



Sapienza Università di Roma
Facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali

Anno accademico 2010-2011

Corso di laurea magistrale in
EcoBiologia
Classe LM-6 (Biologia) ex D.M. 270/04

Regolamento didattico

Il Regolamento didattico del corso di laurea magistrale è costituito da due sezioni:

- **Offerta formativa (OF)**

Questa sezione riporta quanto reso pubblico nell'Offerta Formativa del MIUR (<http://offf.miur.it/index.html>) e descrive il quadro dettagliato del percorso formativo.

- **Norme generali (NG)**

Questa sezione, approvata al momento dell'istituzione del corso di laurea magistrale riformato secondo il D.M. 270/04, illustra le regole generali per la gestione della carriera degli studenti e gli elementi legati all'offerta formativa.

L'intero regolamento può essere modificato secondo le procedure definite dall'Ateneo.

Sito web del Corso di laurea magistrale: <http://www.biologia.uniroma1.it/cgi-bin/campusnet/home.pl>



Sezione I – Offerta formativa.....	3
OF1 Obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo	4
OF2 Risultati di apprendimento attesi	4
OF3 Sbocchi occupazionali e professionali.....	6
OF4 Percorso formativo.....	7
OF5 Quadro dettagliato del percorso formativo	9
OF6 Insegnamenti non curriculari	11
OF7 Docenti di riferimento.....	11
OF8 Tutor di riferimento.....	11
OF9 Docenti di ruolo per la copertura di cui al D.A. del 16/3/07 del D.M. 270/04	11
Sezione II – Norme generali.....	13
NG1 Requisiti di ammissione	14
NG2 Modalità di verifica delle conoscenze in ingresso	14
NG3 Passaggi, trasferimenti, abbreviazioni di corso, riconoscimento crediti.....	14
NG4 Piani di completamento e piani di studio individuali.....	16
NG5 Modalità didattiche	18
NG6 Modalità di frequenza, propedeuticità, passaggio ad anni successivi	19
NG7 Regime a tempo parziale	19
NG8 Studenti fuori corso e validità dei crediti acquisiti	19
NG9 Tutorato	19
NG10 Percorsi di eccellenza	20
NG11 Prova finale	20
NG12 Applicazione dell'art. 6 del regolamento studenti (R.D. 4.6.1938, N. 1269)	20
NG13 Norme transitorie.....	20



Sezione I – Offerta formativa



OF1 Obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo

OBIETTIVI FORMATIVI. Il corso di Laurea Magistrale ha l'obiettivo di fornire un'avanzata preparazione su teorie, problemi ed applicazioni dell'ecologia moderna con enfasi sugli aspetti biologico-funzionali-evoluzionistici relativi a: (1) i processi di funzionamento degli ecosistemi marini, di acque interne e terrestri, (2) l'evoluzione dei sistemi biologici e la stabilità delle comunità, (3) la dinamica e la sensibilità dei network ecologici ai cambiamenti ambientali, compresi i cambiamenti globali, (4) la gestione della biodiversità e la conservazione delle popolazioni, (5) l'impatto delle specie aliene (compresi gli organismi geneticamente modificati). I laureati in EcoBiologia saranno preparati per la ricerca scientifica e tecnologica orientata alla comprensione dei fenomeni ecologici di base biologica e alla produzione di nuove metodologie per la stima dello "sviluppo della società umana compatibile con la natura". Particolare attenzione sarà posta al metodo scientifico, agli approcci sperimentali, alle tecniche e ai metodi di acquisizione ed analisi dei dati per lo studio del ruolo del disturbo e delle sue attenuazioni nei meccanismi di persistenza dei sistemi ecologici. **PERCORSO FORMATIVO.** Il percorso formativo prevede insegnamenti irrinunciabili che coprono i maggiori aspetti dell'EcoBiologia (ecologia funzionale e quantitativa, ecologia evolutiva, ecologia animale e biologia della conservazione, approccio ecosistemico alla conservazione e gestione della biodiversità, ecofisiologia vegetale, statistica applicata ai dati ambientali). Oltre a questi corsi necessari per una preparazione di base ad ampio respiro, altri insegnamenti ed un tirocinio obbligatorio completeranno la formazione specifica dello studente che culminerà con la discussione della tesi di laurea sperimentale. Molto spazio nella didattica frontale è previsto per la discussione su specifici contributi scientifici riportati dalla letteratura internazionale e per le attività pratiche (esercitazioni) che sono indispensabili e propedeutiche per la preparazione della tesi di laurea. Il regolamento didattico del corso di laurea definirà, nel rispetto dei limiti normativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio e per altre attività formative.

