



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
<b>Nome del corso</b>	Biologia Evoluzionistica ed Ecologia ( <i>IdSua:1506331</i> )
<b>Classe</b>	LM-6 - Biologia
<b>Nome inglese</b>	Evolutionary biology and ecology
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.scienze.uniroma2.it">http://www.scienze.uniroma2.it</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://web.uniroma2.it/modules.php?name=Content&amp;navpath=SER&amp;section_parent=477">http://web.uniroma2.it/modules.php?name=Content&amp;navpath=SER&amp;section_parent=477</a>

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	ROSSI Luisa					
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio del Dipartimento di Biologia					
<b>Struttura di riferimento</b>	Biologia					
<b>Docenti di Riferimento</b>						
N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CESARONI	Donatella	BIO/05	PA	1	Caratterizzante
2.	CICCOTTI	Eleonora	BIO/07	RU	1	Caratterizzante
3.	SCARDI	Michele	BIO/07	PA	1	Caratterizzante
4.	BILLI	Daniela	BIO/01	RU	1	Caratterizzante
<b>Rappresentanti Studenti</b>	Rappresentanti degli studenti non indicati					
<b>Gruppo di gestione AQ</b>	Luisa Rossi Antonella Canini Maria Felicita Fuciarelli Olga Rickards					
	Donatella CESARONI Maria Grazia FILIPPUCCI Michele SCARDI					

## Tutor

Roberta CONGESTRI  
Daniela BILLI  
Clara BOGLIONE  
Eleonora CICCOTTI  
Gabriele GENTILE  
Maria Flavia GRAVINA  
Bianca GUSTAVINO  
Marco MATTOCCIA  
Lorenzo TANCIONI  
Alessandro TRAVAGLINI

## Il Corso di Studio in breve

La Laurea Magistrale in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia si colloca nello spazio culturale e formativo della Biologia avanzata per lo studio, alle differenti scale

della biodiversità (geni, popolazioni, comunità, ecosistemi), delle relazioni complesse che caratterizzano il mondo vivente.

Nella cornice di riferimento culturale e scientifica della biologia evoluzionistica che rappresenta anche l'approccio all'interpretazione dinamica della storia naturale, viene collocata l'ecologia come scienza delle complesse relazioni tra mondo fisico e mondo dei viventi. Il corso di studio è quindi volto a fornire una preparazione avanzata in Biologia, con particolare riferimento alle tematiche ambientali e alla biodiversità.

La finalità della Laurea Magistrale in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia è dunque quella di formare specialisti in grado di cimentarsi con problemi di natura ambientale, dalla conservazione alla gestione responsabile delle risorse rinnovabili, fondando il proprio apporto su solide basi naturalistiche, da una parte, e su conoscenze teoriche e metodologiche, dall'altra. Biologi dunque in grado di avere un ruolo di rilievo nella società della tecnologia, dell'informazione e della comunicazione.

Il corso è articolato in modo da fornire:

Conoscenze su temi avanzati della biologia animale e vegetale, dell'evoluzione biologica e dell'ecologia.

Conoscenze sulla teoria degli ecosistemi e sui loro modelli.

Applicazioni ecologiche e dei principi dell'evoluzione biologica per l'interpretazione causale dei pattern della biodiversità alle scale del genoma, degli organismi, delle popolazioni, delle comunità e degli ecosistemi.

Applicazioni ecologiche nella gestione delle risorse acquatiche viventi (teoria generale della pesca e dinamica di popolazioni)

Applicazioni ecologiche nell'uso responsabile degli ambienti acquatici (acquacoltura estensiva, restauri ambientali).

Applicazioni ecologiche di supporto all'innovazione scientifica e tecnologica.

Applicazioni ecologiche per la valutazione ed il controllo degli impatti ambientali.

Capacità di affrontare i problemi con approccio sistemico e multidisciplinare, con particolare riferimento alla capacità di dialogo con le dimensioni economiche, sociali e giuridiche delle problematiche ecologiche.

Capacità di utilizzare le conoscenze ecologiche in sistemi di certificazione, nel supporto alle decisioni nella pubblica amministrazione, nei settori privati, in programmi di educazione ambientale.

Capacità di redigere, eseguire, valutare e monitorare programmi di ricerca ecologica nell'ambito di studi di fattibilità ed in progetti esecutivi.

Applicazioni ecologiche e dei principi dell'evoluzione biologica alla valorizzazione, conservazione e gestione della biodiversità.

Applicazioni ecologiche e dei principi della biologia evoluzionistica a problematiche in agricoltura e al controllo di organismi infestanti.

Applicazioni ecologiche e dei principi della biologia evoluzionistica ad alcuni aspetti della medicina e della salute pubblica.

Per la Classe LM-6 si propone l'attivazione di quattro corsi di laurea magistrale, che sono la trasformazione dei corsi di LS già attivati (509). Le parti sociali riconoscono che i percorsi formativi sono distinti e mirati a approfondire: gli aspetti cellulari, molecolari, biochimici dei processi biologici, LM Biologia Cellulare e Molecolare; gli aspetti biomedici, di analisi, controllo di qualità e di igiene ambientale, e gli aspetti relativi all'evoluzione umana, LM Biologia e Evoluzione Umana; le conoscenze sulla biodiversità e l'ambiente, dalla conservazione alla gestione responsabile delle risorse rinnovabili, LM Ecologia e Evoluzione; gli aspetti bioinformatici per la gestione, utilizzazione e analisi computazionale di dati genetici e molecolari, LM Bioinformatica. Per la vastità di contenuti culturali e approcci metodologici e per l'evolvere di conoscenze in campo biologico, le parti sociali concordano con la proposta di offrire percorsi formativi avanzati, indipendenti e diversificati mirati agli sbocchi occupazionali che per il biologo sono molto eterogenei. La validità della proposta è confermata dall'alto livello di prosecuzione degli studi dal triennio al biennio e dall'arrivo di studenti da altre sedi nazionali. Le parti sociali esprimono parere favorevole all'organizzazione dei corsi sia dal punto di vista degli obiettivi formativi che delle moderne e avanzate prospettive occupazionali. Le lauree evidenziano apertura a enti esterni e possibilità di collegamento con imprese operanti nei settori biomedico, biomolecolare e ambientale.

### Specialisti di problematiche di natura ambientale, della conservazione e della gestione responsabile delle risorse rinnovabili

#### **funzione in un contesto di lavoro:**

Esperto di temi avanzati della biologia animale e vegetale, dell'evoluzione biologica, dell'ecologia e dell'impatto ambientale.

#### **competenze associate alla funzione:**

Conoscenze sulla teoria degli ecosistemi e sui loro modelli.

Applicazioni ecologiche e dei principi dell'evoluzione biologica per l'interpretazione causale dei pattern della biodiversità alle scale del genoma, degli organismi, delle popolazioni, delle comunità e degli ecosistemi.

Applicazioni ecologiche e dei principi dell'evoluzione biologica alla valorizzazione, conservazione e gestione della biodiversità. Applicazioni ecologiche e dei principi della biologia evoluzionistica a problematiche in agricoltura e al controllo di organismi infestanti.

Applicazioni ecologiche e dei principi della biologia evoluzionistica ad alcuni aspetti della medicina e della salute pubblica.

Applicazioni ecologiche nella gestione delle risorse acquatiche viventi (teoria generale della pesca e dinamica di popolazioni)

Applicazioni ecologiche nell'uso responsabile degli ambienti acquatici (acquacoltura estensiva, restauri ambientali)

Applicazioni ecologiche di supporto all'innovazione scientifica e tecnologica.

Applicazioni ecologiche per la valutazione ed il controllo degli impatti ambientali.

