



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA
FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI



Corso di laurea magistrale in
ECOLOGIA ED EVOLUZIONE

Classe 6M – Lauree magistrali in Biologia (DM 270/04)

MANIFESTO DEGLI STUDI
ANNO ACCADEMICO 2009-2010

Sito del corso di laurea	http://www.unife.it/scienze/lm.ecologia
Presidente del Consiglio di Corso di Laurea	prof.ssa Elisa Anna Fano, e-mail anna.fano@unife.it
Manager didattico	dr.ssa Maria Cristina Pareschi, e-mail pmc@unife.it
Segreteria studenti	Via Savonarola, 9 Indirizzo e-mail segreteria.scienze@unife.it Tel. +39-0532.293303 http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/orari-e-recapiti
SCADENZE	Preimmatricolazione entro il 30 Settembre 2009 Immatricolazione entro il 31 Dicembre 2009 Eventuale colloquio motivazionale 29 Settembre 2009
Festività studenti natalizie	Dal 23 dicembre 2009 al 6 gennaio 2010
Festività studenti pasquali	Dal giovedì precedente la domenica di Pasqua al mercoledì successivo compreso

- **ACCESSO**
- **MODALITA' DELLA DIDATTICA**
- **OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO**
- **SBocchi OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI PREVISTI PER I LAUREATI E PROFESSIONI**
- **TITOLO NECESSARIO ALL'IMMATRICOLAZIONE**
- **SCADENZA**
- **CONOSCENZE RICHIESTE PER L'ACCESSO**
- **MODALITA' DI VERIFICA DELLE CONOSCENZE**
- **CALENDARIO DELLE ATTIVITA' DIDATTICHE**
- **STRUTTURA E ORDINAMENTO DEL CORSO**
- **ATTIVITA' A LIBERA SCELTA (D)**
- **ATTIVITA' FORMATIVE TRASVERSALI (F)**
- **PROPEDEUTICITA'**
- **SBARRAMENTI**
- **ESAME FINALE**
- **PROGETTO PILT/ TIROCINI**
- **DURATA DIVERSA DALLA NORMALE**
- **RICONOSCIMENTO DI TITOLI DI STUDIO CONSEGUITI ALL'ESTERO**
- **CONVALIDE ED ESAMI**
- **TRASFERIMENTI DI STUDENTI PROVENIENTI DA ALTRI ATENEI**
- **ALTRE INFORMAZIONI**

Note: Nell'anno accademico 2009-2010 viene attivato il nuovo corso magistrale di ECOLOGIA ED EVOLUZIONE secondo il DM 270/04. Di questo risulta attivo solo il primo anno.

Inoltre sempre dall'anno accademico 2009/2010 è disattivato il primo anno del Corso di Laurea Specialistica in ECOLOGIA ED EVOLUZIONE istituito ai sensi del D.M. 509/99. Rimane attivo il secondo anno del corso per gli studenti iscritti.

ACCESSO	LIBERO PER CHI POSSIEDE LA LAUREA DI PRIMO LIVELLO NELLA CLASSE 13- SCIENZE BIOLOGICO, O NELLA CLASSE L-12 AI SENSI DEL DM 509/99, O TITOLO ESTERO EQUIPOLLENTE. PER COLORO I QUALI PROVENGONO DA ALTRA CLASSE, VERIFICA PRELIMINARE DA PARTE DELLA COMMISSIONE DIDATTICA, DELLA CARRIERA PREGRESSA DELLO STUDENTE NELLA QUALE DEVONO ESSERE RICONOSCIBILI ALMENO 60 CREDITI IN MATERIE DENOMINATE BIO (BIO/01-19) E ALMENO 15 CREDITI IN MATERIE DENOMINATE
----------------	---