OF2 Risultati di apprendimento attesi

OF2.1 Conoscenza e capacità di comprensione

Il laureato, per conseguire il titolo, dovrà conoscere ed essere in grado di utilizzare testi avanzati, comprendere i meccanismi che rendono persistenti gli ecosistemi, tenendo presente che gli ecosistemi non sono direttamente soggetti a selezione naturale ma che, attraverso il fenotipo-genotipo, l'evoluzione biologica interessa le strutture che li rendono funzionanti. Il laureato in EcoBiologia saprà quindi interpretare ed affrontare le modificazioni ecosistemiche come conseguenza dell'evoluzione dei suoi componenti biologici in combinazione con le variazioni dell'ambiente abiotico. Inoltre, l'ecobiologo avrà conoscenze per comprendere i meccanismi di automantenimento dei sistemi biologici e di regolazione della dinamica e della variabilità genetica delle popolazioni selvatiche (specialmente di grandi mammiferi e di specie ittiche e vegetali) nonché le variazioni dei cicli della materia, orientando la gestione delle risorse naturali in considerazione dello sviluppo culturale, sociale ed economico dell'uomo. Le conoscenze del laureato saranno importanti anche in ecologia umana, antropologia e paleoecologia ponendolo così all'altezza di comprendere le variazioni subite e/o indotte dall'uomo nel contesto delle variazioni dell'ambiente naturale. Tali conoscenze e capacità saranno raggiunte attraverso la frequenza ai corsi e alle discussioni previsti nel percorso formativo. La verifica avverrà attraverso esami e prove in itinere, e attraverso l'analisi delle attività e degli elaborati relativi alla prova finale.



OF2.2 Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato sarà messo in grado di assumere responsabilità di progetti e strutture e di svolgere attività di innovazione scientifica e tecnologica, nonché di supporto alla progettazione di organismi geneticamente modificati. Il titolo sarà conferito a studenti che dimostrino capacità di raccogliere dati e informazioni su problemi complessi e di sapersi inserire in gruppi di lavoro per applicare le proprie conoscenze in attività multi e interdisciplinari per la tutela degli organismi animali, vegetali e microbici, la gestione dei network ecologici per la conservazione della biodiversità, la lotta contro gli organismi nocivi, la gestione dello sfruttamento delle popolazioni selvatiche, il controllo degli effetti biologici dell'inquinamento e la misura dello sviluppo sostenibile, applicando metodiche di frontiera che integrino analisi del paesaggio ed ecologia di comunità e popolazioni. Tali capacità saranno acquisite ponendo attenzione agli aspetti applicativi degli insegnamenti e attraverso esercitazioni atte a sviluppare la capacità di approccio individuale ai problemi applicativi e professionali. Le capacità di conoscenza e comprensione dello studente saranno verificate dai docenti dei corsi specifici e dai relatori delle tesi mediante seminari e relazioni scritte.

OF2.3 Autonomia di giudizio

Il laureato dovrà essere in grado di lavorare in autonomia dimostrando di saper raccogliere dati, valutando la qualità delle strategie, dei disegni sperimentali e delle metodologie di indagine, e saper interpretare le informazioni, anche se incomplete, per la formazione di un giudizio autonomo. Questa capacità maturerà nel Corso di studio relativamente agli effetti delle variazioni ambientali sugli organismi viventi, terrestri ed acquatici, grazie all'approfondita conoscenza dei fenomeni ecologici e biologici, senza trascurare gli aspetti etici dei possibili, e spesso indispensabili, interventi dell'uomo sull'ambiente. Un importante momento didattico-formativo dell'ecobiologo, durante il quale la sua autonomia e capacità di giudizio saranno messe in evidenza e giudicate, dal docente guida e dalla commissione di laurea, è quello della preparazione della tesi di laurea attraverso la quale lo studente dovrà dimostrare capacità di trattare statisticamente i dati rilevati (ove necessario) e di saper discutere i risultati rispetto a quanto pubblicato da altri autori su riviste specializzate internazionali.

OF2.4 Abilità comunicative

L'abilità comunicativa del laureato maturerà con la consapevolezza della propria preparazione di alto profilo ottenuta con la frequenza ai corsi di studio ed esercitata nella stesura di rapporti sulle attività svolte. Il laureato dovrà dimostrare conoscenza e capacità di uso corretto delle terminologie specifiche della biologia e, in particolare, dell'ecologia. La padronanza e l'uso in ambito accademico di una seconda lingua europea, oltre la propria, sarà un altro mezzo di comunicazione esercitato partecipando, anche come oratore, a seminari su temi specifici di ecologia quantitativa e funzionale, di biologia della conservazione e gestione della diversità biologica (genetica, di specie e di habitat). Sarà posta attenzione ad una tecnica comunicativa diretta, semplice e chiara in cui la ratio della ricerca svolta, i metodi, i principali risultati e le conclusioni dovranno essere ben evidenziate. Tali abilità sono conseguite tramite relazioni orali e scritte, eventualmente con supporti informatici, e verificate mediante attività seminariale, prove d'esame e discussione della prova finale.