Capacità di affrontare i problemi con approccio sistemico e multidisciplinare, con particolare riferimento alla capacità di dialogo con le dimensioni economiche, sociali e giuridiche delle problematiche ecologiche.

Capacità di utilizzare le conoscenze ecologiche in sistemi di certificazione, nel supporto alle decisioni nella pubblica amministrazione, nei settori privati, in programmi di educazione ambientale.

Capacità di redigere, eseguire, valutare e monitorare programmi di ricerca ecologica nell'ambito di studi di fattibilità ed in progetti esecutivi.

#### **sbocchi professionali:**

I laureati Magistrali in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia saranno in possesso delle conoscenze professionali utili per un inserimento nel mondo del lavoro in vari ambiti:

esercizio della libera professione previa iscrizione all'Albo Nazionale dei Biologi;

accesso al Dottorato di Ricerca;

attività di ricerca presso Università ed altri Istituti di Ricerca ;

impiego presso enti pubblici o privati competenti in materia ambientale (Agenzie per l'ambiente, Regioni, Province, Comuni, Parchi o riserve naturali), strutture pubbliche socio-sanitarie, ospedali e laboratori di analisi cliniche; studi professionali operanti nel settore ambientale e nella valutazione ed il controllo degli impatti ambientali; impiego presso imprese agricole e della pesca, industriali, di servizio in cui la materia ambientale riguarda innovazione tecnologica e scientifica, le filiere produttive, i sistemi di certificazione e controllo anche nel contesto della cooperazione allo sviluppo in ONG ed organizzazioni governative; divulgazione scientifica.

## ▶ QUADRO A2.b

### Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)
2. Biochimici - (2.3.1.1.2)
3. Biofisici - (2.3.1.1.3)
4. Botanici - (2.3.1.1.5)
5. Zoologi - (2.3.1.1.6)
6. Ecologi - (2.3.1.1.7)

## ▶ QUADRO A3

### Requisiti di ammissione

Per essere ammessi al corso di Laurea Magistrale in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia occorre essere in possesso di una laurea di primo livello o diploma universitario di durata triennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. Si richiedono inoltre alcune conoscenze di base quali:

fondamenti di biologia dei microrganismi e degli organismi, delle specie vegetali e animali, uomo compreso, a livello morfologico, funzionale, cellulare, molecolare, ed evolutivo; dei meccanismi di riproduzione e di sviluppo, e dell'ereditarietà. Elementi di base di matematica, statistica, informatica, fisica e chimica.

Il Regolamento Didattico del corso di studio determinerà i requisiti curriculari per l'accesso e i criteri per la verifica della preparazione individuale.

## ▶ QUADRO A4.a

### Obiettivi formativi specifici del Corso

L'ordinamento didattico della Laurea Magistrale in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia è strutturato conformemente alle indicazioni offerte e alla proposta elaborata dal Collegio Nazionale dei Biologi delle Università Italiane (CBUI) in accordo con i rappresentanti ufficiali dell'Ordine Professionale dei Biologi (ONB). Il Corso proposto si inserisce, a livello nazionale, tra i corsi di laurea magistrale della classe LM 6 che presentano tutti i requisiti necessari per risultare adeguati alle linee guida nazionali. La Laurea Magistrale in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia si colloca nello spazio culturale e formativo della Biologia avanzata per lo studio, alle differenti scale della biodiversità (geni, popolazioni, comunità, ecosistemi), delle relazioni complesse che caratterizzano il mondo vivente. Nella cornice di riferimento culturale e scientifica della biologia evolutiva che rappresenta anche l'approccio all'interpretazione dinamica della storia naturale, viene collocata l'ecologia come scienza delle complesse relazioni tra mondo fisico e mondo dei viventi. Il corso di studio è quindi volto a fornire una preparazione avanzata in Biologia, con particolare riferimento alle tematiche ambientali e alla biodiversità.

A tal fine il corso è strutturato in modo da proporre alcuni insegnamenti di teorici di base e applicativi che si sviluppano in relazione alle principali linee di ricerca dell'Ateneo nelle discipline caratterizzanti l'ambito principale Biodiversità e Ambiente (SSD: BIO/01, BIO/02, BIO/05, BIO/07), con l'ausilio di insegnamenti di altri ambiti disciplinari.

In accordo con il D.M. 270/04, le attività affini o integrative non comprendono SSD previsti per le attività di base e/o caratterizzanti. In particolare, vengono proposti un corso di inglese, necessario per fornire allo studente un'adeguata preparazione nell'apprendimento e nella comunicazione scritta e orale di testi e risultati scientifici, e un corso di abilità informatiche specifiche nei temi d'interesse della LM

Verrà inoltre offerto un adeguato numero di insegnamenti a scelta, che riflettono le competenze presenti a Tor Vergata nell'ambito delle discipline caratterizzanti e affini.

Il corso è articolato in modo da fornire:

Conoscenze su temi avanzati della biologia animale e vegetale, dell'evoluzione biologica e dell'ecologia.

Conoscenze sulla teoria degli ecosistemi e sui loro modelli.

Applicazioni ecologiche e dei principi dell'evoluzione biologica per l'interpretazione causale dei pattern della biodiversità alle scale del genoma, degli organismi, delle popolazioni, delle comunità e degli ecosistemi.

Applicazioni ecologiche e dei principi dell'evoluzione biologica alla valorizzazione, conservazione e gestione della biodiversità.

Applicazioni ecologiche e dei principi della biologia evoluzionistica a problematiche in agricoltura e al controllo di organismi infestanti.

Applicazioni ecologiche e dei principi della biologia evoluzionistica ad alcuni aspetti della medicina e della salute pubblica.

Applicazioni ecologiche nella gestione delle risorse acquatiche viventi (teoria generale della pesca e dinamica di popolazioni)

Applicazioni ecologiche nell'uso responsabile degli ambienti acquatici (acquacoltura estensiva, restauri ambientali)

Applicazioni ecologiche di supporto all'innovazione scientifica e tecnologica.

Applicazioni ecologiche per la valutazione ed il controllo degli impatti ambientali.

Capacità di affrontare i problemi con approccio sistemico e multidisciplinare, con particolare riferimento alla capacità di dialogo con le dimensioni economiche, sociali e giuridiche delle problematiche ecologiche.

Capacità di utilizzare le conoscenze ecologiche in sistemi di certificazione, nel supporto alle decisioni nella pubblica amministrazione, nei settori privati, in programmi di educazione ambientale.

Capacità di redigere, eseguire, valutare e monitorare programmi di ricerca ecologica nell'ambito di studi di fattibilità ed in progetti esecutivi.

## ▶ QUADRO A4.b

### Risultati di apprendimento attesi

#### Conoscenza e comprensione

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

### Area biologica: Biologia Evoluzionistica ed Ecologia

#### Conoscenza e comprensione

I laureati Magistrali devono:

- avere una conoscenza di base sufficientemente approfondita e completa delle principali teorie, processi e fenomeni dell'evoluzione biologica e dell'ecologia, e delle relative problematiche;
- avere un'approfondita conoscenza dello stato dell'arte in almeno uno dei settori di ricerca della biologia evoluzionistica e dell'ecologia.
- avere una buona conoscenza delle discipline biologiche correlate;
- avere capacità di utilizzo dei metodi matematici, statistici ed informatici applicati alla gestione dei dati sperimentali in ecologia ed evoluzione;

Tutte queste competenze sono ottenute tramite insegnamenti ed attività di laboratorio.

La verifica sull'acquisizione delle conoscenze e della capacità di comprensione verrà attuata tramite prove pratiche, scritte ed

orali.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati Magistrali devono:

- essere in grado di identificare gli elementi essenziali di un problema sperimentale e di affrontarlo con gli adeguati strumenti cognitivi, in almeno uno dei settori di ricerca della biologia evolutivistica e dell'ecologia.
- essere in grado di adattare modelli esistenti a dati sperimentali nuovi.

