Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
Nome del corso in italiano	Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche*(IdSua:1530374)*
Nome del corso in inglese	Molecular and Cell Biology and Biomedical Sciences
Classe	LM-6 - Biologia
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=568&catParent=565
Tasse	http://web.uniroma2.it/module/name/Content/newlang/italiano/action/showpage/navpath/SER/content_id/17077/sectio
Modalità di svolgimento	convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	CASTAGNOLI Luisa
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio del Dipartimento di Biologia
Struttura didattica di riferimento	Biologia

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CAMONI	Lorenzo	BIO/04	RU	1	Caratterizzante
2.	CIMINELLI	Bianca Maria	BIO/18	RU	1	Caratterizzante
3.	DESIDERI	Alessandro	BIO/11	PO	1	Caratterizzante

4.	DI SANO	Federica	BIO/06	RU	1	Caratterizzante
5.	NOVELLETTO	Andrea	BIO/18	PO	1	Caratterizzante
6.	PEDERSEN	Jens Zacho	BIO/10	PA	1	Caratterizzante
7.	SANTORO	Maria Gabriella	MED/07	PO	1	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti	Bruni alessio ale.bruni.11@icloud.com CANGHIARI Luca Luca canghiaril@gmail.com CANNONE Lucia lucia.cannone@live.it CARDARELLI Elisa cardarelli.elisa@gmail.com GASPARI Luca luc.gaspari@gmail.com PAPINI Giulia giulizza93@hotmail.it PARIS BOSSI Gabriele gabrieleparisbossi@gmail.com SCIOTTO Angelo msciotto@alice.it VISCUSI Chiara chiara.viscusi@hotmail.it
Gruppo di gestione AQ	Antonella Canini Luisa Castagnoli Maria Felicita Fuciarelli Olga Rickards
Tutor	Luisa CASTAGNOLI Alessandro DESIDERI Andrea NOVELLETTO Maria Gabriella SANTORO Federica DI SANO Jens Zacho PEDERSEN Lorenzo CAMONI Maria Felicita FUCIARELLI Anna Paola MAZZETTI Bianca Maria CIMINELLI Carla MONTESANO Fabrizio LORENI Ilio VITALE

Il Corso di Studio in breve

03/05/2016

La LM in Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche si pone come obiettivo la formazione di operatori altamente specializzati in grado di applicare le loro conoscenze nell'ambito della biologia cellulare e molecolare, in diversi settori che coprono aspetti relativi ai meccanismi biologici alla base del funzionamento delle cellule procariotiche ed eucariotiche, animali e vegetali e delle interazioni tra cellule nello sviluppo di un organismo, nell'interazione parassita-ospite e genotipo-fenotipo.
Inoltre, il corso prepara ad affrontare, con ottime basi genetiche, molecolari e cellulari, le problematiche scientifiche legate alla neurobiologia ed alle varie patologie legate alla trasformazione neoplastica, alla disregolazione genica o alla infiammazione.
Il corso prevede:
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 patologiche, 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, genomico e proteomico; al conseguimento di competenze specialistiche in specifici settori della biologia di base e applicata;
attività formative, lezioni ed esercitazioni di laboratorio, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali e

all'elaborazione dei dati;
attività esterne, in relazione a obiettivi specifici, come tirocini formativi presso aziende e laboratori, e/o soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali (Erasmus, Placement);
l'espletamento di 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 una frequentazione continua e assidua di un laboratorio di ricerca per lo svolgimento del lavoro di tesi sperimentale.
Tale preparazione scientifica, di livello altamente qualificato, consentirà l'accesso ai Dottorati di Ricerca del settore offerti dalla Facoltà e da altri Atenei a livello nazionale e internazionale. Inoltre, i laureati potranno esercitare la libera professione previa iscrizione all'Albo Nazionale dei Biologi, inserirsi in progetti di ricerca di base e applicata presso Università ed Istituti di Ricerca pubblici e privati e in industrie biotecnologiche, farmaceutiche o agroalimentari, italiane e straniere. Potranno operare presso enti pubblici (Regioni, Province, Comuni), strutture pubbliche socio sanitarie, presso ospedali e laboratori privati di analisi cliniche, studi professionali privati operanti nel settore ambientale, sanitario o nella divulgazione scientifica.