OF2.5 Capacità di apprendimento

I laureati, alla fine del biennio, avranno ben sviluppato capacità di studio autonomo e di consultazione della letteratura internazionale avendo compreso la filosofia che sottende ogni problematica, nozione o tecnica di ricerca. Avranno imparato a chiedersi perché svolgere una certa ricerca, quale approccio preferire e quale disegno sperimentale manipolativo o di osservazione è il più adatto, in termini di costi economici e di ore uomo, per rispondere alle domande specifiche poste dallo specifico problema. Tali capacità saranno acquisite attraverso la formazione nelle attività caratterizzanti e affini ed integrative i cui insegnamenti avranno approccio critico alla conoscenza. La verifica sarà basata su esami in cui si baderà molto all'autonomia nell'organizzazione del proprio apprendimento.

OF3 Sbocchi occupazionali e professionali

La figura professionale e culturale individuata negli obiettivi formativi è quella dell'ecologo-biologo ad elevata preparazione scientifica relativa ai problemi ambientali a sfondo biologico (ad esempio: problemi di sviluppo sostenibile, tossicità ambientale e bioaccumulo lungo le catene alimentari, eutrofizzazione, produzione e conservazione delle popolazioni animali e vegetali, conservazione degli ecosistemi, gestione della diversità di specie, analisi e sviluppo di networks, interazione uomo-ambiente, ecc.). L'articolazione degli ambiti disciplinari e la distribuzione dei crediti formativi e dei settori scientifico-disciplinari permettono all'eco-biologo di svolgere attività tecnica e di rilevamento e monitoraggio ambientale, di studiare le popolazioni a rischio di estinzione per gestirne la conservazione, di definire e gestire gli sforzi di prelievo (caccia e pesca), di gestire la diversità di specie, di supportare gli studi sulla produzione biologica (Industria biochimica agraria) e la diffusione degli organismi geneticamente modificati. Inoltre l'eco-biologo sarà in grado di svolgere attività di divulgazione scientifica e inserirsi con successo negli organismi pubblici e privati di controllo ambientale (es. ISPRA, Società di consulenza, ecc.) per la sua preparazione idonea ad affrontare e risolvere problemi, anche nuovi, compresi quelli relativi alla creazione di ecosistemi artificiali e alla valutazione di impatto ambientale (Commissione VIA Min. Ambiente). Il laureato in EcoBiologia potrà occupare posizioni chiave nello staff di parchi, riserve e altre tipologie di aree protette, perché in grado di misurare impatti ambientali e stabilire l'entità del disturbo sostenibile dalle popolazioni selvatiche. Il corso prepara alle professioni di Biologi ed assimilati per libera professione, ecologi nei Comuni, tecnici di alto livello nelle Agenzie di controllo ambientale, nell'Industria della pesca, nelle Società per la gestione dei rifiuti urbani e speciali, nelle COOP di agricoltura biologica, nell'industria dei sistemi di depurazione e riciclaggio delle acque reflue, nella cooperazione per lo sviluppo sostenibile nei Paesi in via di sviluppo.

Il corso prepara alle professioni di

- Biologi, botanici, zoologi ed assimilati
- Ecologi

**OF4 Percorso formativo****Attività formative caratterizzanti**

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline del settore biodiversità e ambiente B1	BIO/01 Botanica generale 7 BIO/02 Botanica sistematica 16 BIO/03 Botanica ambientale e applicata 8 (cfu 6) BIO/05 Zoologia 16 (cfu 9) BIO/06 Anatomia comparata e citologia 14 BIO/07 Ecologia 14 (cfu 15)	36
Discipline del settore biomolecolare B2	BIO/04 Fisiologia vegetale 5 (cfu 6) BIO/11 Biologia molecolare 21 BIO/18 Genetica 19 BIO/19 Microbiologia generale 7	6
Discipline del settore biomedico B3	BIO/09 Fisiologia 7 MED/01 Statistica medica MED/42 Igiene generale e applicata SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica (cfu 6)	6
Totale crediti riservati alle attività caratterizzanti (min 48)		48

Attività affini ed integrative

ambito disciplinare	settore	CFU
Attività formative affini o integrative C	AGR/12 Patologia vegetale 2 BIO/08 Antropologia 4 CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali 2 FIS/01 Fisica sperimentale 42 GEO/01 Paleontologia e paleoecologia 13 GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia 11 ICAR/15 Architettura del paesaggio ICAR/21 Urbanistica INF/01 Informatica 46	12



L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica <u>2</u> MAT/06 Probabilità e statistica matematica <u>8</u> MAT/07 Fisica matematica <u>21</u> VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali <u>1</u>	
Totale crediti riservati alle attività affini ed integrative (min 12)	12