Queste capacità sono sviluppate durante i corsi, le attività in laboratorio e durante lo svolgimento della tesi.

Esse sono verificate attraverso gli esami e la prova finale.

### Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

EVOLUZIONE BIOLOGICA [url](#)

MICROBIOLOGIA AMBIENTALE [url](#)

BIODIVERSITA' [url](#)

DIVERSITA' DEI VEGETALI [url](#)

EVOLUZIONE E ADATTAMENTI DEI VEGETALI [url](#)

STATISTICA E ANALISI DATI [url](#)

MUTAGENESI AMBIENTALE E ECOGENOTOSSICOLOGIA [url](#)

ECOLOGIA APPLICATA [url](#)

METODI INFORMATICI PER LA BIOLOGIA [url](#)

LINGUA INGLESE CORSO AVANZATO [url](#)

▶ QUADRO A4.c	Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento
<b>Autonomia di giudizio</b>	<p>I laureati Magistrali devono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- essere in grado di effettuare autonomamente esperimenti in laboratorio e l'elaborazione dei dati relativi</li><li>- essere in grado di eseguire ricerche bibliografiche e di selezionare i materiali d'interesse, anche sul WEB</li><li>- avere raggiunto un adeguato livello di capacità critica nella ricerca e nell'ambito delle attività professionali.</li></ul> <p>Tali capacità sono acquisite durante la preparazione degli esami e durante lo svolgimento della tesi. La valutazione dell'autonomia di giudizio avverrà durante l'esame finale.</p>
<b>Abilità comunicative</b>	<p>I laureati magistrali devono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- essere in grado di lavorare in un gruppo interdisciplinare;</li><li>- essere in grado di comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le proprie conoscenze o i risultati della propria ricerca, sia in forma scritta che orale, adeguando il livello della comunicazione agli interlocutori cui è rivolta;</li><li>- saper comunicare efficacemente in lingua inglese.</li></ul> <p>Tali abilità saranno acquisite durante i corsi e durante la preparazione della tesi e con la partecipazione a gruppi di studio e attività seminariali.</p>

	La verifica avverrà durante queste attività e nella prova finale.
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>I laureati magistrali devono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- saper apprendere in modo autonomo attingendo a testi avanzati in lingua italiana ed inglese;</li> <li>- saper eseguire ricerche bibliografiche anche di livello avanzato, selezionando gli argomenti rilevanti;</li> <li>- essere in grado di ottenere ed adoperare dati pubblici di archivio per le proprie ricerche.</li> </ul> <p>Queste capacità sono acquisite progressivamente durante gli insegnamenti, nelle esercitazioni bibliografiche e nei tirocini, anche attraverso lo studio di specifici temi di ricerca, e durante il lavoro di tesi, affrontando nuovi campi di ricerca.</p> <p>Esse sono verificate in itinere durante gli esami.</p>

▶ **QUADRO A5** | **Prova finale**

La prova finale consiste nella preparazione e discussione di un'ampia relazione scritta, frutto di una originale ed autonoma elaborazione dello studente nel settore da lui prescelto e derivante da una congrua attività sperimentale in laboratorio, su un argomento attuale di ricerca proposto dal relatore. La discussione avviene in seduta pubblica davanti ad una commissione di docenti che esprime la valutazione complessiva in centodecimi, eventualmente anche con la lode. La stesura della relazione anche in lingua inglese comporterà un incremento nel punteggio per il voto finale di laurea.

▶ **QUADRO B1.a** | **Descrizione del percorso di formazione**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione del percorso di formazione LM-6 Biologia Evoluzionistica ed Ecologia

▶ **QUADRO B1.b** | **Descrizione dei metodi di accertamento**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione dei metodi di accertamento LM-6 Biologia Evoluzionistica ed Ecologia

▶ **QUADRO B2.a** | **Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=548&catParent=40>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=163&catParent=40> Il Coordinatore Prof L. Rossi renderà nota la composizione della Commissione della prova finale 10 giorni prima della data della sessione

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	BIO/01	Anno di corso 1	EVOLUZIONE E ADATTAMENTI DEI VEGETALI <a href="#">link</a>	BILLI DANIELA <a href="#">CV</a>	RU	7	56	
2.	BIO/02	Anno di corso 1	DIVERSITA' DEI VEGETALI <a href="#">link</a>	CONGESTRI ROBERTA <a href="#">CV</a>	RU	6	48	
3.	BIO/05	Anno di corso 1	BIODIVERSITA' <a href="#">link</a>	SBORDONI VALERIO <a href="#">CV</a>		6	48	
4.	BIO/05	Anno di corso 1	EVOLUZIONE BIOLOGICA <a href="#">link</a>	CESARONI DONATELLA <a href="#">CV</a>	PA	7	56	
5.	BIO/07	Anno di corso 1	ECOLOGIA APPLICATA <a href="#">link</a>	CICCOTTI ELEONORA	RU	6	48	
6.	BIO/07	Anno di corso 1	ECOLOGIA FONDAMENTALE <a href="#">link</a>	SCARDI MICHELE <a href="#">CV</a>	PA	7	56	
7.	BIO/13	Anno di corso 1	MUTAGENESI AMBIENTALE E ECOGENOTOSSICOLOGIA <a href="#">link</a>	GUSTAVINO BIANCA <a href="#">CV</a>	RU	6	48	
8.	BIO/19	Anno di corso 1	MICROBIOLOGIA AMBIENTALE <a href="#">link</a>	THALLER MARIA CRISTINA <a href="#">CV</a>	PO	6	48	
9.	INF/01	Anno di corso 1	METODI INFORMATICI PER LA BIOLOGIA <a href="#">link</a>	FERRE' FABRIZIO <a href="#">CV</a>		3	24	
		Anno di		SCARDI				



▶ QUADRO B4

**Aule**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule disponibili per i corsi della LM Biologia Evoluzionistica ed Ecologia

▶ QUADRO B4

**Laboratori e Aule Informatiche**

▶ QUADRO B4

**Sale Studio**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale studio disponibili per gli studenti della LM in Biologia evoluzionistica ed Ecologia

▶ QUADRO B4

**Biblioteche**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteche disponibili per gli studenti dell LM Biologia Evoluzionistica ed Ecologia

▶ QUADRO B5

**Orientamento in ingresso**

L'Ateneo dispone di un servizio di orientamento per gli studenti. L'informazione è integrata da documentazione e da manifestazioni di orientamento a carattere seminariale organizzate a livello di MacroArea.

Al momento dell'Immatricolazione ad ogni studente viene assegnato un Tutor fra i docenti di riferimento del Corso. Lo studente può rivolgersi al Tutor negli orari di ricevimento per chiarimenti e consigli sul percorso formativo.

Al momento dell'Immatricolazione ad ogni studente viene assegnato un Tutor fra i docenti del Corso, che accompagna lo studente durante tutto il Corsi di Studi. Lo studente può rivolgersi al Tutor negli orari di ricevimento per chiarimenti e consigli sul percorso formativo, sulle modalità di svolgimento dei tirocini e su eventuali iniziative della MacroArea (ad. seminari, convegni) che possono contribuire ad arricchire la formazione dello studente.

La Segreteria Didattica di MacroArea e docenti di riferimento forniscono indicazioni sulle formalità necessarie allo svolgimento dei tirocini formativi interni.

Sul sito di MacroArea (<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=94&catParent=88>) vengono pubblicizzati avvisi relativi a opportunità di stage e tirocini in strutture esterne all'Ateneo, previa valutazione e approvazione del Coordinatore del CdS e del Coordinatore di MacroArea.

