



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
<b>Nome del corso</b>	Biologia ed Evoluzione Umana( <i>IdSua:1506330</i> )
<b>Classe</b>	LM-6 - Biologia
<b>Nome inglese</b>	Human biology and evolution
<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.	FUCIARELLI	Maria Felicita	BIO/08	RU	1	Caratterizzante
2.	MONTESANO	Carla	MED/04	RU	1	Caratterizzante
3.	NOVELLETTO	Andrea	BIO/18	PO	1	Caratterizzante
4.	ROSSI	Luisa	BIO/10	PA	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					
	Katia AQUILANO Maria Felicita FUCIARELLI Andrea NOVELLETTO					

 **Il Corso di Studio in breve**

La LM in Biologia ed Evoluzione Umana si pone come obiettivo la formazione di operatori altamente specializzati in grado di applicare le loro conoscenze nell'ambito della biologia e dell'evoluzione umana in diversi settori che coprono aspetti di tipo biomedico, diagnostico, forense e archeo-antropologico.

Il corso di LM comprende:

attività formative finalizzate ad acquisire conoscenze approfondite della biologia di base e delle sue applicazioni, con particolare riguardo alle conoscenze su biomolecole, cellule, tessuti e organismi in condizioni normali e alterate, alle loro interazioni reciproche, agli effetti ambientali e biotici sugli esseri viventi; all'acquisizione di tecniche utili per la comprensione dei fenomeni a livello biomolecolare e cellulare; al conseguimento di competenze specialistiche in specifici settori della biologia di base o applicata; attività formative, lezioni ed esercitazioni di laboratorio, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali e all'elaborazione dei dati;

in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, e/o soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali; una prova finale con la produzione di un elaborato in cui vengano riportati i risultati di una ricerca scientifica o tecnologica originale per cui si richiede un'attività di laboratorio.

Al termine del corso, i laureati saranno in possesso di:

una solida preparazione culturale nella biologia di base e nei diversi settori della biologia applicata, con un'elevata preparazione scientifica e operativa nelle discipline biologiche di interesse per la biologia e l'evoluzione umana; un'approfondita conoscenza della metodologia strumentale, degli strumenti analitici e delle tecniche di acquisizione e analisi dei dati; adeguate conoscenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione; capacità di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno la lingua inglese, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali; capacità di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture, nell'ambito specialistico della biologia e dell'evoluzione umana;

competenze particolari sulle caratteristiche biologiche della nostra specie da applicarsi in ambito biomedico, medico-legale, evolucionistico, anche ai fini della conservazione del patrimonio demo-etno-antropologico;

competenze sulle metodiche per il recupero, l'estrazione e l'analisi del DNA a partire da materiale contemporaneo e archeologico con l'applicazione delle moderne tecniche di analisi molecolare;

competenze sui metodi di analisi statistica necessari in ambito evolucionistico, medico legale, e biomedico;

una preparazione teorico-pratica di livello altamente qualificato per consentire l'accesso ai Dottorati di Ricerca del settore offerti da questo Ateneo da altri Atenei a livello nazionale e internazionale.

 **QUADRO A1****Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni**

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.

## ▶ QUADRO A2.a

### Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

#### Operatori altamente specializzati per operare nell'ambito della biologia ed evoluzione umana

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

Esperto in settori bio-medico, diagnostico, forense e archeo-antropologico.

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

Solida preparazione scientifica e operativa nell'ambito delle discipline biologiche di interesse per la biologia ed evoluzione umana;  
approfondita conoscenza della metodologia strumentale, degli strumenti analitici, delle tecniche di acquisizione e analisi dei dati;  
competenze sulle caratteristiche biologiche della nostra specie da applicarsi in ambito bio-medico, medico-legale, evolutivistico;  
competenze per il recupero e l'estrazione del DNA da materiale contemporaneo e archeologico con tecniche di avanguardia;  
competenza sui metodi di analisi statistica dei dati; competenze in ambito biochimico-nutrizionale;  
capacità di comunicare in modo fluente in lingua inglese, oltre che in italiano, nell'ambito specifico di competenza;  
capacità di lavorare in autonomia, assumendo responsabilità di progetti, persone, strutture.

