ALL'AMBIENTE BIANCHI Alessandra VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE LORENZI Caterina	IUS/03	3	24							5.B	
	SECS-P/13	3	24					CI		5.B	AP
	BIO/07	3	24							1.A	

Secondo Anno di corso

Primo e Secondo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem.	Ore lab.	Ore eser.	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
ATTIVITA' A SCELTA	Da elenco	9	72					CM	5.A	AP
Prova finale		51							5.C	EL

Curriculum Ecologia applicata/Ecologia interdisciplinare

Primo anno di corso

Primo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem.	Ore lab.	Ore eser.	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
ECOLOGIA II FRESI Eugenio	BIO/07	7	56					CM	1.A	AP
EVOLUZIONE E BIODIVERSITA' ANIMALE CESARONI Donatella	BIO/05	7	56					CM	1.A	AP
EVOLUZIONE E DIVERSITA' DEI VEGETALI I EVOLUZIONE E DIVERSITA' DEI VEGETALI II	BIO/01 BIO/01	4 3	32 24					CI	1.A 1.A	AP

BRUNO Laura CONGESTRI Roberta										
MICROBIOLOGIA AMBIENTALE THALLER Maria Cristina	BIO/19	6	48					CM	1.B	AP
LINGUA INGLESE GHERGHETTA Marie Jane	L-LIN/12	3	24					CM	5.B	AP
ABILITA' INFORMATICHE BONAZZOLI Simone (MUT BCM)	INF/01	3	24					CM	5.B	AP

Secondo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem	Ore lab.	Ore eser	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
STATISTICA E ANALISI DEI DATI BALDI Paolo SCARDI Michele	MED/01	6	48					CM	1.B	AP
Corso integrato A1 Ecologia applicata BIOLOGIA DELLA PESCA ED ACQUACOLTURA CATAUDELLA Stefano	BIO/07	3	24						1.A	
ECOLOGIA DELLE ACQUE INTERNE TANCIONI Lorenzo	BIO/07	3	24					CI	1.A	AP
INDICATORI ECOLOGICI E BIOINDICATORI BOGLIONE Clara	BIO/07	3	24						1.A	
ECOLOGIA UMANA FUCIARELLI Maria	BIO/08	3	24						1.A	
Corso integrato B1 Ecologia interdisciplinare DIRITTO AMBIENTALE AMBROSIO Giuseppe	IUS/03	3	24						5.B	
ECONOMIA APPLICATA ALL'AMBIENTE BIANCHI Alessandra	SECS-P/13	3	24					CI	5.B	AP
VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE LORENZI Caterina	BIO/07	3	24						1.A	

Secondo Anno di corso

Primo e Secondo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem.	Ore lab.	Ore eser.	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
ATTIVITA' A SCELTA	Da elenco	9	72					CM	5.A	AP
Prova finale		51							5.C	EL

Curriculum Ecologia applicata/Analisi biogeografiche

Primo anno di corso

Primo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem.	Ore lab.	Ore eser.	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
ECOLOGIA II FRESI Eugenio	BIO/07	7	56					CM	1.A	AP
EVOLUZIONE E BIODIVERSITA' ANIMALE CESARONI Donatella	BIO/05	7	56					CM	1.A	AP
EVOLUZIONE E DIVERSITA' DEI VEGETALI I EVOLUZIONE E DIVERSITA' DEI VEGETALI II BRUNO Laura CONGESTRI Roberta	BIO/01 BIO/01	4 3	32 24					CI	1.A 1.A	AP
MICROBIOLOGIA AMBIENTALE THALLER Maria Cristina	BIO/19	6	48					CM	1.B	AP
LINGUA INGLESE GHERGHETTA Marie Jane	L-LIN/12	3	24					CM	5.B	AP
ABILITA' INFORMATICHE BONAZZOLI Simone (MUT BCM)	INF/01	3	24					CM	5.B	AP

Secondo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem.	Ore lab.	Ore eser.	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
STATISTICA E ANALISI DEI DATI BALDI Paolo SCARDI Michele	MED/01	6	48					CM	1.B	AP