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare	CFU
A scelta dello studente	12
Per la prova finale	39
Ulteriori conoscenze linguistiche	
Abilità informatiche e telematiche	
Tirocini formativi e di orientamento	9
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	
Totale crediti altre attività	60

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
---	------------



OF5 Quadro dettagliato del percorso formativo

PERCORSO FORMATIVO

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI	S.S.D.	CFU	Ambito disciplinare	
Ecologia funzionale e quantitativa	BIO/07	9	B1	
Ecologia animale e biologia della conservazione	BIO/05	9	B1	
Ecologia evolutiva e molecolare	BIO/07	6	B1	
Approccio ecosistemico alla conservazione della biodiversità	BIO/03	6	B1	
Ecofisiologia vegetale	BIO/04	6	B2	
Analisi statistica di dati ambientali	SECS-S/02	6	B3	
subtotale		42		
Lo studente dovrà sostenere 1 insegnamento opzionale nell'ambito B1 e due insegnamenti opzionali nell'ambito C.				
Ulteriori 12 CFU possono essere scelti liberamente nella lista degli insegnamenti opzionali e non curriculari della LM o dalle liste degli insegnamenti attivi presso altri corsi di LM*				
INSEGNAMENTI OPZIONALI	S.S.D.	CFU	Ambito disciplinare	
Erpetologia	BIO/05	6	B1	
Sistematica biologica	BIO/05	6	B1	
Biodiversità e conservazione delle zoocenosi fluvio-lacustri	BIO/07	6	B1	



Conservazione e gestione delle risorse marine	BIO/07	6	B1	
Ecologia marina	BIO/07	6	B1	
Complementi di Ecologia applicata	BIO/07	6	B1	
Evoluzione biologica	BIO/07	6	B1	
Modelli funzionali di produttività primaria	BIO/07	6	B1	
Monitoraggio e recupero degli ecosistemi lacustri e fluviali	BIO/07	6	B1	
Ecologia microbica acquatica	BIO/07	6	B1	
Sistematica delle piante vascolari	BIO/02	6	B1	
Botanica ambientale	BIO/03	6	B1	
Zoologia dei vertebrati	BIO/05	6	B1	
Storia evolutiva dei vertebrati	BIO/06	6	B1	
Paleoecologia	GEO/01	6	C	
Paleontologia evolucionistica	GEO/01	6	C	
Ecologia umana e storia naturale dei primati	BIO/08	6	C	
Paleoantropologia	BIO/08	6	C	
Telerilevamento e GIS	GEO/04	6	C	
Lab. cartografia tematica e GIS	ICAR/15	6	C	
Tecniche di studio del comportamento	M-PSI/02	6	C	

* Ai fini del raggiungimento dei 12 crediti a scelta lo studente può scegliere uno o più insegnamenti presenti all'interno dell'offerta formativa relativa a tutti i corsi di laurea magistrale della Sapienza, purché coerenti con il percorso formativo. Qualora scelti in liste di altri corsi di LM dell'Ateneo i 12 crediti a scelta saranno assolti nel secondo anno di corso.



OF6 Insegnamenti non curricolari

L'offerta formativa del corso di laurea magistrale è ulteriormente arricchita mediante l'erogazione dei seguenti insegnamenti non curricolari:

Ingegneria genetica ad indirizzo ambientale	BIO/11	6	B2
---	--------	---	----

OF7 Docenti di riferimento

I nominativi dei docenti di riferimento del corso di laurea magistrale in EcoBiologia sono i seguenti:

- Rossi Loreto, PO;
- Costantini Maria Letizia, PA;
- Boitani Luigi, PO.

OF8 Tutor di riferimento

I nominativi dei tutor di riferimento per gli studenti del corso di laurea magistrale in Ecobiologia sono i seguenti:

- Costantini Maria Letizia, PA
- Ciucci Paolo, RC.

OF9 Docenti di ruolo per la copertura di cui al D.A. del 16/3/07 del D.M. 270/04

Ai sensi del D.A. del 16/3/07 e della delibera del S.A. del luglio 2007, gli insegnamenti corrispondenti ad almeno 66 crediti da parte di docenti di ruolo nei relativi settori scientifico-disciplinari sono i seguenti:

Ecologia funzionale e quantitativa	BIO/07	9	Rossi L	PO
Ecologia animale e biologia della conservazione	BIO/05	5 4	Boitani Ciucci	PO RC
Ecologia evolutiva e molecolare	BIO/07	6	Cianchi	PA
Approccio ecosistemico alla conservazione della biodiversità	BIO/03	6	Attorre	PA
Analisi statistica di dati ambientali	SECS-S/02	6	Mascioli	PA
Ecofisiologia vegetale	BIO/04	6	Cervone	PO
Erpetologia	BIO/05	6	Utzeri	PA
Storia evolutiva dei vertebrati	BIO/07	6	Castiglia	RC
Biodiversità e conservazione delle zoocenosi fluvio-lacustri	BIO/07	6	Mastrantuono	RC
Complementi di ecologia applicata	BIO/07	6	Costantini	PA
Ecologia marina	BIO/07	6	Ardizzone	PO