La Segreteria Didattica della MacroArea di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali fornisce indicazioni sulle formalità necessarie allo svolgimento dei tirocini e stage formativi esterni.

L'Ateneo fornisce indicazioni ed assistenza sia per la mobilità all'estero di studenti Italiani (ad esempio Erasmus) nel sito [http://web.uniroma2.it/modules.phpname=Content&navpath=STD§ion\\_parent=3293](http://web.uniroma2.it/modules.phpname=Content&navpath=STD§ion_parent=3293) e link collegati, sia per studenti stranieri che desiderano studiare nei nostri Corsi di Studio nel sito

[http://web.uniroma2.it/modules.phpname=Content&navpath=STD§ion\\_parent=463](http://web.uniroma2.it/modules.phpname=Content&navpath=STD§ion_parent=463)

e link collegati.

Gli studenti in Erasmus vengono seguiti in modo continuativo da docenti del CdS, che forniscono supporto per l'orientamento, e per il riconoscimento dei corsi, degli esami sostenuti, e dei tirocini.

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

*Nessun Ateneo*

L'Ateneo fornisce indicazioni ed assistenza su opportunità lavorative nel sito

[http://web.uniroma2.it/modules.phpname=Content&navpath=STD§ion\\_parent=3284](http://web.uniroma2.it/modules.phpname=Content&navpath=STD§ion_parent=3284)

Eventuali offerte o opportunità possono venire segnalate nel sito di MacroArea

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

▶ QUADRO B6

Opinioni studenti

Dall'analisi dell'elaborazione dei questionari compilati dagli studenti frequentanti e il Corso di LM-6 Biologia Evoluzionistica ed Ecologia relativamente all'insieme degli insegnamenti (dati forniti al Coordinatore dall'Ufficio di supporto del Nucleo di Valutazione di Ateneo), e in comparazione con i dati relativi alla MacroArea di Scienze e all'intero Ateneo, emerge che questo CdS è valutato molto positivamente dagli studenti, in particolare per quanto riguarda la professionalità dei docenti e l'interesse per gli argomenti trattati. Il carico di studio, sia nel suo complesso, che in proporzione ai CFU relativi al singolo insegnamento, è considerato adeguato.

Gli studenti intervistati ritengono ottimale l'organizzazione complessiva degli insegnamenti e degli esami previsti nel periodo di riferimento e anche il materiale didattico consigliato e/o fornito è adeguato. Positiva è la valutazione complessiva sulle infrastrutture, sia per quanto riguarda le aule dove si svolgono le lezioni che per i locali e le attrezzature utilizzati per le attività didattiche integrative.

Nonostante gli studenti segnalino che le conoscenze preliminari possedute non sono adeguate per la comprensione degli argomenti trattati, l'esposizione delle tematiche da parte dei docenti risulta molto chiara. Una parte degli studenti riporta che la frequenza alle lezioni non è accompagnata da regolare attività di studio.

Dai dati AlmaLaurea, risulta che più dell'80% degli studenti intervistati si iscriverebbe di nuovo a questo stesso corso di studi nell'Ateneo di Tor Vergata.

Descrizione link: Dati AlmaLaurea

Link inserito:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2012&corstipo=LS&ateneo=70027&facolta=760&grup>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinione studenti frequentanti e laureandi LM-6 Biologia Evoluzionistica ed Ecologia

▶ QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Per quanto riguarda l'opinione dei laureati della LM-6 Biologia Evoluzionistica ed Ecologia, i dati esaminati sono quelli riportati da AlmaLaurea. Le interviste fornite sono state raccolte solamente a un anno dalla laurea, a causa dell'ingresso recente dell'Ateneo di Tor Vergata nel sistema AlmaLaurea; pertanto il numero dei soggetti intervistati è piuttosto esiguo (pari a 5).

Due degli intervistati dichiarano di avere un lavoro; di questi, uno ritiene che le competenze acquisite con la laurea siano molto utili per il lavoro svolto. Per entrambi il titolo non è richiesto per legge, né la laurea magistrale è ritenuta necessaria o utile. Questi laureati dichiarano che il titolo conseguito non è efficace per l'attività lavorativa da loro svolta. Infine, la soddisfazione per il lavoro svolto (su una scala da 1 a 10) è pari a 4,5.

Dato l'esiguo numero di laureati intervistati, il parere sull'efficacia della laurea e soddisfazione per l'attuale lavoro è statisticamente poco significativo e va rivalutato su un campione più ampio.

Descrizione link: Dati AlmaLaurea

Link inserito:

<http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2012&corstipo=LS&ateneo=70027&facolta=760&grup>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinione laureati LM-6 Biologia Evoluzionistica ed Ecologia

▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Dall'analisi dei dati raccolti dal centro di Calcolo di Ateneo ed elaborati dall'Ufficio Statistico risulta:

-un numero costante, intorno alle 20 unità, di immatricolati al CdS LM-6 Biologia Evoluzionistica ed Ecologia dall'AA 2009-2010 fino al 2012-2013. Il tasso di abbandono è quasi irrilevante, e in media circa il 60% degli immatricolati si laurea in corso. Da questi dati emerge che sebbene gli iscritti siano in numero non elevato, essi sono molto attivi e interessati alle attività didattiche. La maggior parte degli iscritti è di sesso femminile.

-che gli immatricolati a questo CdS, provengono principalmente (circa 80%) dall'area romana. Questo CdS attrae il 10,5% degli studenti che si immatricolano ai CdS delle Lauree Magistrali in Biologia (LM-6) dell'Ateneo. Inoltre, circa il 18% degli iscritti ha conseguito la laurea triennale presso altre università.

Dati AlmaLaurea, relativi all'indagine sui laureati dell'anno 2012, riferiscono che la durata complessiva degli studi è pari a 2,4 anni.

Link inserito:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2012&corstipo=LS&ateneo=70027&facolta=760&grup>

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

A causa dell'ingresso recente dell'Ateneo di Tor Vergata nel sistema AlmaLaurea i dati consultabili si riferiscono a un numero estremamente limitato di laureati nella LM-6 Biologia Evoluzionistica ed Ecologia.

Di questi il 40% (due soggetti) dichiara di essere occupato; uno ha iniziato a lavorare dopo la laurea magistrale, mentre l'altro lavora, ma non prosegue il lavoro iniziato prima del conseguimento della laurea magistrale. Il tempo intercorso dalla laurea al reperimento del lavoro è pari a 4,5 (medie, in mesi).

L'occupazione è totalmente nell'ambito del settore privato, equamente ripartita tra industria e altri servizi.

Descrizione link: Dati AlmaLaurea

Link inserito:

▶ QUADRO C3

**Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare**

Per ciascun anno accademico, circa 3 studenti della LM-6 Biologia Evoluzionistica ed Ecologia svolgono tirocini/stage curricolari presso enti/imprese, costituiti principalmente da enti pubblici e in minor misura da strutture private e pubbliche di area sanitaria. Ai fini di una migliore interazione con le aziende/enti ospitanti e per monitorare il grado di soddisfazione ed eventualmente operare opportuni interventi sulla preparazione degli studenti, ci si propone di predisporre un questionario sulle opinioni dei tirocinanti e sul grado di soddisfazione generale delle aziende, contenente anche delle indicazioni sulle aree che si ritengono utili a migliorare la preparazione dello studente. Si intende anche richiedere alle aziende ospitanti un rapporto che certifichi l'impegno orario del tirocinante e un giudizio complessivo sull'attività svolta.