Collegamenti informatici alle didattiche programmate e erogate dei corsi di studio inserite nel sistema GOMP:

Didattiche programmate dei corsi di studio a.a. 2016/17:
http://uniroma2public.gomp.it/Manifesti/RenderAll.aspx?anno=2017

Didattiche erogate dei corsi di studio a.a. 2016/17:
http://uniroma2public.gomp.it/programmazioni/renderAll.aspx?anno=2017

QUADRO A1.a	**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)**

18/04/2014

A1
Per la Classe LM-6 si propongono tre corsi di laurea magistrale. L'ordinamento didattico delle Laurea Magistrale 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. Le LM proposte risultano, pertanto, adeguate alle linee guida nazionali indicate dal CBUI. Sono stati consultati i rappresentanti delle parti sociali, ovvero il Collegio dei Biologi delle Università Italiane, l'Ordine dei Biologi, i Sindacati dei Biologi e il mondo produttivo, a livello nazionale, e i rappresentanti locali dell'Ordine dei Biologi, di Enti locali e del mondo produttivo regionale, a livello locale. Le parti sociali riconoscono che i percorsi formativi delle tre LM sono distinti e mirati a approfondire: gli aspetti cellulari, molecolari, biochimici e biomedici dei processi biologici nella LM Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche; gli aspetti della biologia avanzata per lo studio, alle differenti scale della biodiversità, delle relazioni complesse che caratterizzano il mondo vivente, con particolare riferimento alla nostra specie, alle tematiche ambientali ed ecologiche e alla biodiversità nella LM Biologia Evoluzionistica Ecologia e Antropologia Applicata; gli aspetti bioinformatici per la gestione, utilizzazione e analisi computazionale di dati di genomica, proteomica, interattomica, biologia sintetica e medicina personalizzata, nella LM Bioinformatica. Per la vastità dei contenuti culturali e degli 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, bioinformatico e ambientale.

QUADRO A1.b	**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)**

03/05/2016

Nell'ambito degli incontri con le organizzazioni
rappresentative del mondo del lavoro.

Il Coordinatore del corso di laurea LM BCMSB, insieme con altri Coordinatori, ha organizzato un incontro il 27 Aprile 2016 conle Parti Sociali : la Dott.ssa Elisabetta Delibato (Istituto Superiore di Sanità-ISS, Dipartimento di Sanità Pubblica, Veterinaria e Sicurezza Alimentare), la Dott.ssa Maria Cristina Di Domizio (Responsabile innovazione e formazione continua di Federalimentare), la Dott.ssa Giulia Cairella (Dipartimento di Prevenzione, UOSD Igiene degli alimenti, della nutrizione e della sicurezza alimentare, ASL Roma 2), la Dott.ssa Stefania Ruggeri (Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria - CREA), il Dott. Sergio Nunziante (Coordinatore CIG, Ente Nazionale Previdenza e Assistenza Biologi -ENPAB) e la Dott.ssa Tiziana Stallone (Presidente ENPAB), il PRESIDENTE ENPAB (Ente Nazionale Previdenza Assistenza Biologi).

Durante l'incontro le rappresentanze ENPAB hanno fornito dati numerici
relativi agli sbocchi lavorativi nell'ambito dell' ATTIVITà LIBERO-PROFESSIONALE in diversi campi della biologia e indicazioni per incrementare l'occupabilità dei biologi. Si è fortementte ribadita la necessità che i Biologi possano accedere a scuole di specializzazione e il bisogno di organizzare seminari e incontri tra studenti e biologi professionisti inseriti nel mondo del lavoro, al fine di meglio illustrare le prospettive occupazionali. Il verbale dell'incontro è visibile e scaricabile al sito:
http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=645&catParent=565

Sono stati inoltre consultati tramite documenti :
Istituto nazionale delle Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani
Istituto Superiore di Sanità
Fondazione Santa Lucia
ARPA Lazio
IFO Istituti Fisioterapici Ospedalieri
Sabina Universitas
Università Cattolica del sacro Cuore
E' stato loro richiesto di identificare le aree e le caratteristiche da rinforzare per le professionalità da loro richieste-
Gli enti interpellati hanno, quasi unanimamente, specificatamente chiesto attenzione a una formazione tendente a sviluppare:
- Predisposizione a Lavorare in Team
- Conoscenza e dimestichezza nell'utilizzo dell'inglese scritto e parlato, scientifico e corrente
- Rafforzamento della capacità di lavoro autonomo
- Responsabilizzazione

Molti hanno risposto che qualora fosse possibile avrebbero assunto i laureati magistrali proposti da questo CdS.