Corso integrato A1 Ecologia applicata BIOLOGIA DELLA PESCA ED ACQUACOLTURA CATAUDELLA Stefano ECOLOGIA DELLE ACQUE INTERNE TANCIONI Lorenzo INDICATORI ECOLOGICI E BIOINDICATORI BOGLIONE Clara ECOLOGIA UMANA FUCIARELLI Maria	BIO/07	3	24							1.A	
	BIO/07	3	24					CI		1.A	AP
	BIO/07	3	24							1.A	
	BIO/08	3	24							1.A	
Corso integrato B2 Analisi biogeografiche BANCHE DATI E SISTEMI GEOGRAFICI INFORMATIVI DE FELICI Stefano GEOGRAFIA, CARTOGRAFIA E TELERILEVAMENTO FEA Maurizio ZOOGEOGRAFIA SBORDONI Valerio	GEO/04	3	24							5.B	
	GEO/04	3	24					CI		5.B	AP
	BIO/05	3	24							1.A	

Secondo Anno di corso

Primo e Secondo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem.	Ore lab.	Ore eser.	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
ATTIVITA' A SCELTA	Da elenco	9	72					CM	5.A	AP
Prova finale		51							5.C	EL

Curriculum Ecologia applicata/Analisi ambientali

Primo anno di corso

Primo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem.	Ore lab.	Ore eser.	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
ECOLOGIA II FRESI Eugenio	BIO/07	7	56					CM	1.A	AP
EVOLUZIONE E BIODIVERSITA' ANIMALE CESARONI Donatella	BIO/05	7	56					CM	1.A	AP
EVOLUZIONE E DIVERSITA' DEI VEGETALI I EVOLUZIONE E DIVERSITA' DEI	BIO/01 BIO/01	4 3	32 24					CI	1.A 1.A	AP

VEGETALI II BRUNO Laura CONGESTRI Roberta										
MICROBIOLOGIA AMBIENTALE THALLER Maria Cristina	BIO/19	6	48					CM	1.B	AP
LINGUA INGLESE GHERGHETTA Marie Jane	L-LIN/12	3	24					CM	5.B	AP
ABILITA' INFORMATICHE BONAZZOLI Simone (MUT BCM)	INF/01	3	24					CM	5.B	AP

Secondo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem	Ore lab.	Ore eser	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
STATISTICA E ANALISI DEI DATI BALDI Paolo SCARDI Michele	MED/01	6	48					CM	1.B	AP
Corso integrato A1 Ecologia applicata BIOLOGIA DELLA PESCA ED ACQUACOLTURA CATAUDELLA Stefano	BIO/07	3	24						1.A	
ECOLOGIA DELLE ACQUE INTERNE TANCIONI Lorenzo	BIO/07	3	24					CI	1.A	AP
INDICATORI ECOLOGICI E BIOINDICATORI BOGLIONE Clara	BIO/07	3	24						1.A	
ECOLOGIA UMANA FUCIARELLI Maria	BIO/08	3	24						1.A	
Corso integrato B3 Analisi ambientali CHIMICA ANALITICA PER L'AMBIENTE RICCI Francesco	CHIM/01	3	24						5.B	
CHIMICA FISICA AMBIENTALE CAVALIERI Francesca	CHIM/02	3	24					CI	5.B	AP
MICROSCOPIA AMBIENTALE CANINI Antonella	BIO/01	3	24						1.A	

Secondo Anno di corso

Primo e Secondo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem.	Ore lab.	Ore eser.	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
ATTIVITA' A SCELTA	Da elenco	9	72					CM	5.A	AP
Prova finale		51							5.C	EL

Curriculum Zoologia sistematica ed evoluzionistica/Analisi biogeografiche

Primo anno di corso

Primo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem.	Ore lab.	Ore eser.	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
ECOLOGIA II FRESI Eugenio	BIO/07	7	56					CM	1.A	AP
EVOLUZIONE E BIODIVERSITA' ANIMALE CESARONI Donatella	BIO/05	7	56					CM	1.A	AP
EVOLUZIONE E DIVERSITA' DEI VEGETALI I EVOLUZIONE E DIVERSITA' DEI VEGETALI II BRUNO Laura CONGESTRI Roberta	BIO/01 BIO/01	4 3	32 24					CI	1.A 1.A	AP
MICROBIOLOGIA AMBIENTALE THALLER Maria Cristina	BIO/19	6	48					CM	1.B	AP
LINGUA INGLESE GHERGHETTA Marie Jane	L-LIN/12	3	24					CM	5.B	AP
ABILITA' INFORMATICHE BONAZZOLI Simone (MUT BCM)	INF/01	3	24					CM	5.B	AP

Secondo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem.	Ore lab.	Ore eser.	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
STATISTICA E ANALISI DEI DATI BALDI Paolo SCARDI Michele	MED/01	6	48					CM	1.B	AP