##### **sbocchi professionali:**

Il laureato della LM in Biologia ed Evoluzione Umana, oltre a poter essere ammesso ai programmi di Dottorato di Ricerca, può trovare occupazione in strutture pubbliche o private che operano nel campo della promozione, progetto e sviluppo dell'innovazione scientifico-tecnologica nel settore umano e anche nell'ambito dei sistemi della certificazione e del controllo della qualità, quali Università, Enti di Ricerca, Sovrintendenze, Musei, Aziende Sanitarie Locali, Laboratori di analisi, anche della Polizia di Stato e dell'Arma dei Carabinieri. Previa iscrizione all'Ordine Nazionale dei Biologi può svolgere l'esercizio della libera professione.

## ▶ 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)

Per essere ammessi al corso di Laurea Magistrale in Biologia ed Evoluzione Umana 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.

Al termine del corso i laureati dovranno aver acquisito:

- una solida preparazione culturale nella biologia di base e nei diversi settori della biologia applicata, con un'elevata preparazione scientifica e operativa nelle discipline biologiche di interesse per la biologia e l'evoluzione umana;
- un'approfondita conoscenza della metodologia strumentale, degli strumenti analitici e delle tecniche di acquisizione e analisi dei dati;
- adeguate conoscenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- la capacità di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno la lingua inglese, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- capacità di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture, nell'ambito specialistico della biologia e dell'evoluzione umana;
- competenze particolari sulle caratteristiche biologiche della nostra specie da applicarsi in ambito bio-medico, medico-legale, evolutivo, anche ai fini della conservazione del patrimonio demo-etno-antropologico;
- competenze sulle metodiche per il recupero, l'estrazione e l'analisi del DNA a partire da materiale contemporaneo ed archeologico con l'applicazione delle moderne tecniche di analisi molecolare;
- competenze sui metodi di analisi statistica necessari in ambito evolutivo, medico-legale, e biomedico;
- una preparazione teorico-pratica adeguata per l'accesso a Dottorati di ricerca inerenti in particolare la biologia evolutiva e la biologia umana.

#### Descrizione

Il CdLM prevede insegnamenti nelle materie proprie delle scienze della vita. Fra questi sono rappresentate materie dell'ambito biomedico -ambito principale per la classe-, degli ambiti complementari biomolecolare, biodiversità e ambiente e nutrizionale e dei settori affini e integrativi. In particolare il percorso formativo comprende corsi per avviare ai principali campi applicativi in biologia umana, dall'altro per offrire nozioni e capacità operative di immediata applicabilità negli sbocchi professionali. Il percorso formativo prevede inoltre corsi a scelta totalmente libera dello studente, un esame di lingua inglese avanzata, concepito per apprendere l'uso fluente, sia in comprensione che in scrittura, di terminologia e sintassi tecnico-scientifica e uno di abilità informatiche (INF/01), atto ad apprendere l'uso dei software più largamente utilizzati nell'analisi di dati pertinenti alle tematiche del CdLM.

Il percorso formativo è completato dalle attività sperimentali connesse con la preparazione della relazione scritta finale (tesi) e della sua stesura.

L'ordinamento didattico del CdLM è stato 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. Il CdLM proposto risulta, pertanto, adeguato alle linee guida nazionali indicate dal CBUI. 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, e sono stati identificati come i più idonei per caratterizzare i principali campi applicativi in biologia ed evoluzione umana.

## ▶ QUADRO A4.b

**Risultati di apprendimento attesi**  
**Conoscenza e comprensione**  
**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

### **Area Biologica: Biologia ed Evoluzione Umana**

#### **Conoscenza e comprensione**

Acquisizione di competenze teoriche e operative (ivi comprese le metodologie statistiche) per la ricerca avanzata sugli aspetti morfologico/funzionali, chimici/biochimici, fisiologici, cellulari/molecolari, evolutivisti, ecologico-ambientali di riproduzione, sviluppo ed ereditarietà specifici della specie umana.

Essere in grado di progettare procedure sperimentali per tematiche di ricerca in biologia umana.

Queste competenze sono ottenute tramite insegnamenti ed attività di laboratorio. La verifica delle conoscenze e capacità di comprensione viene fatta tramite prove, in itinere e finali, pratiche, scritte ed orali.

#### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Acquisizione di competenze applicative multidisciplinari di tipo metodologico, tecnologico e strumentale, per l'esecuzione di analisi biologiche, biomediche, microbiologiche e tossicologiche; di analisi e di controlli relativi alla qualità e all'igiene dell'ambiente e degli alimenti; per l'adozione esperta di metodologie biochimiche, biomolecolari, biotecnologiche, statistiche e bioinformatiche; per l'utilizzo di procedure metodologiche e strumentali ad ampio spettro per la ricerca in biologia umana. Queste capacità sono sviluppate durante i corsi e le attività di laboratorio e nel periodo della tesi e saranno verificate durante gli esami e la prova finale di laurea.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

NEUROBIOLOGIA [url](#)

BIOCHIMICA MOLECOLARE CLINICA [url](#)

VIROLOGIA [url](#)

STATISTICA [url](#)

GENETICA FORMALE, MOLECOLARE E CITOGENETICA UMANA [url](#)

EVOLUZIONE ED ECOLOGIA UMANA [url](#)

MORFOLOGIA UMANA E ANTROPOLOGIA FORENSE [url](#)

BIOCHIMICA DELLA NUTRIZIONE UMANA [url](#)

PATOLOGIA GENERALE [url](#)

METODI INFORMATICI PER LA BIOLOGIA [url](#)

LINGUA INGLESE CORSO AVANZATO [url](#)

GRAFICA 3D APPLICATA ALL'ANTROPOLOGIA FORENSE [url](#)

TERMODINAMICA E CINETICA DEI PROCESSI BIOLOGICI [url](#)

▶ **QUADRO A4.c** | **Autonomia di giudizio**  
**Abilità comunicative**  
**Capacità di apprendimento**

**Autonomia di giudizio**

I laureati magistrali dovranno:

- essere in grado di valutare e interpretare in modo consapevole i dati sperimentali;
- essere in grado di eseguire ricerche bibliografiche e di selezionare i materiali interessanti, in particolare sul WEB;
- aver raggiunto un adeguato livello di capacità critica nella ricerca e nell'ambito delle attività professionali.

Tali capacità sono acquisite durante lo studio per la preparazione degli esami e durante la tesi, approfondendo alcuni argomenti specifici, anche con la consultazione di articoli su riviste. La valutazione dell'autonomia di giudizio avverrà durante l'esame finale.

▶ **QUADRO A4.d** | **Abilità comunicative**

**Abilità comunicative**

I laureati magistrali dovranno:

- acquisire la capacità di lavorare in gruppo;
- essere in grado di organizzare e presentare la propria ricerca, anche nell'ambito di convegni;
- avere una padronanza della lingua inglese tale da permettere l'interazione con ricercatori di altri paesi, anche attraverso la presentazione di risultati nell'ambito di convegni internazionali.

Queste capacità saranno acquisite sia durante la preparazione della propria tesi di laurea, sia con l'ausilio di attività seminariali, eventualmente anche in lingua inglese. La verifica avverrà durante tali attività e nella prova finale.

▶ **QUADRO A4.e** | **Capacità di apprendimento**

**Capacità di apprendimento**

I laureati magistrali dovranno:

- essere in grado di sviluppare l'approfondimento continuo delle competenze, con particolare riferimento alla consultazione di materiale bibliografico, alla consultazione di banche dati e altre informazioni in rete, e alla fruizione di altri strumenti conoscitivi;
- essere in grado di proseguire gli studi in un dottorato di ricerca o altre scuole di specializzazione.

▶ **QUADRO A5** | **Prova finale**

La prova finale consiste nella preparazione e discussione di un'ampia relazione scritta, frutto di una originale e 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 ed Evoluzione Umana

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione dei metodi di accertamento LM-6 Biologia ed Evoluzione Umana

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

<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=221&catParent=219>

▶ **QUADRO B2.b** | **Calendario degli esami di profitto**


<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=547&catParent=219>

▶ **QUADRO B2.c** | **Calendario sessioni della Prova finale**

<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=232&catParent=219> 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/08	Anno di	EVOLUZIONE ED ECOLOGIA	FUCIARELLI MARIA	RU	6	48	