Evoluzione biologica	BIO/07	6	Bullini	PO
Modelli funzionali di produttività primaria	BIO/07	6	Vitale	RC
Monitoraggio e recupero degli ecosistemi lacustri e fluviali	BIO/07	6	Bazzanti	RC
Botanica ambientale	BIO/03	6	Gratani	PO
Ecologia umana e storia naturale dei primati	BIO/08	6	Manzi	PO
Ingegneria genetica ad indirizzo ambientale	BIO/11	6	Ballario	RC
Paleoecologia	GEO/01	6	Palombo	PA
Sistematica delle piante vascolari	BIO/02	6	Fabrini	RC
Paleontologia evolutiva	GEO/01	6	Pignatti J	PA
Sistematica biologica	BIO/05	6	Oliverio M	RC
Paleoantropologia	BIO/08	6	Manzi	PA
Zoologia dei vertebrati	BIO/05	6	Utzeri	PA



Sezione II – Norme generali



NG1 Requisiti di ammissione

Per l'accesso alla laurea magistrale è richiesto il possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, ritenuto idoneo.

E' richiesta una buona conoscenza della biologia di base, delle basi di ecologia e delle sue applicazioni, e delle basi di chimica, fisica e matematica necessarie. In ogni caso per accedere alla laurea magistrale è necessario che i laureati abbiano acquisito almeno 90 CFU in SSD previsti dai diversi ambiti della Classe di Laurea in Biologia (vedi NG2).

Gli studenti che non sono in possesso di tali requisiti curriculari possono iscriversi a corsi singoli, come previsto dal Manifesto degli studi di Ateneo, e sostenere i relativi esami prima dell'iscrizione alla laurea magistrale.

Il corso di laurea magistrale è ad accesso programmato e prevede una selezione delle candidature. I requisiti richiesti, i criteri di selezione e il numero di posti disponibili verranno indicati nell'apposito bando consultabile anche sul sito di Ateneo www.uniroma1.it/studenti.

Ricordasi che: Qualora il bando lo preveda, potranno partecipare alla selezione anche gli studenti che non abbiano ancora conseguito la laurea, fermo restando l'obbligo di conseguirla entro la data indicata nel manifesto degli Studi del relativo anno accademico.

NG2 Modalità di verifica delle conoscenze in ingresso

Il possesso delle conoscenze sarà verificato da una apposita commissione, che approverà automaticamente (o valutando eventuali affinità tra settori scientifico-disciplinari) l'ammissione alla laurea magistrale in ECOBIOLOGIA degli studenti che abbiano acquisito almeno:

12 CFU nelle discipline Fisiche e Matematiche (SSD FIS/01-FIS/08 MAT/01-MAT/09)

12 CFU nelle discipline chimiche (SSD CHIM/01-CHIM/03, CHIM/06)

24 CFU nelle discipline biologiche di base (SSD BIO/01, BIO/02, BIO/04-BIO/07, BIO/09-BIO/11, BIO/18- BIO/19)

42 CFU nelle discipline biologiche caratterizzanti e nelle discipline affini e integrative (SSD BIO/01-BIO/14, BIO/18-BIO/19, BIO/16, MED/04, MED/42)

NG3 Passaggi, trasferimenti, abbreviazioni di corso, riconoscimento crediti

NG3.1 Passaggi e trasferimenti

Le domande di passaggio di studenti provenienti da altri corsi di laurea magistrale o specialistica della Sapienza e le domande di trasferimento di studenti provenienti da altre



Università, da Accademie militari o da altri istituti militari d'istruzione superiore sono subordinate ad approvazione da parte del CAD che:

- valuta la possibilità di riconoscimento totale o parziale della carriera di studio fino a quel momento seguita, con la convalida di parte o di tutti gli esami sostenuti e degli eventuali crediti acquisiti, la relativa votazione; nel caso di passaggio fra corsi ex D.M. 270 della stessa classe vanno riconosciuti almeno il 50% dei crediti acquisiti in ciascun SSD (art. 3 comma 9 del D.M. delle classi di laurea magistrale);
- indica l'anno di corso al quale lo studente viene iscritto;
- stabilisce l'eventuale obbligo formativo aggiuntivo da assolvere;
- formula il piano di completamento per il conseguimento del titolo di studio.

Qualora lo studente, sulla base della carriera riconosciuta, possa essere ammesso ad un anno di corso successivo a tutti quelli attivati nel vigente ordinamento, è concessa allo stesso la facoltà di scelta tra l'iscrizione al corrispondente anno di corso del previgente ordinamento oppure all'anno di corso più avanzato in quel momento attivo dell'ordinamento vigente (articolo 33, comma 5 del regolamento didattico di Ateneo).