QUADRO A2.a	**Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**

Operatori altamente specializzati nel campo della biologia cellulare e molecolare

funzione in un contesto di lavoro:
I laureati magistrali in Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche possono svolgere la funzione di progettare in maniera autonoma programmi di ricerca nel settore della biologia cellulare e molecolare, di applicare con padronanza il metodo scientifico di indagine,
di adattare modelli interpretativi esistenti a dati osservativi nuovi

competenze associate alla funzione:
solida preparazione culturale nella moderna biologia di base e nei diversi settori della biologia applicata, con un'elevata preparazione scientifica e operativa nelle discipline di interesse per la biologia molecolare, cellulare e dei sistemi biologici;
approfondita conoscenza della metodologia strumentale, degli strumenti analitici e delle tecniche di acquisizione e analisi dei dati;
avanzate conoscenze degli strumenti matematici e informatici di supporto;
conoscenze e strumenti per la comunicazione e gestione dell'informazione;
capacità di comunicare fluentemente, almeno nell'ambito delle specifiche competenze, in lingua inglese, oltre che in italiano
capacità di lavorare in ampia autonomia, assumendo responsabilità di progetti, personale e strutture, nell'ambito della biologia.

sbocchi occupazionali:
I laureati Magistrali in Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche , oltre ad aver accesso Dottorato di Ricerca, potranno inserirsi nel mondo del lavoro in vari ambiti: potranno esercitare la libera professione previa iscrizione all'Albo Nazionale dei Biologi; inserirsi in progetti di ricerca di base e applicata presso Università ed Istituti di Ricerca pubblici e privati e in industrie biotecnologiche, biomediche, biosanitarie, farmaceutiche o agroalimentari; potranno operare presso enti pubblici (Regioni, Province, Comuni), strutture pubbliche socio sanitarie, presso ospedali e laboratori privati di analisi cliniche, studi professionali privati operanti nel settore ambientale; potranno operare nella divulgazione scientifica o come insegnanti nelle scuole secondarie.

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. Microbiologi - (2.3.1.2.2)

QUADRO A3.a	**Conoscenze richieste per l'accesso**

18/04/2014

A3
Per essere ammessi al corso di laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche, 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 richiede che tali studenti siano in ogni caso in possesso di alcune conoscenze di base quali:
fondamenti di base di chimica, fisica e sufficienti elementi di base di matematica, statistica, informatica e matematica; conoscenze abbastanza avanzate di genetica, biochimica e di biologia dei microrganismi, degli organismi e delle specie vegetali e animali, uomo compreso, a livello morfologico, funzionale, cellulare, molecolare, ed evoluzionistico; sono inoltre utili conoscenze dei meccanismi di riproduzione e di sviluppo.
Il Regolamento Didattico del corso di studio determinerà i requisiti curricolari per
l'accesso e i criteri per la verifica della preparazione individuale.

QUADRO A3.b	**Modalità di ammissione**

15/04/2016

Modalità di Ammissione

Per essere ammessi al corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare Cellulare e Scienze Biomediche, sono previsti specifici criteri di accesso che prevedono il possesso di requisiti curricolari e l'adeguatezza della preparazione personale dello studente.

I requisiti curricolari per l'accesso sono una Laurea di durata triennale nelle classi di laurea L-12 (DM 509) e L-13 (DM 270)

Scienze Biologiche, e L-1 (DM 509) e L-2 (DM 270) Biotecnologie, da cui si accede direttamente al corso senza debito formativo; la procedura per la richiesta di verifica dei requisiti curriculari è comunque obbligatoria per accedere al corso di laurea.

Se la classe di laurea triennale di provenienza è differente, la Commissione composta dal Coordinatore del CdLM e da due docenti afferenti al CdLM, scelti dal Coordinatore, si riserva di ammettere i richiedenti, dopo valutazione del curriculum pregresso per accertare le conoscenze, abilità e competenze acquisite in specifici settori scientifico-disciplinari. L'iscrizione al corso di laurea magistrale sarà possibile solo in caso di esito positivo della verifica dei requisiti.