Corso integrato A2 Zoologia sistemica ed evolucionistica BIOLOGIA DELLA CONSERVAZIONE GENTILE Gabriele ENTOMOLOGIA LUCARELLI Marco ZOOLOGIA DEI VERTEBRATI MATTOCCIA Marco CITOGENETICA EVOLUZIONISTICA RIZZONI Marco	BIO/05	3	24						1.A	
	BIO/05	3	24				CI		1.A	AP
	BIO/05	3	24						1.A	
	BIO/18	3	24						1.B	
Corso integrato B2 Analisi biogeografiche BANCHE DATI E SISTEMI GEOGRAFICI INFORMATIVI DE FELICI Stefano GEOGRAFIA, CARTOGRAFIA E TELERILEVAMENTO FEA Maurizio ZOOGEOGRAFIA SBORDONI Valerio	GEO/04	3	24						5.B	
	GEO/04	3	24				CI		5.B	AP
	BIO/05	3	24						1.A	

Secondo Anno di corso

Primo e Secondo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem.	Ore lab.	Ore eser.	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
ATTIVITA' A SCELTA	Da elenco	9	72					CM	5.A	AP
Prova finale		51							5.C	EL

Curriculum Zoologia sistemica ed evolucionistica/Ecologia interdisciplinare

Primo anno di corso

Primo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem.	Ore lab.	Ore eser.	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
ECOLOGIA II FRESI Eugenio	BIO/07	7	56					CM	1.A	AP
EVOLUZIONE E BIODIVERSITA' ANIMALE CESARONI Donatella	BIO/05	7	56					CM	1.A	AP
EVOLUZIONE E DIVERSITA' DEI VEGETALI I	BIO/01 BIO/01	4 3	32 24					CI	1.A 1.A	AP

EVOLUZIONE E DIVERSITA' DEI VEGETALI II BRUNO Laura CONGESTRI Roberta										
MICROBIOLOGIA AMBIENTALE THALLER Maria Cristina	BIO/19	6	48					CM	1.B	AP
LINGUA INGLESE GHERGHETTA Marie Jane	L-LIN/12	3	24					CM	5.B	AP
ABILITA' INFORMATICHE BONAZZOLI Simone (MUT BCM)	INF/01	3	24					CM	5.B	AP

Secondo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem	Ore lab.	Ore eser	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
STATISTICA E ANALISI DEI DATI BALDI Paolo SCARDI Michele	MED/01	6	48					CM	1.B	AP
Corso integrato A2 Zoologia sistemica ed evolucionistica BIOLOGIA DELLA CONSERVAZIONE GENTILE Gabriele	BIO/05	3	24						1.A	
ENTOMOLOGIA LUCARELLI Marco	BIO/05	3	24					CI	1.A	AP
ZOOLOGIA DEI VERTEBRATI MATTOCCIA Marco	BIO/05	3	24						1.A	
CITOGENETICA EVOLUZIONISTICA RIZZONI Marco	BIO/18	3	24						1.B	
Corso integrato B1 Ecologia interdisciplinare DIRITTO AMBIENTALE AMBROSIO Giuseppe	IUS/03	3	24						5.B	
ECONOMIA APPLICATA ALL'AMBIENTE BIANCHI Alessandra	SECS-P/13	3	24					CI	5.B	AP
VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE LORENZI Caterina	BIO/07	3	24						1.A	

Secondo Anno di corso

Primo e Secondo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem.	Ore lab.	Ore eser.	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
ATTIVITA' A SCELTA	Da elenco	9	72					CM	5.A	AP
Prova finale		51							5.C	EL

Curriculum Zoologia sistematica ed evoluzionistica/Analisi ambientali

Primo anno di corso

Primo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem.	Ore lab.	Ore eser.	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
ECOLOGIA II FRESI Eugenio	BIO/07	7	56					CM	1.A	AP
EVOLUZIONE E BIODIVERSITA' ANIMALE CESARONI Donatella	BIO/05	7	56					CM	1.A	AP
EVOLUZIONE E DIVERSITA' DEI VEGETALI I EVOLUZIONE E DIVERSITA' DEI VEGETALI II BRUNO Laura CONGESTRI Roberta	BIO/01 BIO/01	4 3	32 24					CI	1.A 1.A	AP
MICROBIOLOGIA AMBIENTALE THALLER Maria Cristina	BIO/19	6	48					CM	1.B	AP
LINGUA INGLESE GHERGHETTA Marie Jane	L-LIN/12	3	24					CM	5.B	AP
ABILITA' INFORMATICHE BONAZZOLI Simone (MUT BCM)	INF/01	3	24					CM	5.B	AP