Le richieste di trasferimento al corso di laurea magistrale in EcoBiologia devono essere presentate entro le scadenze e con le modalità specificate nel manifesto degli studi di Ateneo.

NG3.2 Abbreviazioni di corso

Chi è già in possesso del titolo di laurea quadriennale, quinquennale, specialistica acquisita secondo un ordinamento previgente, o di laurea magistrale acquisita secondo un ordinamento vigente e intenda conseguire un ulteriore titolo di studio può chiedere al CAD l'iscrizione ad un anno di corso successivo al primo.

Le domande sono valutate dal CAD, che in proposito:

- valuta la possibilità di riconoscimento totale o parziale della carriera di studio fino a quel momento seguita, con la convalida di parte o di tutti gli esami sostenuti e degli eventuali crediti acquisiti, la relativa votazione; nel caso di passaggio fra corsi ex D.M. 270 della stessa classe vanno riconosciuti almeno il 50% dei crediti acquisiti in ciascun SSD (art. 3 comma 9 del D.M. delle classi di laurea magistrale);
- indica l'anno di corso al quale lo studente viene iscritto;
- stabilisce l'eventuale obbligo formativo aggiuntivo da assolvere;
- formula il piano di di completamento per il conseguimento del titolo di studio.

Qualora lo studente, sulla base della carriera riconosciuta, possa essere ammesso ad un anno di corso successivo a tutti quelli attivati nel vigente ordinamento, è concessa allo stesso la facoltà di scelta tra l'iscrizione al corrispondente anno di corso del previgente ordinamento oppure all'anno di corso più avanzato in quel momento attivo dell'ordinamento vigente (articolo 33, comma 5 del regolamento didattico di Ateneo).

Uno studente non può immatricolarsi o iscriversi ad un corso di laurea magistrale appartenente alla medesima classe nella quale ha già conseguito il diploma di laurea magistrale.



Le richieste devono essere presentate entro le scadenze e con le modalità specificate nel manifesto degli studi di Ateneo.

NG3.3 Criteri per il riconoscimento crediti

Possono essere riconosciuti tutti i crediti formativi universitari (CFU) già acquisiti se relativi ad insegnamenti che abbiano contenuti, documentati attraverso i programmi degli insegnamenti, coerenti con uno dei percorsi formativi previsti dal corso di laurea magistrale. Per i passaggi da corsi di studio della stessa classe è garantito il riconoscimento di un minimo del 50% dei crediti di ciascun settore scientifico disciplinare.

Il CAD può deliberare l'equivalenza tra Settori scientifico disciplinari (SSD) per l'attribuzione dei CFU sulla base del contenuto degli insegnamenti ed in accordo con l'ordinamento del corso di laurea magistrale.

I CFU già acquisiti relativi agli insegnamenti per i quali, anche con diversa denominazione, esista una manifesta equivalenza di contenuto con gli insegnamenti offerti dal corso di laurea magistrale possono essere riconosciuti come relativi agli insegnamenti con le denominazioni proprie del corso di laurea magistrale a cui si chiede l'iscrizione. In questo caso, il CAD delibera il riconoscimento con le seguenti modalità:

- se il numero di CFU corrispondenti all'insegnamento di cui si chiede il riconoscimento coincide con quello dell'insegnamento per cui viene esso riconosciuto, l'attribuzione avviene direttamente;
- se i CFU corrispondenti all'insegnamento di cui si chiede il riconoscimento sono in numero diverso rispetto all'insegnamento per cui esso viene riconosciuto, il CAD esaminerà il curriculum dello studente ed attribuirà i crediti eventualmente dopo colloqui integrativi;

Il CAD può riconoscere come crediti le conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso. Tali crediti vanno a valere sui 12 CFU relativi agli insegnamenti a scelta dello studente o quelli attribuiti agli esami opzionali. In ogni caso, il numero massimo di crediti riconoscibili in tali ambiti non può essere superiore a 18.

Le attività già riconosciute ai fini dell'attribuzione di CFU nell'ambito di corso di laurea non possono essere nuovamente riconosciute nell'ambito del corso di laurea magistrale.

NG4 Piani di completamento e piani di studio individuali

Ogni studente deve ottenere l'approvazione ufficiale del proprio completo percorso formativo da parte del CAD prima di poter verbalizzare esami relativi ad insegnamenti che non siano obbligatori per tutti gli studenti, pena l'annullamento dei relativi verbali d'esame.

Lo studente può ottenere tale approvazione con due procedimenti diversi:

1. aderendo ad uno dei *piani di completamento* del percorso formativo predisposti annualmente dal CAD;



2. presentando un *piano di studio individuale* che deve essere valutato dal CAD per l'approvazione.