▶ QUADRO D1

**Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo**

▶ QUADRO D2

**Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio**

Il Corso di Studio concorre alla realizzazione del progetto di Assicurazione della Qualità per la formazione, in coerenza con gli indirizzi di AQ di Ateneo. Il CdS della LM in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia (BEE) afferisce al Dipartimento di Biologia che ne assume la responsabilità e gli oneri di gestione.

I referenti per la Qualità del Dipartimento garantiscono il collegamento tra la Commissione Paritetica e i Gruppi di Riesame dei CdS a esso afferenti e svolgono la funzione di interfaccia verso il PQ e il Nucleo di Valutazione.

A) Attori del processo di AQ

Il Gruppo di Gestione AQ è presieduto dal Coordinatore del Corso, Prof.ssa Luisa Rossi e ha fra i suoi componenti la Prof. Antonella Canini (Direttore del Dipartimento di Biologia), la Prof. Olga Rickards (Coordinatore della MacroArea di Scienze) e la dott.ssa Maria Felicita Fuciarelli (manager didattico, supervisore dell'organizzazione dei piani didattici e delle sedute di laurea, della gestione del CdS, e componente della Commissione per le pratiche studenti) che svolge il ruolo di Responsabile Qualità per il Dipartimento di Biologia, Sig.ra Anna Garofalo (Tecnico Amministrativo con funzione di gestione della segreteria didattica). Il gruppo di gestione AQ assicura il corretto e regolare svolgimento delle attività, in coordinamento con il PQ e i referenti di AQ del Dipartimento di Biologia.

Il Gruppo di Gestione AQ concorre nella progettazione, nella realizzazione e nella verifica delle attività correlate al Corso di Studio.

Il Coordinatore del CdS (Prof.ssa Luisa Rossi) convoca riunioni di tutti i docenti del CdS, per discutere proposte relative alla sua gestione e corretto funzionamento.

Le proposte sono poi riferite al Consiglio di Dipartimento successivo, che delibera in merito.

La segreteria studenti e la segreteria didattica ricevono e trasmettono al Coordinatore le richieste presentate dagli studenti (relative a trasferimenti da altri Atenei, passaggi da altri CdS dell'Ateneo, abbreviazioni di corso, riconoscimento delle attività a

scelta libera dello studente, etc.); il Coordinatore riunisce la Commissione per le pratiche studenti nominata dal Consiglio di Dipartimento, che si occupa della valutazione delle questioni relative al curriculum degli studenti, che sono poi vagliate e approvate in Consiglio di Dipartimento, prima della trasmissione alla segreteria studenti che provvede all'aggiornamento del curriculum dello studente.

Il Coordinatore riceve gli studenti per accogliere le loro istanze e consigliarli in merito alle eventuali problematiche relative alla didattica.

E' presente un servizio di tutoraggio continuo per gli studenti che vanno all'estero con il programma Erasmus o simili.

Il gruppo di gestione dell'AQ rivede il piano didattico per l'AA successivo, apporta eventuali modifiche rispetto all'anno precedente, lo manda in visione a tutti i docenti del CdS; il piano didattico viene quindi portato in approvazione al Consiglio di Dipartimento di Biologia.

Vengono fissate le date di inizio e fine dei due semestri, e della finestra temporale degli esami e di eventuali periodi di interruzione delle lezioni.

Si stabiliscono le date delle sedute di laurea, che sono programmate per i mesi di luglio, ottobre, marzo e maggio ed eventuali sedute straordinarie; vengono pubblicati sul sito del CdS (<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=93&catParent=88>) gli scadenziari relativi alle procedure da seguire da parte degli studenti.

Per ogni seduta di laurea viene proposta dal Coordinatore la relativa commissione per la successiva nomina rettorale.

La segreteria didattica stabilisce l'orario delle lezioni e assegna le aule, per l'intero AA successivo.

Per ogni sessione d'esame, la segreteria didattica concorda e stabilisce, con i singoli docenti, le date degli appelli.

Il Coordinatore, coadiuvato dalla commissione per le pratiche studenti, valuta i titoli dei candidati per l'ammissione al CdS.

Il Coordinatore di CdS coadiuvato dalla segreteria studenti assegna gli studenti immatricolati ai docenti tutor.

Il Coordinatore provvede puntualmente all'aggiornamento della scheda SUA del CdS.

Inoltre, il Gruppo di Gestione della Qualità coopera con il gruppo di Riesame, con cadenza di norma bimensile, collaborando in particolare nella realizzazione di interventi migliorativi.

Il Gruppo di Riesame svolge le seguenti funzioni:

a) individua gli interventi migliorativi, segnalandone il responsabile e precisandone le scadenze temporali e gli indicatori che permettono di verificarne il grado di attuazione.

b) verifica l'avvenuto raggiungimento degli obiettivi perseguiti o individua le eventuali motivazioni di un mancato o parziale raggiungimento.

c) redige il Rapporto annuale di riesame, che viene inviato al Nucleo di Valutazione e al Presidio della Qualità per tramite del Referente amministrativo della Qualità del Dipartimento di riferimento.

Il Gruppo di Riesame è attualmente composto dalla Prof.ssa Antonella Canini, Prof.ssa Donatella Cesaroni, Prof.ssa Olga Rickards, Sig.ra Anna Garofalo (Tecnico Amministrativo con funzione di gestione della segreteria didattica), Dott. Francesco Scudieri (Studente) e presieduto dal Coordinatore del CdS, Prof.ssa Luisa Rossi.

La Commissione Paritetica del Dipartimento di Biologia (deliberata dal Consiglio di Dipartimento di Biologia, in quanto Dipartimento di riferimento per il Corso, in base allo Statuto di Ateneo, in data 23/04/2013) è stata istituita con DR numero 1582 del 14/05/2013 ed è composta da: Prof. Stefano Rufini, Dott.ssa Clara Boglione e dagli studenti Aurora Signorazzi e Stefano Vito Boccadamo Pompili.

La Commissione, sulla base delle informazioni derivanti dalla Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio (SUA-CdS), dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti e di altre informazioni istituzionali disponibili, valuta, in accordo al punto D.1 del Documento approvato dal Consiglio Direttivo dell'ANVUR il 24 luglio 2012, se :

a) il progetto del Corso di Studio mantenga la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, individuate tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo;

b) i risultati di apprendimento attesi siano efficaci in relazione alle funzioni e competenze di riferimento;

c) la qualificazione dei Docenti, i metodi di trasmissione delle conoscenze e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato;

d) i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi;

e) al Riesame annuale conseguano efficaci interventi correttivi sui Corsi di Studio negli anni successivi;

f) i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano efficacemente gestiti, analizzati, utilizzati;

g) l'istituzione universitaria renda effettivamente disponibili al pubblico, mediante una pubblicazione regolare e accessibile delle parti pubbliche della SUA-CdS, informazioni aggiornate, imparziali, obiettive, quantitative e qualitative, su ciascun Corso di Studio offerto.

Inoltre, la Commissione Paritetica:

- h) individua indicatori per la valutazione dei risultati della didattica e dei servizi agli studenti;
- i) in particolare promuove le innovazioni dei percorsi didattici, l'istruzione permanente, l'orientamento pre- e post-laurea, il tutorato;
- l) formula pareri sull'attivazione e soppressione dei corsi di studio.

## B) Processo di AQ

Il Processo di Assicurazione della Qualità per il CdS prevede l'attuazione dei seguenti punti.

### 1. Definizione dei risultati di apprendimento attesi.

Annualmente, essi sono verificati e modificati o confermati ai fini della richiesta di rinnovo della istituzione/attivazione, anche in base alle osservazioni riportate della relazione della Commissione paritetica e del Rapporto di Riesame redatto dal Gruppo di Riesame, come anche della verifica della loro coerenza con i fabbisogni e le aspettative della società e del mercato del lavoro. Le eventuali proposte di modifica vengono discusse dal Coordinatore del CdS, dal Gruppo di Gestione AQ, dalla Commissione Paritetica, dalla Commissione per le pratiche studenti (istituita dal Consiglio di Dipartimento di Biologia nella seduta del 23/04/2013 e composta dai Proff./Dott. Luisa Rossi, Paolo Luly, Luisa Castagnoli, Maria Felicita Fuciarelli).