		corso 1	UMANA <a href="#">link</a>	FELICITA <a href="#">CV</a>				
2.	BIO/09	Anno di corso 1	NEUROBIOLOGIA <a href="#">link</a>	RUFINI STEFANO <a href="#">CV</a>	PA	6	48	
3.	BIO/10	Anno di corso 1	BIOCHIMICA DELLA NUTRIZIONE UMANA <a href="#">link</a>	ROSSI LUISA <a href="#">CV</a>	PA	6	48	
4.	BIO/12	Anno di corso 1	BIOCHIMICA MOLECOLARE CLINICA <a href="#">link</a>	MAZZETTI ANNA PAOLA <a href="#">CV</a>	RU	6	48	
5.	BIO/16	Anno di corso 1	MORFOLOGIA UMANA E ANTROPOLOGIA FORENSE <a href="#">link</a>	MARTINEZ-LABARGA MARIA CRISTINA <a href="#">CV</a>	RU	6	48	
6.	BIO/18	Anno di corso 1	GENETICA FORMALE, MOLECOLARE E CITOGENETICA UMANA <a href="#">link</a>	NOVELLETTO ANDREA <a href="#">CV</a>	PO	9	72	
7.	INF/01	Anno di corso 1	METODI INFORMATICI PER LA BIOLOGIA <a href="#">link</a>	FERRE' FABRIZIO <a href="#">CV</a>		3	24	
8.	MED/04	Anno di corso 1	PATOLOGIA GENERALE <a href="#">link</a>	MONTESANO CARLA <a href="#">CV</a>	RU	6	48	
9.	SECS-S/01	Anno di corso 1	STATISTICA <a href="#">link</a>	NARDI ALESSANDRA <a href="#">CV</a>	PA	6	48	

**QUADRO B4** | **Aule**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule disponibili per i corsi della LM Biologia ed Evoluzione Umana

**QUADRO B4** | **Laboratori e Aule Informatiche**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori per esercitazioni e aule informatiche per i corsi della LM in Biologia ed Evoluzione Umana

**QUADRO B4** | **Sale Studio**



---

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale studio disponibili per gli studenti della LM in Biologia ed Evoluzione Umana

▶ QUADRO B4

**Biblioteche**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteche disponibili per gli studenti della LM Biologia ed Evoluzione Umana

▶ 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.

▶ QUADRO B5

**Orientamento e tutorato in itinere**

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 fornisce indicazioni sulle formalità necessarie allo svolgimento dei tirocini formativi interni ed esterni.

▶ QUADRO B5

**Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)**

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.



QUADRO B5

### Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

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*



QUADRO B5

### Accompagnamento al lavoro

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 il Corso di LM-6 Biologia ed Evoluzione Umana 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 gran parte degli studenti

valuta molto positivamente gli argomenti trattati, la professionalità dei docenti in termini di chiarezza nell'esposizione, dell'interesse suscitato verso le materie, anche se il materiale didattico consigliato e/o fornito non sempre risulta adeguato. Inoltre, gli studenti ritengono molto utile, ai fini dell'apprendimento, lo svolgimento di esercitazioni pratiche e seminari. Nonostante parte degli studenti segnali che le conoscenze preliminari possedute non sono adeguate per la comprensione degli argomenti trattati, l'esposizione dei temi trattati da parte dai docenti risulta chiara.

Dalle risposte ai questionari emerge che le aule dove si svolgono le lezioni sono considerate carenti da un buon numero di studenti, mentre i locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative sono considerati adeguati. Parte degli studenti intervistati ritiene che si possano migliorare l'organizzazione complessiva degli insegnamenti e degli esami previsti nel periodo di riferimento.

Un certo numero di studenti ritiene eccessivo il carico di studio, sia nel suo complesso, che in proporzione ai CFU relativi al singolo insegnamento, ma dichiara che la frequenza alle lezioni è accompagnata da regolare attività di studio.

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

Descrizione link: Dati Alma Laurea

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 ed Evoluzione Umana

## ▶ QUADRO B7 | Opinioni dei laureati

Per quanto riguarda l'opinione dei laureati della LM-6 Biologia ed Evoluzione Umana, 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 16).

Il 50% degli intervistati dichiara di avere un lavoro; di questi, il 50% ritiene che le competenze acquisite con la laurea siano molto utili per il lavoro svolto. Per il 37% il titolo è richiesto per legge, e per un altro 38% la laurea magistrale è ritenuta necessaria o utile, sebbene non richiesta per legge. Più della metà degli occupati dichiara inoltre che la laurea è efficace per l'attività lavorativa. Infine, la soddisfazione per il lavoro svolto (su una scala da 1 a 10) è pari a 6.