NG4.1 Piani di completamento

Un piano di completamento contiene la lista di tutti gli insegnamenti previsti nel corrispondente percorso formativo ed un apposito spazio per l'indicazione degli insegnamenti relativi ai 12 CFU a scelta dello studente. Questi ultimi possono essere scelti fra tutti quelli presenti nell'ambito dell'intera offerta formativa della Sapienza.

Il modulo di adesione è disponibile presso la Segreteria didattica e sul sito web del corso di studio.

Il modulo di adesione al piano di completamento, debitamente completato coi propri dati e con l'indicazione degli insegnamenti a scelta, deve essere firmato e consegnato alla Segreteria didattica del corso di studio, che lo inoltra al CAD per la verifica che gli insegnamenti a scelta indicati siano effettivamente congruenti col percorso formativo. In caso affermativo, il piano di completamento viene corredato con l'indicazione della data del parere positivo da parte del CAD e trasmesso alla Segreteria amministrativa studenti, dove diviene parte integrante della carriera dello studente. In caso negativo, lo studente viene invitato a modificare l'elenco degli insegnamenti relativi ai 12 CFU a scelta.

A partire dal trentesimo giorno successivo a quello della ricezione della delibera del CAD da parte della Segreteria amministrativa studenti lo studente è autorizzato a verbalizzare, oltre agli esami obbligatori per tutti gli studenti, anche quelli relativi a tutti gli insegnamenti non obbligatori elencati nel piano di completamento cui ha aderito.

L'adesione ad un piano di completamento può essere effettuata una sola volta per ogni anno accademico, a partire dal primo anno di corso.

NG4.2 Piani di studio individuali

Qualora lo studente non intenda aderire ad alcuno dei piani di completamento proposti deve presentare un piano di studio individuale utilizzando un apposito modulo disponibile presso la Segreteria didattica e sul sito web del corso di laurea magistrale.

Il modulo di proposta di piano di studio individuale, debitamente completato con i propri dati e con l'indicazione di tutti gli esami scelti, deve essere firmato e consegnato alla Segreteria didattica del corso di studio dal 1 settembre al 31 dicembre di ogni anno. La Segreteria didattica provvede a trasmetterlo alla Segreteria amministrativa studenti. Il CAD delibera sull'approvazione entro il successivo 31 gennaio.

Se approvato, il piano di studio individuale viene trasmesso alla Segreteria amministrativa studenti dove diviene parte integrante della carriera dello studente.

A partire dal trentesimo giorno successivo a quello della ricezione della delibera del CAD da parte della Segreteria amministrativa studenti lo studente è autorizzato a verbalizzare, oltre agli esami obbligatori per tutti gli studenti, anche quelli relativi a tutti gli insegnamenti non obbligatori elencati nel piano di studio approvato.

Il piano di studio individuale può essere presentato una sola volta per ogni anno accademico, a partire dal primo anno di corso.



NG4.3 Modifica dei piani di completamento e dei piani di studio individuali

Lo studente che abbia già aderito ad un piano di completamento può, in un successivo anno accademico, aderire ad un differente piano di completamento oppure proporre un piano di studio individuale. Parimenti, lo studente al quale sia già stato approvato un piano di studio individuale può, in un successivo anno accademico, optare per l'adesione ad un piano di completamento oppure proporre un differente piano di studio individuale.

In ogni modo, gli esami già verbalizzati non possono essere sostituiti.

NG5 Modalità didattiche

Le attività didattiche sono di tipo convenzionale e distribuite su base semestrale.

Gli insegnamenti sono impartiti attraverso lezioni ed esercitazioni in aula e attività in laboratorio, organizzando l'orario delle attività in modo da consentire allo studente un congruo tempo da dedicare allo studio personale.

La durata nominale del corso di laurea magistrale è di 4 semestri, pari a due anni.

NG5.1 Crediti formativi universitari

Il credito formativo universitario (CFU) misura la quantità di lavoro svolto da uno studente per raggiungere un obiettivo formativo. I CFU sono acquisiti dallo studente con il superamento degli esami o con l'ottenimento delle idoneità, ove previste.

Il sistema di crediti adottato nelle università italiane ed europee prevede che ad un CFU corrispondano 25 ore di impegno da parte dello studente, distribuite tra le attività formative collettive istituzionalmente previste (ad es. lezioni, esercitazioni, attività di laboratorio) e lo studio individuale.

Nel corso di laurea magistrale in EcoBiologia, in accordo con l'articolo 23 del regolamento didattico di Ateneo, un CFU corrisponde a 8 ore di lezione, oppure a 12 ore di laboratorio o esercitazione guidata, oppure a 20 ore di formazione professionalizzante (con guida del docente su piccoli gruppi) o di studio assistito (esercitazione autonoma di studenti in aula/laboratorio, con assistenza didattica).