### 2. Progetto e pianificazione del percorso formativo che permetta di raggiungere i risultati di apprendimento attesi stabiliti.

Nel rispetto della normativa e del Regolamento didattico di Ateneo, i responsabili della Commissione Paritetica, del Gruppo di Riesame e il Gruppo di Gestione AQ, pianificano il percorso formativo, programmano e organizzano attività e servizi di informazione, assistenza, supporto e ascolto rivolti a docenti e studenti, per garantire il raggiungimento dei risultati di apprendimento, nonché identificano eventuali azioni di miglioramento del percorso formativo.

### 3. Disponibilità di risorse di docenza, infrastrutture e servizi .

Spetta al Direttore del Dipartimento di Biologia e alla struttura di raccordo della MacroArea di Scienze MM. FF. NN. la responsabilità di reperire le risorse di docenza, ove possibile, all'interno dell'Ateneo (con la collaborazione e l'accordo degli altri Direttori). Le procedure di conferimento degli insegnamenti (anche mediante contratto) si svolgono in armonia con quelle segnalate dalla Divisione I Ripartizione 1 sett. III Supplenze e Professori a contratto.

Le infrastrutture sono assegnate al CdS dalla MacroArea di Scienze MM. FF. NN., che ne cura la manutenzione, entro il 15 maggio.

-L'assegnazione delle aule/laboratori ai singoli insegnamenti e in occasione degli esami è curata dalla Segreteria didattica rispettivamente entro giugno ed entro gennaio e maggio.

-L'assegnazione aule per le Sedute di Laurea è curata dalla Segreteria Didattica entro giugno.

-Aule di lettura/biblioteca: per la Biblioteca BioMedica, responsabile è il Dott. Gabriele Mazzitelli, per la biblioteca Tecnico Scientifica, responsabile il Dott. Marco Di Cicco.

### 4. Monitoraggio dei risultati del processo formativo, al fine di verificare il grado di raggiungimento degli obiettivi stabiliti, ovvero la qualità del servizio di formazione offerto.

Il monitoraggio dei risultati del processo formativo è a carico del gruppo di riesame, del gruppo di gestione AQ. Questi cooperano per le attività di:

-raccolta e analisi delle informazioni relative alla qualità di erogazione della didattica e dei servizi connessi, delle valutazioni della qualità del percorso formativo proposto;

-valutazione del livello e della qualità dell'apprendimento;

-monitoraggio delle carriere degli studenti;

-aggiornamento continuo delle informazioni sulla scheda SUA-CdS.

### 5. Definizione di un sistema di gestione, ovvero un'organizzazione nella quale siano definite le responsabilità per la gestione del CdS, in grado di garantire una gestione efficace del CdS e delle attività per l'AQ.

In aggiunta agli attori (e alle loro funzioni), elencati al punto A), le attività per l'AQ coinvolgono varie unità di personale:

Prof. Paolo Luly (componente della Commissione per le pratiche studenti);

Prof. Luisa Castagnoli (componente della Commissione per le pratiche studenti);

Prof. Luisa Rossi (componente della Commissione per le pratiche studenti e coordinatore del CdS)

Prof.ssa Maria F. Fuciarelli (componente della Commissione per le pratiche studenti);

Prof.ssa Laura Bruno (docente di riferimento del CdS)

Prof. Donatella Cesaroni (tutor per i tirocini esterni all'Ateneo e docente di riferimento del CdS);  
Prof. Giuliana Allegrucci (tutor per gli studenti relativamente all'Erasmus e simili);  
Sig.ra Anna Garofalo (responsabile della segreteria didattica);  
Sig. Roberto Della Torre (responsabile della segreteria studenti).

La definizione del Calendario delle lezioni, degli esami e delle Sedute di Laurea è deliberata dal Consiglio di Dipartimento, su proposta del Coordinatore del CdS.

6. Rendere pubbliche le informazioni relative alla propria organizzazione e all'offerta didattica, secondo i principi di trasparenza indicati nell'allegato A del DM 47/13.

Il Responsabile della Segreteria Didattica mette a disposizione e pubblica online informazioni complete, accessibili e costantemente aggiornate su attività formative/azioni/risorse/infrastrutture (calendario didattico, orari di ricevimento, avvisi e comunicazioni per studenti relativamente a didattica e servizi per gli studenti; rilevazioni opinioni studenti, report periodici AQ CdS, ecc.)

7. Promuovere il miglioramento, se non continuo, almeno periodico del servizio di formazione e del sistema di gestione, da condurre annualmente e che deve comportare la redazione di un rapporto annuale consuntivo e riepilogativo.

I responsabili della Commissione Paritetica, del Gruppo di Riesame, il Gruppo di Gestione AQ promuovono la programmazione e l'organizzazione di attività e servizi di informazione, assistenza, supporto e ascolto rivolti a docenti, studenti e personale TA per garantire un'efficiente gestione delle attività didattiche e un'adesione consapevole alla AQ, nonché identificano eventuali azioni di miglioramento del percorso formativo e del sistema di gestione. Il Coordinatore del CdS stabilisce l'agenda degli incontri anche con il Referente Qualità, i tutor, responsabili della segreteria studenti e didattica, indica le scadenze, raccoglie indicazioni e pareri, e compila una relazione annuale consuntiva e riepilogativa.

## ▶ QUADRO D3

### Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

I modi e i tempi della gestione del CdS della LM in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia saranno i seguenti:

Riunione di tutti i docenti del CdS (mensile)

Riunione commissione per le pratiche studenti (2 volte al mese)

Riunione del Consiglio di Dipartimento di Biologia e delibere relative al CdS (mensile)

Ricevimento studenti da parte del Coordinatore (una volta a settimana)

Ricevimento studenti da parte della segreteria didattica (3 volte a settimana)

Apertura sportello segreteria studenti (3 volte a settimana, 1 volta anche nel pomeriggio)

Tutoraggio per gli studenti del programma Erasmus o simili (continuo)

Revisione e approvazione del piano didattico per l'AA successivo, definizione delle date di inizio e fine dei due semestri, delle sedute di laurea (programmate per i mesi di luglio, ottobre, marzo e maggio ed eventuali sedute straordinarie) (primo trimestre dell'anno)

Definizione dell'orario delle lezioni e assegnazione delle aule, per l'intero AA successivo (entro luglio)

Definizione del calendario degli esami (a metà di ciascun semestre)

Valutazione dei titoli dei candidati per l'ammissione al CdS (continuo)

Assegnazione degli immatricolati ai docenti tutor (continuo)

Aggiornamento della scheda SUA (continuo)

In accordo con il PQ, e in riferimento alle scadenze relative alle procedure di accreditamento, il CdS osserverà il seguente calendario scadenze interne all'Ateneo:

redazione e invio delle schede di Riesame, da parte del responsabile della Qualità del Corso di Studio: 20 settembre 2013

redazione e invio della relazione annuale da parte delle Commissioni paritetiche: 20 dicembre 2013



## ▶ Scheda Informazioni

<b>Università</b>	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
<b>Nome del corso</b>	Biologia Evoluzionistica ed Ecologia
<b>Classe</b>	LM-6 - Biologia
<b>Nome inglese</b>	Evolutionary biology and ecology
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.scienze.uniroma2.it">http://www.scienze.uniroma2.it</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://web.uniroma2.it/modules.php?name=Content&amp;navpath=SER&amp;section_parent=477">http://web.uniroma2.it/modules.php?name=Content&amp;navpath=SER&amp;section_parent=477</a>