	CHIM O FIS (CHIM/01-06; FIS/01-07)																						
MODALITA' DELLA DIDATTICA E FREQUENZA	IN PRESENZA Il corso di laurea sviluppa la sua didattica interamente in presenza. Allo studente viene richiesta la frequenza obbligatoria per le attività di laboratorio per le quali è ammessa l'assenza per un massimo di 1/3 delle ore previste.																						
DURATA DEL CORSO	DUE ANNI																						
Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo	VEDI : http://www.unife.it/scienze/lm.ecologia																						
Sbocchi occupazionali: professioni	Il corso prepara alle professioni di: <ul style="list-style-type: none"> • Manager ambientale soprattutto delle zone protette e da recuperare. • Educatore ambientale • Docente di discipline scientifiche o della vita in vari ordini scolastici. • Valutatore di impatti ambientali. • Manager in settori interessati allo studio e alla salvaguardia delle specie e delle loro dinamiche evolutive. 																						
Titolo necessario all'immatricolazione	Laurea di primo livello o titolo estero equipollente della classe 13 ex dm 270 e 12 ex dm 509 .Scienze Biologiche. I laureati triennali di altre classi hanno accesso alla iscrizione solo se nella loro carriera pregressa sono riconoscibili almeno 60 crediti in materie denominate BIO (Bio/01-19) e almeno 15 crediti in materie denominate CHIM (CHIM/01-06) oppure FIS (FIS/01-07)																						
Scadenza	La pre-iscrizione dovrà avvenire improrogabilmente entro la data del 30 settembre 2009. L'immatricolazione potrà avvenire solo dopo il conseguimento del diploma di laurea triennale ed entro la data improrogabile del 31 Dicembre , dopo aver effettuato la prescrizione nei tempi previsti. Entrambe le procedure sono descritte sul sito: http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/modalita-on-line																						
Conoscenze richieste per l'accesso	I laureati delle classi L 12 e L-13 Scienze Biologiche, o titolo estero o italiano equipollente, possiedono i requisiti curriculari richiesti per l'ammissione al corso di Laurea Magistrale in Ecologia ed Evoluzione. Qualora non provenga dalle classi L12 L-13 lo studente deve comunque avere conoscenze approfondite di base dei diversi settori della biologia (SSD BIO/01-19,), deve conoscere metodiche anche multi-disciplinari di indagine (riconoscibili oltre che nei settori denominati BIO precedentemente nominati anche in CHIM/01-06, FIS/01-07), deve avere abilità operative ed applicative in ambito biologico. Tali competenze devono essere certificate dalla carriera pregressa e riconoscibili in almeno 60 CFU denominati BIO e 15 CFU denominati CHIM e/o FIS. Una apposita commissione valuterà caso per caso, prima dell' iscrizione la congruità del percorso di studio pregresso, con la possibilità anche di utilizzare un colloquio motivazionale e culturale..																						
Modalità di verifica delle conoscenze	Verrà esaminata da un'apposita commissione la carriera pregressa dello studente. Qualora questo non provenga dalle classi L 12 o L-13 Scienze Biologiche, la commissione oltre alla verifica della congruità del percorso precedente, potrà procedere ad un colloquio preliminare che comprovi la effettiva preparazione culturale del candidato e la sua forte motivazione. Qualora si renda necessario il colloquio, questo si svolgerà il 29 Settembre 2009 in un'aula che verrà tempestivamente comunicata a tutti gli interessati e che verrà pubblicizzata sul sito del CdS http://www.unife.it/scienze/lm.ecologia.																						
Calendario delle attività didattiche	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">1° Semestre</td> <td style="width: 10%;">dal</td> <td style="width: 40%;">28 Settembre 2009</td> <td style="width: 10%;">al</td> <td style="width: 25%;">22 Gennaio 2010</td> </tr> <tr> <td>2° Semestre</td> <td>dal</td> <td>22 Febbraio 2010</td> <td>al</td> <td>11 Giugno 2010</td> </tr> </table> <p>Ciascun periodo di lezioni è seguito da una sessione di esami. Lezioni ed esami si svolgeranno secondo il seguente calendario:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">1° Semestre</td> <td style="width: 10%;">lezioni</td> <td style="width: 75%;">5 Ottobre/22 Gennaio 2010</td> </tr> <tr> <td></td> <td>esami</td> <td>25 Gennaio- 19 Febbraio 2010</td> </tr> <tr> <td>2° Semestre</td> <td>lezioni</td> <td>22 Febbraio/ 11 Giugno 2010</td> </tr> <tr> <td></td> <td>esami</td> <td>29 Marzo-22 Aprile, 14 Giugno-30 Luglio 2010</td> </tr> </table> <p><i>Gli esami si svolgono di norma in periodi di fermo delle lezioni.</i></p> <p>Esami recupero 1 – 25 Settembre 2010</p>	1° Semestre	dal	28 Settembre 2009	al	22 Gennaio 2010	2° Semestre	dal	22 Febbraio 2010	al	11 Giugno 2010	1° Semestre	lezioni	5 Ottobre/22 Gennaio 2010		esami	25 Gennaio- 19 Febbraio 2010	2° Semestre	lezioni	22 Febbraio/ 11 Giugno 2010		esami	29 Marzo-22 Aprile, 14 Giugno-30 Luglio 2010
1° Semestre	dal	28 Settembre 2009	al	22 Gennaio 2010																			
2° Semestre	dal	22 Febbraio 2010	al	11 Giugno 2010																			
1° Semestre	lezioni	5 Ottobre/22 Gennaio 2010																					
	esami	25 Gennaio- 19 Febbraio 2010																					
2° Semestre	lezioni	22 Febbraio/ 11 Giugno 2010																					
	esami	29 Marzo-22 Aprile, 14 Giugno-30 Luglio 2010																					