Secondo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem.	Ore lab.	Ore eser.	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
STATISTICA E ANALISI DEI DATI BALDI Paolo SCARDI Michele	MED/01	6	48					CM	1.B	AP

Corso integrato A2 Zoologia sistemica ed evolucionistica BIOLOGIA DELLA CONSERVAZIONE GENTILE Gabriele ENTOMOLOGIA LUCARELLI Marco ZOOLOGIA DEI VERTEBRATI MATTOCCIA Marco CITOGENETICA EVOLUZIONISTICA RIZZONI Marco	BIO/05	3	24						1.A	
	BIO/05	3	24					CI	1.A	AP
	BIO/05	3	24						1.A	
	BIO/18	3	24						1.B	
Corso integrato B3 Analisi ambientali CHIMICA ANALITICA PER L'AMBIENTE RICCI Francesco CHIMICA FISICA AMBIENTALE CAVALIERI Francesca MICROSCOPIA AMBIENTALE CANINI Antonella	CHIM/01	3	24						5.B	
	CHIM/02	3	24					CI	5.B	AP
	BIO/01	3	24						1.A	

Secondo Anno di corso

Primo e Secondo Semestre										
Attività formativa	SSD	CFU	Ore aula	Ore sem.	Ore lab.	Ore eser.	Ore altro	Tipo Ins.	Ambito	Esame
ATTIVITA' A SCELTA	Da elenco	9	72					CM	5.A	AP
Prova finale		51							5.C	EL

Leggenda tipi di insegnamento

Sigla	Tipologia insegnamento
CI	Corsi integrati
CM	Corsi monodisciplinari
LP	Laboratori progettuali

Leggenda attività formative

Sigla	Attività formativa
1.A	Attività formative relative alla formazione di base
1.B	Attività formative caratterizzanti la classe
5.A	Attività formative autonomamente scelte dallo studente (art.10, comma 5, lettera a)
5.B	Attività formative affini o integrative (art.10, comma 5, lettera b)

5.C	Attività formative relative alla preparazione della prova finale (art.10, comma 5, lettera c)
5.D	Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)
5.E	Attività formative relative a stages e tirocini formativi (art.10, comma 5, lettera e)

Leggenda tipologie prove d'esame

Sigla	Tipologia prova
EL	Esame di laurea
AF	Attestato di frequenza
AM	Attestato di merito
AP	Attestato di profitto

4. Attività a scelta dello studente, attività per la conoscenza di una lingua dell'Unione Europea, ulteriori attività formative, attività per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

Ulteriori insegnamenti offerti dal CdL:

Docente	Titolo	CFU
Baldari	Museologia naturalistica	4
Billi	Adattamenti agli ambienti estremi	4
Bruno	Biologia vegetale per i Beni Culturali	4
Canini/Fruscio	Valutazione stabilità alberi	4
Carosi	Etologia ed Ecologia comportamentale	5
Congestri	Algologia applicata	5
Filippucci	Zoologia sperimentale sul campo	4
Forestiero	Ecologia evolutiva	5
Forni	Conservazione del germoplasma	5
Gravina	Biologia marina	5
Migliore	Ecotossicologia	4
Travaglini	Fitogeografia	4
Travaglini	Monitoraggio ambientale	4

Per l'apprendimento della lingua inglese è previsto un insegnamento (vedi 3 Programmazione didattica per ciascun curriculum).

5. Calendario dello svolgimento delle attività didattiche

I semestre 19 ottobre 2009 – 27 gennaio 2010 (12 settimane)
(interruzione dal 21 dicembre 2009 al 6 gennaio 2010 compresi per vacanze di Natale)

Esami di profitto 1 febbraio 2010 – 12 marzo 2010

II semestre 15 marzo 2010 – 11 giugno 2010
(più il periodo dal 1 al 5 giugno per eventuale recupero lezioni)
(interruzione dal 3 al 5 aprile 2010 compresi per vacanze di Pasqua)

Esami di profitto 21 giugno - 30 luglio 2010
1 settembre – 8 ottobre 2010

Esami di laurea

22-23 LUGLIO 2010
30 SETTEMBRE – 1 OTTOBRE 2010
9–10 MARZO 2011
25-26 MAGGIO 2011

6. *Termini di presentazione dei piani di studio*

Non sono previsti piani di studio individuali.