## ▶ Referenti e Strutture



<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	ROSSI Luisa
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio del Dipartimento di Biologia
<b>Struttura didattica di riferimento ai fini amministrativi</b>	Biologia

## ▶ Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	CESARONI	Donatella	BIO/05	PA	1	Caratterizzante	1. EVOLUZIONE BIOLOGICA

2.	CICCOTTI	Eleonora	BIO/07	RU	1	Caratterizzante	1. ECOLOGIA APPLICATA
3.	SCARDI	Michele	BIO/07	PA	1	Caratterizzante	1. ECOLOGIA FONDAMENTALE
4.	BILLI	Daniela	BIO/01	RU	1	Caratterizzante	1. ASTROBIOLOGIA 2. EVOLUZIONE E ADATTAMENTI DEI VEGETALI

✓ requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

✓ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

## ▶ Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
---------	------	-------	----------

Rappresentanti degli studenti non indicati

## ▶ Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Rossi	Luisa
Canini	Antonella
Fuciarelli	Maria Felicità
Rickards	Olga

## ▶ Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
CESARONI	Donatella	
FILIPPUCCI	Maria Grazia	

SCARDI	Michele
CONGESTRI	Roberta
BILLI	Daniela
BOGLIONE	Clara
CICCOTTI	Eleonora
GENTILE	Gabriele
GRAVINA	Maria Flavia
GUSTAVINO	Bianca
MATTOCCIA	Marco
TANCONI	Lorenzo
TRAVAGLINI	Alessandro

## ► Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

## ► Titolo Multiplo o Congiunto

Non sono presenti atenei in convenzione

## ► Sedi del Corso

<b>Sede del corso: Via della Ricerca Scientifica 1 00133 - ROMA</b>	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	14/10/2013
Utenza sostenibile	45

## Eventuali Curriculum



Non sono previsti curricula

## Altre Informazioni



**Codice interno all'ateneo del corso**

J60

**Modalità di svolgimento**

convenzionale

**Massimo numero di crediti riconoscibili**

**30 DM 16/3/2007 Art 4**

*Il numero massimo di CFU è 12 come da Nota 1063 del 29 aprile 2011 [Nota 1063 del 29/04/2011](#)*

**Corsi della medesima classe**

- Bioinformatica *approvato con D.M. del23/06/2011*
- Bioinformatica *approvato con D.M. del23/06/2011*
- Biologia Cellulare e Molecolare *approvato con D.M. del23/06/2011*
- Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche *approvato con D.M. del23/06/2011*
- Biologia Evoluzionistica, Ecologia e Antropologia Applicata *approvato con D.M. del24/05/2011*
- Biologia ed Evoluzione Umana *approvato con D.M. del24/05/2011*

## Date



**Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico**

24/05/2011

**Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico**

23/11/2011

Data di approvazione della struttura didattica

16/12/2010

Data di approvazione del senato accademico

15/02/2011

Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione

23/02/2011

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

17/12/2008 -

Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento

## Criteria seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270

La trasformazione proposta della Laurea Specialistica in Ecologia ed Evoluzione (Classe delle lauree specialistiche in Biologia - 6/S) nella Laurea Magistrale in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia (classe LM-6 Biologia) risponde alla esigenza di adeguare l'offerta formativa al nuovo quadro legislativo. Il numero degli esami è stato ridotto, in modo da avere solo esami con un congruo numero di crediti. Saranno impartiti insegnamenti che approfondiranno anche l'aspetto applicativo nell'ambito dello studio delle relazioni complesse che caratterizzano il mondo vivente alle diverse scale della biodiversità: geni, popolazioni, specie, comunità, ecosistemi. Sarà inoltre offerto un adeguato numero di insegnamenti a scelta, che riflettono le differenti aree di ricerca presenti a Tor Vergata nell'ambito delle discipline caratterizzanti del settore biodiversità e ambiente.

La finalità della Laurea Magistrale in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia è quella di formare specialisti in grado di cimentarsi con problemi di natura ambientale, dalla conservazione alla gestione responsabile delle risorse rinnovabili, fondando il proprio apporto su solide basi naturalistiche, da una parte, e su conoscenze teoriche e metodologiche, dall'altra.

## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia (LM-6) viene proposto come modifica parziale della omonima LM già in essere presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, con l'obiettivo di recepire le indicazioni del DM 22-09-2010, pur mantenendo gli obiettivi formativi e i risultati raggiunti nei precedenti anni sia in termini di numeri assoluti che di qualità.

Nel valutare la proposta, il Nucleo ha tenuto conto dei seguenti aspetti: la trasparenza per quanto riguarda tutte le notizie necessarie per una corretta informazione sul percorso formativo e sulle attività connesse per ottimizzare le risorse a disposizione del Corso di studio per il raggiungimento delle competenze professionali dichiarate; la qualità dei percorsi formativi in particolare modo della soddisfazione degli studenti frequentanti, dei laureandi e della performance dei Corsi di studio in relazione alla % di occupazione dopo un anno dalla laurea; inoltre è stato considerato anche l'aspetto dimensionale visto in relazione alla docenza, alla sostenibilità di studenti, oltre che la dimensione e qualità delle strutture didattiche disponibili per i corsi di studio.

La presenza di 4 corsi di studio nella stessa classe viene motivata dalla necessità di formare figure professionali tra loro differenti.

La documentazione esaminata contiene una serie di motivazioni tali da ritenere sostenibile e proficua la proposta dell'attivazione del corso di laurea magistrale in questione pertanto il Nucleo esprime parere favorevole.

Il Nucleo, auspica un riscontro rapido sul numero delle immatricolazioni al percorso formativo e una ulteriore analisi sull'opportunità di confluenza tra corsi di studio.

## Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

I quattro corsi di laurea magistrale di cui si propone l'attivazione rappresentano la trasformazione dall'ordinamento 509 di altrettanti corsi di laurea specialistica attivati nella classe Biologia L-6. I corsi di laurea offrono agli studenti percorsi formativi ben distinti, mirati ad approfondire, rispettivamente, gli aspetti cellulari, molecolari e biochimici alla base dei diversi processi biologici (Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare); gli aspetti biomedici, di analisi e controllo di qualità e di igiene ambientale, e gli aspetti relativi all'evoluzione umana (Laurea Magistrale in Biologia ed Evoluzione Umana); le conoscenze a livello della biodiversità e dell'ambiente, dalla conservazione alla gestione responsabile delle risorse rinnovabili (Laurea Magistrale in

Ecologia ed Evoluzione); gli aspetti bioinformatici per la gestione, l'utilizzazione e l'analisi computazionale di geni, genomi, proteomi, interattomi e sistemi (Laurea Magistrale in Bioinformatica). Data la vastità di contenuti culturali, di interessi e di approcci metodologici in campo biologico, e dato il rapido evolversi delle conoscenze nel settore stesso, si è ritenuto necessario confermare la proposta di percorsi formativi avanzati di laurea magistrale, indipendenti e diversificati per quanto riguarda i possibili sbocchi occupazionali che per il biologo risultano estremamente eterogenei. La validità della proposta è confermata dal fatto che, secondo l'esperienza pregressa, è elevato il livello di prosecuzione degli studi dal triennio al successivo biennio ed è, altresì, possibile attirare studenti da altre sedi a livello nazionale vista l'originalità e specificità dei corsi proposti.