Struttura ed Ordinamento del corso

La laurea magistrale in Ecologia ed Evoluzione viene normalmente conseguita in un corso di due anni dopo aver acquisito 120 crediti. Lo studente che abbia comunque ottenuto i 120 crediti previsti dalla struttura didattica può conseguire il titolo anche prima della scadenza biennale, secondo quanto indicato dal regolamento vigente.

Legenda

Attività formative	<p>B = Caratterizzanti B1= Discipline del settore della biodiversità e dell'ambiente B2= Discipline del settore biomolecolare B3 = Discipline del settore biomedico B4 = Discipline del settore applicativo</p> <p>C = Affini D = A scelta dello studente E = attività formative relative alla preparazione della prova finale F = attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio puo' dare accesso, tra cui, in particolare, i tirocini formativi.</p>
SSD: Settore Scientifico Disciplinare	

Curriculum in Ecologia Applicata Primo Anno di corso

Nota: Ogni insegnamento comporta il superamento di un esame

	Semestre	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Attività ORE	Docente
1	secondo	Botanica Sistemtica	BIO/02	B1	6	5	1	52	R. Gerdol
2	secondo	Zoologia Sistemtica	BIO/05	B1	6	4	2	56	G. Grandi
3	secondo	Valutazione di Impatto ambientale	BIO/07	B1	6	6		48	R. Rossi
4	primo	Biostatistica avanzata	SECS-S/02	B3	6	5	1	52	contratto
5,6,7	Tre a scelta tra:								
	primo	Etologia applicata	BIO/05	B1	6	6		48	C. Bertolucci
	secondo	Ecologia marina e subacquea	BIO/07	B1	6	5	1	52	M. Mistri
	primo	Ecologia di acqua dolce e Bioindicazione	BIO/07	B1	6	5	1	52	E.A. Fano
	secondo	Ecologia Vegetale Applicata	BIO/03	B1	6	4	2	56	L. Bragazza
	secondo	Sviluppo sostenibile e contabilità ambientale	BIO/07	B1	6	6		48	Comune alla LT Sc. Biol 509 Vaccari
	primo	Ecologia Microbica Applicata	BIO/07	B1	6	5	1	52	G. Castaldelli
8,9	Due a scelta fra:								
	primo	Metodologie fisiche per il monitoraggio ambientale	FIS/01	C	6	5	1	52	F. Spizzo
	primo			C	6				F. Mantovani comune a LM
	secondo	Tecniche di telerilevamento	GEO/04						Geologia
	secondo	Idrogeologia	GEO/05	C	6			48	A. Gargini
	primo			C	6	6		48	G. Franz
	primo	Pianificazione territoriale	ICAR/20						supplenza
	primo	Chimica analitica ambientale	CHIM/01	C	6				L. Pasti