Conoscenze valutate per il Corso di Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche Classe LM 6 D.M. 270/04 3 :
Per accedere alla laurea magistrale, gli studenti debbono avere acquisito elementi di base di matematica, fisica, chimica e statistica e avere una buona conoscenza delle basi della genetica, biologia molecolare, biochimica, citologia e istologia, fisiologia, embriologia e microbiologia. E' inoltre richiesta una buona conoscenza della lingua inglese.
Approvato in CDS congiunto del 13 Aprile 2016

Per Valutazione Titoli :
al sito https://delphi.uniroma2.it/totem/jsp/Personale/concorsi/esitoConcorsoIntro.jsp
viene proposta una prima selezione dal 1 luglio al 31 Dicembre.
Una seconda selezione viene proposta dal 1 febbraio al 31 Marzo di ogni anno accademico.
Il sito permette al candidato di perfezionare il proprio curriculum e la documentazione richiesta.

QUADRO A4.a	**Obiettivi formativi specifici del Corso**

16/04/2014

A4a Obiettivi Formativi Specifici del Corso 2014

L'ordinamento didattico del CdLM in Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche 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. Le attività formative comprendono: 1) corsi tematici che dovranno completare la formazione di base impartita durante il triennio; 2) corsi caratterizzanti il percorso specialistico nei settori cellulare e molecolare e biomedico; 3) corsi a scelta dello studente, rivolti a personalizzare il percorso formativo.
L'ambito disciplinare prevalente è il Biomolecolare che dovrà fornire allo studente una solida preparazione nel settore della moderna Biologia Molecolare e Cellulare. Per favorire la trasversalità culturale, sono presenti gli ambiti Biodiversità , con Anatomia Comparata e citologia (BIO/06) e Antropologia (BIO/08) ed è fortemente rappresentato l'Ambito Biomedico, con Fisiologia (BIO/09), Biochimica Clinica (BIO/12), Patologia (MED/04) e Microbiologia Clinica (MED/07). Inoltre, è dato rilievo a discipline nel settore della Genetica Medica (MED/03), della Parassitologia (VET/06) e della Chimica Fisica (CHIM/02), che dovranno fornire allo studente gli strumenti necessari ad affrontare in maniera rigorosa e quantitativa le problematiche scientifiche più orientate. Sono inoltre presenti crediti di Inglese (L-LIN/12), necessari per fornire allo studente un'adeguata preparazione nell'apprendimento e nella comunicazione scritta e orale di testi e risultati scientifici, e crediti di Informatica (INF/01), necessari per fornire allo studente la conoscenza per l'organizzazione razionale e l'analisi di grosse moli di dati come ormai accade nella moderna Biologia Molecolare e Cellulare e in Biomedicina.L'articolazione del corso prevede due curricula negli ambiti Biomolecolare Cellulare e Biomolecolare Umano.
I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:
possedere un'adeguata conoscenza dei diversi settori delle scienze biologiche a livello cellulare e molecolare;
possedere conoscenze metodologiche e tecnologiche multidisciplinari per l'indagine biologica;
possedere solide competenze e abilità operative e applicative in ambito molecolare e cellulare, con particolare riferimento a procedure tecniche di analisi biologiche e strumentali ad ampio spettro, sia finalizzate ad attività di ricerca che di monitoraggio e

di controllo;
essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni;
essere in possesso di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;
possedere gli strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

La professionalità dei laureati della classe si basa sia su una preparazione di alta qualificazione, che punta su aspetti metodologici e conoscenze di base (al fine di evitare una rapida obsolescenza delle competenze acquisite, che, senza impedire un accesso diretto al mondo del lavoro, privilegia l'accesso a successivi percorsi di studio; sia su una preparazione meglio definita in base a specifici ambiti applicativi, con percorsi curriculari differenziati e una elevata interazione con il mondo del lavoro attraverso tirocini e quant'altro possa favorire il collegamento stesso.