▶ **Note relative alle attività di base**

▶ **Note relative alle altre attività**

L'elevato numero di CFU attribuiti alla prova finale è motivato dal grande rilievo che si intende dare alla formazione sperimentale del futuro laureato magistrale nella classe LM-6 Biologia. Tale formazione sarà acquisita frequentando in maniera continua e assidua un laboratorio di ricerca per lo svolgimento del lavoro di tesi sperimentale i cui risultati saranno oggetto dell'elaborato finale (vedi RAD Caratteristiche della prova finale).

▶ **Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini**

▶ **Note relative alle attività caratterizzanti**

▶ **Attività caratterizzanti**

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/01 Botanica generale			
	BIO/02 Botanica sistematica	39	39	-
	BIO/05 Zoologia			
	BIO/07 Ecologia			
Discipline del settore biomolecolare	BIO/19 Microbiologia generale	6	6	-

Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni

BIO/13 Biologia applicata

6

6

-

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo** minimo da D.M. 48:

-

**Totale Attività Caratterizzanti**

51 - 51



### Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	INF/01 - Informatica L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese SECS-S/01 - Statistica	12	12	12
<b>Totale Attività Affini</b>				12 - 12



### Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		10	10
Per la prova finale		44	44
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

**Riepilogo CFU****CFU totali per il conseguimento del titolo****120**

Range CFU totali del corso

120 - 120



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
					<b>Docente di riferimento</b>		
1	2012	271315601	<b>ASTROBIOLOGIA</b>	BIO/01	Daniela BILLI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/01	24
2	2013	271315592	<b>BIODIVERSITA'</b>	BIO/05	VALERIO SBORDONI <i>Docente a contratto</i>		48
3	2012	271315607	<b>BIOLOGIA DELLA CONSERVAZIONE</b>	BIO/05	Gabriele GENTILE <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/05	24
4	2012	271315616	<b>BIOLOGIA DELLA PESCA E ACQUACOLTURA</b>	BIO/07	Tommaso RUSSO <i>Ricercatore a t.d. (art.1 comma 14 L. 230/05)</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/07	24
5	2012	271315609	<b>BIOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE NELLE ANGIOSPERME</b>	BIO/01	Antonella CANINI <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/01	24
6	2012	271315622	<b>BIOLOGIA VEGETALE APPLICATA</b>	BIO/01	Laura BRUNO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/01	24
7	2012	271315612	<b>BIOMASSE ALGALI</b>	BIO/03	Laura BRUNO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/01	24
8	2012	271315620	<b>CHIMICA FISICA AMBIENTALE</b>	CHIM/02	Francesca CAVALIERI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	CHIM/02	24
9	2012	271315605	<b>CONSERVAZIONE DEL GERMOPLASMA</b>	BIO/03	Cinzia FORNI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/01	16
10	2013	271315593	<b>DIVERSITA' DEI VEGETALI</b>	BIO/02	Roberta CONGESTRI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/01	48

**Docente di riferimento**

11	2013	271315597	<b>ECOLOGIA APPLICATA</b>	BIO/07	Eleonora CICCOTTI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/07	48
12	2013	271315589	<b>ECOLOGIA FONDAMENTALE</b>	BIO/07	<b>Docente di riferimento</b> Michele SCARDI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/07	56
13	2012	271315617	<b>ECOLOGIA MARINA</b>	BIO/07	Maria Flavia GRAVINA <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/07	24
14	2012	271315619	<b>ECOTOSSICOLOGIA</b>	BIO/07	Luciana MIGLIORE <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/07	24
15	2013	271315590	<b>EVOLUZIONE BIOLOGICA</b>	BIO/05	<b>Docente di riferimento</b> Donatella CESARONI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/05	56
16	2013	271315594	<b>EVOLUZIONE E ADATTAMENTI DEI VEGETALI</b>	BIO/01	<b>Docente di riferimento</b> Daniela BILLI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/01	56
17	2012	271315615	<b>FILOGENESI MOLECOLARE</b>	BIO/05	Giuliana ALLEGRUCCI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/05	16
18	2012	271315606	<b>FITODEPURAZIONE</b>	BIO/03	Cinzia FORNI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/01	16
19	2012	271315604	<b>FITOGEOGRAFIA</b>	BIO/03	Alessandro TRAVAGLINI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/02	24
20	2012	271315623	<b>GENETICA FORENSE</b>	BIO/08	Emiliano GIARDINA <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	MED/03	24
21	2012	271315624	<b>GENETICA FORENSE</b>	BIO/08	Maria Cristina MARTINEZ-LABARGA <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/08	24

22	2012	271315608	<b>LABORATORIO DI BIOMONITORAGGIO</b>	BIO/07	Clara BOGLIONE <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/07	24	
23	2012	271315618	<b>LABORATORIO DI ECOLOGIA DELLE ACQUE INTERNE</b>	BIO/07	Lorenzo TANCIONI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/07	24	
24	2013	271315598	<b>METODI INFORMATICI PER LA BIOLOGIA</b>	INF/01	FABRIZIO FERRE' <i>Docente a contratto</i>		24	
25	2013	271315591	<b>MICROBIOLOGIA AMBIENTALE</b>	BIO/19	Maria Cristina THALLER <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/19	48	
26	2012	271315603	<b>MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	BIO/03	Alessandro TRAVAGLINI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/02	16	
27	2013	271315596	<b>MUTAGENESI AMBIENTALE E ECOGENOTOSSICOLOGIA</b>	BIO/13	Bianca GUSTAVINO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/18	48	
28	2012	271315610	<b>PIANTE MEDICINALI</b>	BIO/01	Antonella CANINI <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/01	24	
29	2012	271315611	<b>SISTEMATICA DELLE PIANTE</b>	BIO/02	Alessandro TRAVAGLINI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/02	32	
30	2013	271315595	<b>STATISTICA E ANALISI DATI</b>	SECS-S/01	<b>Docente di riferimento</b> Michele SCARDI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/07	48	
31	2012	271315613	<b>ZOOLOGIA DEI VERTEBRATI</b>	BIO/05	Marco MATTOCCIA <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/05	24	
32	2012	271315614	<b>ZOOLOGIA SPERIMENTALE SUL CAMPO</b>	BIO/05	Maria Grazia FILIPPUCCI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/05	24	
							ore totali	984





## Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/07 Ecologia			
	↳ <i>ECOLOGIA FONDAMENTALE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 7 CFU</i>			
	↳ <i>ECOLOGIA APPLICATA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/05 Zoologia			
	↳ <i>EVOLUZIONE BIOLOGICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 7 CFU</i>			
	↳ <i>BIODIVERSITA' (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU</i>	39	39	39 - 39
Discipline del settore biomolecolare	BIO/02 Botanica sistematica			
	↳ <i>DIVERSITA' DEI VEGETALI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/01 Botanica generale			
↳ <i>EVOLUZIONE E ADATTAMENTI DEI VEGETALI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 7 CFU</i>				
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	BIO/19 Microbiologia generale			
	↳ <i>MICROBIOLOGIA AMBIENTALE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU</i>	6	6	6 - 6
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	BIO/13 Biologia applicata			
	↳ <i>MUTAGENESI AMBIENTALE E ECOGENOTOSSICOLOGIA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU</i>	6	6	6 - 6
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)</b>				

<b>Totale attività caratterizzanti</b>	51	51 - 51
--	----	---------

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	INF/01 Informatica ↳ <i>METODI INFORMATICI PER LA BIOLOGIA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 3 CFU</i>	12	12	12 - 12 min 12
	L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese ↳ <i>LINGUA INGLESE CORSO AVANZATO (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 3 CFU</i>			
	SECS-S/01 Statistica ↳ <i>STATISTICA E ANALISI DATI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU</i>			
<b>Totale attività Affini</b>			12	12 - 12

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		10	10 - 10
Per la prova finale		44	44 - 44
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		57	57 - 57

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>	
<b>CFU totali inseriti</b>	120	120 - 120