Secondo Anno di corso **NON ATTIVATO 2009/10**

	Semestre	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti	Di cui teorici	Di cui pratici	Attività ORE	Docente
10	primo	Diritto ambientale	IUS/10	B4	6	6		48	contratto
	Insegnamenti a scelta nel gruppo 8,9								
	primo	Gestione aziendale e business plan	SECS-P/06	C	6			48	contratto
	primo	Geografia fisica e Geomorfologia	GEO/04	C	6			48	Da definire

11	Primo o secondo	Insegnamenti a scelta	D	12 (6+6)					
	Primo o secondo	Attività formative trasversali	F	6 (3+3)					

Curriculum in Evoluzione Primo Anno di corso

Nota: Ogni insegnamento comporta il superamento di un esame

	Semestre	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Di cui teorici	Di cui pratici	Attività ORE	Docente
1	secondo	Botanica Sistemática	BIO/02	B1	6	5	1	52	R. Gerdol
2	secondo	Zoologia Sistemática	BIO/05	B1	6	4	2	56	G. Grandi
3	primo	Evoluzione Biologica Evoluzione culturale	BIO/07	B1	6	6		48	R. Rossi
4	primo	Paleontologia Umana e Paleoantropologia	BIO/08	B1	6	6		48	C. Peretto
5	secondo	Genetica di Popolazioni ed Evoluzione	BIO/18	B2	6	6		48	G. Barbuiani
6	primo	Biologia Evoluzionistica	BIO/18	B2	6	6		48	G. Bertorelle
7	secondo	Evoluzione Molecolare	BIO/18	B2	6	6		48	S. Fuselli
8	primo	Biostatistica avanzata	SECS-S/02	B3	6	5	1	52	contratto
		Due a scelta fra							
9,10	secondo	Paleontologia dei Vertebrati con laboratorio (Comune a TBC ex dm 509)	GEO/01	C	6	5	1	52	B. Sala
	secondo	Evoluzione dei vertebrati	BIO/06	C	6	6		48	A. Baruffaldi
	secondo	Epistemologia e Storia delle Scienze della Vita	BIO/09	C	6	6		48	M. Piccolino

Secondo Anno di corso **NON ATTIVATO 2009/10**

Semestre	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti	Di cui teorici	Di cui pratici	Attività ORE	Docente
Primo o secondo	Insegnamenti a scelta		D	12 (6+6)				
Primo o secondo	Attività formative trasversali		F	6 (3+3)				

Lo studente al fine della discussione della tesi deve svolgere attività sperimentale pari a 42 crediti che gli verranno certificati all'atto della laurea.

I crediti di cui alla voce **D** e **F** dovranno essere richiesti e certificati dallo studente e in seguito accettati e verificati dal Consiglio di Corso di studio, su richiesta dello studente, come facenti parte integrante del suo percorso curricolare.

Attività a libera scelta (di tipo D)	Il termine per la presentazione delle attività a scelta è fissato dal Senato Accademico al 30 novembre . Lo studente dovrà effettuare le opzioni direttamente on-line dalla propria pagina virtuale personale, accedendovi dal sito: http://studiare.unife.it tramite qualsiasi personal computer collegato al web. Attenzione! Non è possibile effettuare la scelta di singoli "moduli" appartenenti ad esami integrati, inoltre gli studenti sono vivamente pregati di scegliere insegnamenti di livello triennale.				
	Attività formative trasversali (di tipo F) Stage, tirocinio, altro				
	I 6 crediti di cui alla voce F per le attività formative volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, abilità telematiche e avviamento al mondo del lavoro mediante internati presso strutture Universitarie e stage presso strutture pubbliche e/o private extra-universitarie, potranno essere così acquisiti:				
		Insegnamento	F Foreign language, computing, job	SSD	CFU
	F1	Inglese avanzato Francese Spagnolo Tedesco	Foreign language	L/LIN-12 L/LIN 04 L/LIN 06 L/LIN 14	3 per i riconoscimenti o da 6