I dati esaminati sembrano incoraggianti, ma, a causa dell'esiguo numero dei laureati intervistati, dovranno essere confermati 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 ed Evoluzione Umana

## ▶ 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 70 unità) degli immatricolati al CdS LM-6 Biologia ed Evoluzione Umana dall'AA 2009-2010 fino al 2012-2013. Dall'analisi delle coorti, non si apprezza una perdita significativa tra il primo e il secondo anno, e circa il 70% degli immatricolati si laurea in corso. Degli iscritti totali, la maggior parte appartengono al sesso femminile.

- un aumento dell'attrattività di questo CdS. Per quanto riguarda la provenienza geografica degli immatricolati, inizialmente gli studenti provenivano per più del 60% dalla città di Roma; questa percentuale è scesa negli anni successivi a favore di studenti provenienti soprattutto dalle altre regioni italiane. Inoltre, il corso di studio in Biologia ed Evoluzione Umana attrae il 45% degli studenti che si immatricolano ai CdS delle Lauree Magistrali in Biologia (LM-6) dell'Ateneo. Per di più, circa il 36% degli iscritti ha conseguito la laurea triennale presso altre università, dimostrando che il corso di laurea mostra una ottima attrattività.

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

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>



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 limitato di laureati nella LM-6 Biologia ed Evoluzione Umana.

Di questi il 50% dichiara di essere occupato; la metà degli occupati ha iniziato a lavorare dopo la laurea magistrale; in particolare, il tempo intercorso dalla laurea al reperimento del lavoro è pari a 3,3 (medie, in mesi).

L'occupazione è principalmente nell'ambito del settore privato per l'87,5%, ripartita soprattutto tra industria (25%), commercio (12,5) e sanità (12,5%)

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>



QUADRO C3

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

Per ciascun anno accademico, circa 20 studenti della LM-6 Biologia ed Evoluzione Umana svolgono tirocini/stage curriculari 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.

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 ed Evoluzione Umana (BEU) 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 ad 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.

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.

Inoltre, il Coordinatore, 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 Olga Rickards, Sig.ra Anna Garofalo (Tecnico Amministrativo con funzione di gestione della segreteria didattica), Dott. Luca Gaspari (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 Paritetica, 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, 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 Felicità 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 Felicita Fuciarelli (Componente della commissione per le pratiche studenti e docente di riferimento del CdS);

Prof. Andrea Novelletto (docente di riferimento del CdS)

Prof.ssa Patrizia Malaspina (tutor per gli studenti relativamente all'Erasmus e simili);

Prof.ssa Donatella Cesaroni (tutor per i tirocini esterni all'Ateneo);

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, 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, i 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 ed Evoluzione Umana saranno i seguenti:

Riunione di tutti i docenti del CdS (mensile)

Riunione della Commissione per le pratiche studenti (2 volte al mese)

Riunione del Consiglio di Dipartimento 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

## ▶ QUADRO D4

### Riesame annuale

## ▶ Scheda Informazioni

**Università**

Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"

**Nome del corso**

Biologia ed Evoluzione Umana



<b>Classe</b>	LM-6 - Biologia
<b>Nome inglese</b>	Human biology and evolution
<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.	FUCIARELLI	Maria Felicità	BIO/08	RU	1	Caratterizzante	1. EVOLUZIONE DEI MODELLI ECONOMICI NELLE POPOLAZIONI UMANE 2. EVOLUZIONE ED ECOLOGIA UMANA
2.	MONTESANO	Carla	MED/04	RU	1	Caratterizzante	1. PATOLOGIA GENERALE 2. IMMUNOLOGIA APPLICATA
3.	NOVELLETTO	Andrea	BIO/18	PO	1	Caratterizzante	1. GENETICA FORMALE, MOLECOLARE E CITOGENETICA UMANA
4.	ROSSI	Luisa	BIO/10	PA	1	Caratterizzante	1. BIOCHIMICA DELLA NUTRIZIONE UMANA

✓ 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 Felicita
------------	----------------

Rickards	Olga
----------	------



## Tutor

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

AQUILANO	Katia	
----------	-------	--

FUCIARELLI	Maria Felicita	
------------	----------------	--

NOVELLETTO	Andrea	
------------	--------	--

ROSSI	Luisa	
-------	-------	--

LA FRAZIA	Simone	
-----------	--------	--

MARTINEZ-LABARGA	Maria Cristina	
------------------	----------------	--

MAZZETTI	Anna Paola	
----------	------------	--

MONTESANO	Carla	
-----------	-------	--

SCANO	Giuseppina	
-------	------------	--



## 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	75

## Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula

## Altre Informazioni

<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	J59
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	<b>30 DM 16/3/2007 Art 4</b> Il numero massimo di CFU è 12 come da Nota 1063 del 29 aprile 2011 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>