Le schede individuali di ciascun insegnamento, consultabili sul sito web del corso di laurea, riportano la ripartizione dei CFU e delle ore di insegnamento nelle diverse attività, insieme ai prerequisiti, agli obiettivi formativi e ai programmi di massima.

Il carico di lavoro totale per il conseguimento della laurea è di 120 CFU.

Nell'ambito del corso di laurea magistrale in EcoBiologia la quota dell'impegno orario complessivo riservata a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale è almeno il 50% dell'impegno orario complessivo.

NG5.2 Calendario didattico

- le lezioni avranno luogo da Ottobre alla fine di Gennaio (I semestre) e da marzo a metà Giugno (II semestre).



- Sono previste sessioni di esame a Febbraio, da giugno a metà ottobre.
- I periodi di lezione ed esami non si possono sovrapporre.

NG5.3 Prove d'esame

La valutazione del profitto individuale dello studente, per ciascun insegnamento, viene espressa mediante l'attribuzione di un voto in trentesimi, nel qual caso il voto minimo per il superamento dell'esame è 18/30, oppure di una idoneità.

Alla valutazione finale possono concorrere i seguenti elementi:

- un esame scritto, generalmente distribuito su più prove scritte da svolgere durante ed alla fine del corso;
- un esame orale;
- il lavoro svolto in autonomia dallo studente.

NG6 Modalità di frequenza, propedeuticità, passaggio ad anni successivi

Non sono previste propedeuticità negli esami.

NG7 Regime a tempo parziale

I termini e le modalità per la richiesta del regime a tempo parziale nonché le relative norme sono stabilite nell'articolo 13 del manifesto di Ateneo e sono consultabili sul sito web della Sapienza.

NG8 Studenti fuori corso e validità dei crediti acquisiti

Ai sensi dell'art. 21 del manifesto degli studi di Ateneo lo studente si considera fuori corso quando, avendo frequentato tutte le attività formative previste dal presente regolamento didattico, non abbia superato tutti gli esami e non abbia acquisito il numero di crediti necessario al conseguimento del titolo entro 3 anni.

Ai sensi dell'art. 25 del manifesto degli studi di Ateneo:

- lo studente a tempo pieno che sia fuori corso deve superare le prove mancanti al completamento della propria carriera universitaria entro il termine di 6 anni dall'immatricolazione;
- lo studente a tempo parziale che sia fuori corso deve superare le prove mancanti al completamento della propria carriera universitaria entro il termine di:
 - secondo valutazione del CAD

NG9 Tutorato

Gli studenti del corso di laurea magistrale in EcoBiologia possono usufruire dell'attività di tutorato svolta dai docenti indicati dal CAD e riportati in OF7. Gli eventuali ulteriori docenti



disponibili come tutor e le modalità di tutorato verranno pubblicizzate per ciascun anno accademico mediante affissione presso la Segreteria didattica e sul sito web del corso di laurea magistrale.

NG10 Percorsi di eccellenza

NG11 Prova finale

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve aver conseguito tutti i CFU previsti dall'ordinamento didattico per le attività diverse dalla prova finale e deve aver adempiuto alle formalità amministrative previste dal Regolamento didattico di Ateneo.

La prova finale consiste nella presentazione e discussione di una tesi sperimentale sugli argomenti attinenti gli obiettivi del Corso di Laurea Magistrale. Il lavoro di tesi potrà essere intrapreso dal secondo semestre del primo anno di corso e consisterà in uno studio originale, ben argomentato, condotto con rigoroso metodo scientifico e con il minimo possibile del rapporto costo/beneficio (es. utilizzando metodi time-saving e bassi costi di esecuzione). La tesi dovrà anche dimostrare la capacità di sintesi e l'autonomia del candidato

La votazione finale si basa sulla valutazione del curriculum degli studi, della tesi di laurea magistrale e della prova finale, e su ulteriori elementi rivolti ad incentivare il superamento degli esami nei tempi stabiliti dall'ordinamento didattico. La Commissione di laurea esprime la votazione in centodecimi e può, all'unanimità, concedere al candidato il massimo dei voti con lode.

NG12 Applicazione dell'art. 6 del regolamento studenti (R.D. 4.6.1938, N. 1269)

Gli studenti iscritti al corso di laurea magistrale in EcoBiologia, onde arricchire il proprio curriculum degli studi, possono secondo quanto previsto dall'Art. 6 del R.D. N.1239 del 4/6/1938, mediante domanda da indirizzare al CAD e da consegnare alla Segreteria didattica entro il mese di gennaio di ogni anno, frequentare due corsi e sostenere due esami di insegnamenti di altra Facoltà.

NG13 Norme transitorie

Nell'a.a. 2010-2011 verranno attivati il primo ed il secondo anno di corso.