	<table border="1"> <tr> <td>F2</td> <td>Stages di formazione professionale presso aziende o centri di ricerca extra-universitari</td> <td>Job</td> <td></td> <td>o da 3 o da 6</td> </tr> <tr> <td>F3</td> <td>Internati presso laboratori o centri di ricerca universitari nazionali ed esteri</td> <td>Job</td> <td></td> <td>o da 3 o da 6</td> </tr> <tr> <td>F4</td> <td>Crediti su insegnamenti che forniscano ulteriori abilità informatiche e telematiche (Patente Informatica ECDL) Approfondimento informatico</td> <td>Computing</td> <td>INF/01</td> <td>3 per i riconoscimenti o da 6</td> </tr> </table> <p><i>Le modalità di svolgimento di internati e stage verranno precisate dal Consiglio di Corso di studio, che ne valuterà l'accreditamento avendo presente che un mese di attività a tempo pieno corrisponde a sei crediti.</i></p> <p>Il riconoscimento delle attività di cui alle voci F1, F2, F3, F4 deve essere richiesto espressamente dallo studente alla Segreteria studenti e ciascuna di queste attività dovrà essere certificata e accettata dal Consiglio come facente parte integrante del curriculum dello studente.</p> <p>Per le attività di cui alle voci F2) e F3) lo studente deve invece predisporre con il manager didattico prima di iniziare l'attività, il piano didattico delle attività che intende svolgere. Per ciascuna di queste attività, sarà individuato oltre al tutore che rappresenti il CdS fra i membri dello stesso, anche un tutore che rappresenti l'Ente esterno.</p>	F2	Stages di formazione professionale presso aziende o centri di ricerca extra-universitari	Job		o da 3 o da 6	F3	Internati presso laboratori o centri di ricerca universitari nazionali ed esteri	Job		o da 3 o da 6	F4	Crediti su insegnamenti che forniscano ulteriori abilità informatiche e telematiche (Patente Informatica ECDL) Approfondimento informatico	Computing	INF/01	3 per i riconoscimenti o da 6
F2	Stages di formazione professionale presso aziende o centri di ricerca extra-universitari	Job		o da 3 o da 6												
F3	Internati presso laboratori o centri di ricerca universitari nazionali ed esteri	Job		o da 3 o da 6												
F4	Crediti su insegnamenti che forniscano ulteriori abilità informatiche e telematiche (Patente Informatica ECDL) Approfondimento informatico	Computing	INF/01	3 per i riconoscimenti o da 6												
Propedeuticità	Non ci sono propedeuticità fra gli insegnamenti del corso di studio															
Sbarramenti	Il corso di laurea non ha sbarramenti.															
Esame finale	<p>Alla prova, alla quale viene attribuito un carico didattico pari a 42 CFU (comprensivo della permanenza in laboratorio), verrà attribuito un voto finale espresso in centodecimi con eventuale lode. Alla media ponderata ottenuta dalle votazioni degli insegnamenti, si aggiunge un punteggio massimo di 9 punti così suddiviso:</p> <p>fino ad un massimo di 2 punti attribuiti dal relatore, fino ad un massimo di 2 punti attribuiti dal controrelatore, questi nominato prima della seduta di laurea dal Presidente del CdS, è un membro della Facoltà che avendo spiccate affinità culturali con l'argomento scientifico della tesi, discuta con il candidato l'impostazione, il piano sperimentale attuato, i risultati raggiunti, prima della dissertazione pubblica, fino ad un massimo di 5 punti attribuiti a scrutinio segreto dalla commissione sulla base della esposizione, padronanza degli argomenti trattati, capacità di rispondere ai quesiti, dimostrati dal candidato durante l'esposizione.</p> <p>La lode deve essere data all'unanimità e deve essere presa in esame tutta la carriera dello studente, compresi periodi svolti all'estero (programmi Erasmus e Atlante, ecc) e periodi di stage.</p> <p>Qualora il Consiglio di Studio dia parere favorevole alla specifica richiesta da parte del candidato, la tesi potrà anche essere scritta in una lingua europea diversa dall'Italiano</p>															
Progetto P.I.L. / o Tirocini	<p>Gli studenti, iscritti all'ultimo anno del corso e fuori corso, hanno la possibilità di partecipare al progetto sperimentale Percorsi di Inserimento Lavorativo (PIL). Il programma del progetto prevede un percorso di formazione d'aula (da ottobre a dicembre) alla fine del quale si svolgerà la selezione/abbinamento con i posti di lavoro disponibili, seguito da uno stage e un contratto di lavoro di un anno. L'iniziativa prevede: formazione in aula (ottobre-dicembre), selezione candidati (gennaio), stage in azienda (da febbraio ad aprile), successiva, e prevista, assunzione nell'azienda in cui si è svolto lo stage, per un periodo di 12 mesi con un rapporto di lavoro contrattualmente definito e pienamente retribuito. La fase formativa verrà certificata con un attestato e il percorso complessivo darà diritto a crediti didattici collocabili nel piano di studi individuale.</p>															
Durata diversa dalla normale	<p>La laurea magistrale in Ecologia ed Evoluzione viene normalmente conseguita in un corso della durata di due anni equivalenti all'acquisizione di 120 crediti.</p> <p>Lo studente, rispettando i vincoli per le attività formative previsti dal presente regolamento, potrà conseguire il titolo concordando un curriculum di durata diversa.</p> <p>Lo studente che non intende seguire gli studi secondo la durata normale potrà seguire:</p> <ul style="list-style-type: none"> -un curriculum con durata superiore alla normale, prendendo iscrizione ad un semestre ovvero a singoli insegnamenti del corso di studio nel rispetto delle propedeuticità indicate nel presente regolamento. Qualora lo studente scegliesse questo tipo di curriculum, e, nel frattempo cambiasse l'ordinamento degli studi, lo studente dovrà adeguare il proprio percorso formativo alle variazioni del piano didattico, previa valutazione da parte della Commissione didattica; 															