- 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

## Corsi della medesima classe

- Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche *approvato con D.M. del23/06/2011*
- Biologia Evoluzionistica ed Ecologia *approvato con D.M. del24/05/2011*



## Date



<b>Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico</b>	24/05/2011
<b>Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico</b>	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	



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

La trasformazione della Laurea Specialistica in Biologia ed Evoluzione Umana(CI6/S)nella Laurea Magistrale in Biologia ed Evoluzione Umana(CILM-6) risponde all'esigenza di adeguare l'offerta formativa al nuovo quadro legislativo. In particolare,nel Corso di Laurea Magistrale e' stato ridotto il numero degli esami,in modo da avere solo esami con un congruo numero di crediti (12 esami). Il corso prevede insegnamenti nelle materie proprie delle scienze della vita che coprono i principali settori di indagine in Biologia Umana con particolare riguardo all'ambito biomedico ed evolutivistico,in cui operano a livello di ricerca scientifica diversi docenti dell'Ateneo di Tor Vergata. A questi si aggiungono: l'approfondimento della lingua inglese avanzata,concepito per apprendere l'uso fluente,sia in comprensione che in scrittura,di terminologia e sintassi tecnico-scientifica; quello delle abilità informatiche,concepito per apprendere l'uso dei software più largamente utilizzati nell'analisi di dati pertinenti alle tematiche del CdLM; e corsi a scelta totalmente libera dello studente per soddisfare le esigenze di studio magistrale e offrire un ampio spettro formativo che rifletta le differenti e più avanzate aree di ricerca nel settore umano.



## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia ed Evoluzione Umana (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.



### 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

Nell'ambito biomedico i SSD BIO/09, BIO/12, e BIO/16 intendono fornire nozioni e capacità di biochimica, fisiologia, e anatomia di immediata trasferibilità alla specie umana. I SSD MED/04, e MED/07 e coprono aspetti della patologia e batteriologia/virologia di esclusivo interesse per l'uomo.

Nell'ambito biodiversità il BIO/08 attinge dai campi dell'antropologia gli argomenti dell'ecologia umana e di varie branche dell'evoluzione della nostra specie.

Nell'ambito molecolare il SSD BIO/18 copre i più recenti sviluppi dell'analisi molecolari dei processi di interesse per la biologia umana.

## Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/08 Antropologia	6	6	-
Discipline del settore biomolecolare	BIO/10 Biochimica BIO/18 Genetica	15	15	-
Discipline del settore biomedico	BIO/09 Fisiologia BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/16 Anatomia umana MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	30	30	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b>	minimo da D.M. 48:	-	-	-
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>				<b>51 - 51</b>

## 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		9	9
Per la prova finale		45	45
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	

## ▶ Riepilogo CFU

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





Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2012	271307167	<b>ANTROPOLOGIA MOLECOLARE</b>	BIO/08	Olga RICKARDS <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/08	24
2	2012	271307165	<b>ARCHEOBOTANICA</b>	BIO/01	Antonella CANINI <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/01	24
3	2012	271307173	<b>ARCHEOLOGIA PREISTORICA</b>	L-ANT/01	Mario Federico ROLFO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	L-ANT/01	24
4	2013	271307159	<b>BIOCHIMICA DELLA NUTRIZIONE UMANA</b>	BIO/10	<b>Docente di riferimento</b> Luisa ROSSI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/10	48
5	2013	271307153	<b>BIOCHIMICA MOLECOLARE CLINICA</b>	BIO/12	Anna Paola MAZZETTI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/10	48
6	2012	271307174	<b>BIOLOGIA DELLE POPOLAZIONI UMANE</b>	BIO/08	Giuseppina SCANO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/08	24
7	2012	271307171	<b>EPIDEMIOLOGIA E ADATTAMENTO</b>	MED/04	PIERLUCA PISELLI <i>Docente a contratto</i>		24
8	2012	271307180	<b>ESERCITAZIONE PRATICA SU CAMPO DI REPERTAZIONE E INDAGINE DEGLI INCENDI BOSCHIVI</b>	BIO/08	Docente non specificato		8