	-un curriculum con durata inferiore alla normale (ma comunque pari ad almeno un anno), anticipando i tirocini e le altre attività formative previsti al secondo anno, presentando al Consiglio di Corso di studio propria proposta. Il Consiglio delibererà in merito approvando la proposta o concordando con lo studente eventuali variazioni.
Riconoscimento di titoli di studio conseguiti all'estero	Il Riconoscimento di una laurea conseguita all'estero per la laurea magistrale in Ecologia ed Evoluzione è stabilita dal Consiglio di corso di studio previa presentazione della richiesta corredata dai programmi dei corsi. Per informazioni amministrative rivolgersi all'Ufficio Mobilità internazionale e studenti stranieri – Via Savonarola, 9 – e-mail: mob_int@unife.it , tel. 0532.293203
Convalide di esami	Le richieste di qualsiasi tipo di convalida esami o frequenze, da inoltrare al Consiglio del corso di studio, devono essere presentate alla segreteria studenti – via Savonarola, 9 - entro e non oltre il 30 novembre di ogni anno, corredate dei relativi programmi dei corsi.
Trasferimenti di studenti provenienti da altri Atenei	Vengono riconosciuti i crediti maturati nella classe LM-6. . Per le altre classi la commissione didattica, su richiesta dell'interessato, valuterà la carriera pregressa dello studente.
Altre Informazioni	Per maggiori informazioni vedi: Regolamento del corso di studio: http://www.unife.it/scienze/ls.ecologia . Regolamento studenti: http://www.unife.it/ateneo/organi-universitari/statuto-e-regolamenti/allegati/REG_STUDENTI%20decretato.pdf .

IL PRESIDENTE DI CORSO DI STUDIO
F.to: Prof. Elisa Anna Fano