**Docente di riferimento**

Maria Felicità  
FUCIARELLI  
*Ricercatore*

9	2012	271307172	<b>EVOLUZIONE DEI MODELLI ECONOMICI NELLE POPOLAZIONI UMANE</b>	BIO/08	BIO/08	<a href="#">24</a>
---	------	-----------	---	--------	--------	--------------------

					Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"		
10	2013	271307157	<b>EVOLUZIONE ED ECOLOGIA UMANA</b>	BIO/08	<b>Docente di riferimento</b> Maria Felicita FUCIARELLI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/08	48
11	2013	271307156	<b>GENETICA FORMALE, MOLECOLARE E CITOGENETICA UMANA</b>	BIO/18	<b>Docente di riferimento</b> Andrea NOVELLETTO <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/18	72
12	2012	271307178	<b>GRAFICA 3D APPLICATA ALL'ANTROPOLOGIA FORENSE</b>	BIO/08	RAOUL CARBONE <i>Docente a contratto</i>		48
13	2012	271307168	<b>IL DNA ANTICO PER RICOSTRUIRE LA STORIA DELLE POPOLAZIONI DEL PASSATO</b>	BIO/08	Olga RICKARDS <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/08	24
14	2012	271307177	<b>IMMUNOLOGIA APPLICATA</b>	MED/04	<b>Docente di riferimento</b> Carla MONTESANO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	MED/04	24
15	2012	271307176	<b>MECCANISMI MOLECOLARI DELLA RISPOSTA CELLULARE AL DANNO AL DNA</b>	BIO/18	Stefania GONFLONI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/18	16
16	2013	271307161	<b>METODI INFORMATICI PER LA BIOLOGIA</b>	INF/01	FABRIZIO FERRE' <i>Docente a contratto</i>		24
17	2013	271307158	<b>MORFOLOGIA UMANA E ANTROPOLOGIA FORENSE</b>	BIO/16	Maria Cristina MARTINEZ-LABARGA <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/08	48
18	2013	271307152	<b>NEUROBIOLOGIA</b>	BIO/09	Stefano RUFINI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/09	48

19	2012	271307170	<b>NUTRACEUTICI E SALUTE UMANA</b>	MED/49	Katia AQUILANO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	MED/49	24
20	2012	271307166	<b>ONCOLOGIA</b>	MED/04	Vittorio COLIZZI <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	MED/04	24
21	2013	271307160	<b>PATOLOGIA GENERALE</b>	MED/04	<b>Docente di riferimento</b> Carla MONTESANO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	MED/04	48
22	2012	271307169	<b>PRIMATI: ADATTAMENTO ED EVOLUZIONE</b>	BIO/08	Maria Cristina MARTINEZ-LABARGA <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/08	24
23	2012	271307175	<b>STAMINALITA' E TUMORIGENESI</b>	BIO/18	Daniela BARILA' <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	BIO/18	16
24	2013	271307155	<b>STATISTICA</b>	SECS-S/01	Alessandra NARDI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	MED/01	48
						ore totali	784



## Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/08 Antropologia ↳ <i>EVOLUZIONE ED ECOLOGIA UMANA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU</i>	6	6	6 - 6
Discipline del settore biomolecolare	BIO/18 Genetica ↳ <i>GENETICA FORMALE, MOLECOLARE E CITOGENETICA UMANA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 9 CFU</i>	15	15	15 - 15
	BIO/10 Biochimica ↳ <i>BIOCHIMICA DELLA NUTRIZIONE UMANA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline del settore biomedico	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica ↳ <i>VIROLOGIA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU</i>	30	30	30 - 30
	MED/04 Patologia generale ↳ <i>PATOLOGIA GENERALE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/16 Anatomia umana ↳ <i>MORFOLOGIA UMANA E ANTROPOLOGIA FORENSE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica ↳ <i>BIOCHIMICA MOLECOLARE CLINICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU</i>			

BIO/09 Fisiologia			
↳ <i>NEUROBIOLOGIA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU</i>			
<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	12	12	12 - 12 min 12
	↳ <i>METODI INFORMATICI PER LA BIOLOGIA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 3 CFU</i>			
	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 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU</i>				
<b>Totale attività Affini</b>			12	12 - 12

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		9	9 - 9
Per la prova finale		45	45 - 45
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>	<b>57</b>	<b>57 - 57</b>

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