QUADRO A4.b.1	**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi**		
Conoscenza e capacità di comprensione			
Capacità di applicare conoscenza e comprensione			

QUADRO A4.b.2	**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio**

Area biologica: Biologia Cellulare e Molecolare

Conoscenza e comprensione

I laureati magistrali devono:
- avere una conoscenza di base sufficientemente approfondita e completa dei principali processi e fenomeni della moderna biologia cellulare e molecolare, nonché delle relative problematiche ad essi connessi;
-avere padronanza dei metodi sperimentali necessari alla risoluzione di moderne tematiche della Biologia Molecolare, cellulare e della Biomedicina;
- avere padronanza dei metodi matematici, statistici ed informatici di base applicati alla gestione dei dati sperimentali;
- avere una buona conoscenza delle discipline biologiche correlate;
- essere in grado di progettare in maniera autonoma programmi di ricerca nel settore della biologia cellulare e molecolare;
- avere un'approfondita conoscenza dello stato dell'arte nei settori di
ricerca della biologia cellulare, molecolare e biomedicina.
Queste competenze sono ottenute tramite insegnamenti ed attività di laboratorio.
La verifica delle conoscenze e capacità di comprensione viene fatta tramite prove pratiche, scritte ed orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati magistrali devono:
- avere una approfondita comprensione delle più importanti problematiche biologiche a livello cellulare e molecolare;

- essere in grado di adattare modelli interpretativi esistenti a dati osservativi nuovi.
Queste capacità sono sviluppate durante i corsi e le attività di laboratorio e durante lo svolgimento della tesi.
Esse sono verificate durante gli esami e l'esame di laurea.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Visualizza Insegnamenti
Chiudi Insegnamenti
BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE DELLE PIANTE url
BIOCHIMICA II url
NEUROBIOLOGIA url
INTERAZIONE UOMO AMBIENTE E SVILUPPO FENOTIPICO url
GENOMICA ED ELEMENTI DI GENETICA STATISTICA url
BIOCHIMICA MOLECOLARE CLINICA url
GENETICA UMANA url
PARASSITOLOGIA E BIOLOGIA DEI SISTEMI url
DIFFERENZIAMENTO E MORTE CELLULARE url
ESPRESSIONE GENICA url
GENETICA MOLECOLARE DELLA TRASFORMAZIONE NEOPLASTICA url
PATOLOGIA GENERALE url
BIOLOGIA DEI SISTEMI E CHIMICA FISICA url
METODI INFORMATICI PER LA BIOLOGIA E INGLESE AVANZATO url
STRUTTURA E FUNZIONE DELLE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE url
PROVA FINALE url

QUADRO A4.c	**Autonomia di giudizio** **Abilità comunicative** **Capacità di apprendimento**
Autonomia di giudizio	I laureati magistrali devono: - essere in grado di effettuare autonomamente osservazioni sperimentali nel settore della biologia molecolare e cellulare; - avere capacità di ragionamento critico e di valutazione dei dati osservati per razionalizzarli in un modello interpretativo. Tali capacità sono acquisite durante la preparazione degli esami e durante la tesi. La valutazione dell'autonomia di giudizio avviene durante gli esami in itinere e in fase di esame finale.
Abilità comunicative	I laureati magistrali devono: - essere in grado di lavorare in un gruppo interdisciplinare; - 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, sia oralmente, adeguando il livello della comunicazione agli interlocutori cui è rivolta; - saper comunicare efficacemente in lingua inglese. Tali abilità saranno acquisite durante i corsi e durante la preparazione della tesi e con la partecipazione a gruppi di studio ed attività seminariali anche in inglese. La verifica avverrà durante queste attività e nella prova finale.
	I laureati magistrali devono:

Capacità di apprendimento	- saper apprendere in modo autonomo attingendo a testi avanzati in lingua italiana ed inglese; - saper eseguire ricerche bibliografiche anche di livello avanzato, selezionando gli argomenti rilevanti - essere in grado di ottenere ed adoperare dati pubblici di archivio per le proprie ricerche. Queste capacità vengono acquisite progressivamente durante gli insegnamenti, nelle esercitazioni bibliografiche e nei tirocini, anche attraverso lo studio di specifici problemi di ricerca, e durante il lavoro di tesi, affrontando nuovi campi di ricerca. Esse sono verificate in itinere durante gli esami.	

QUADRO A5.a | Caratteristiche della prova finale

18/04/2014

A5
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 A5.b | Modalità di svolgimento della prova finale

08/04/2016

PROVA FINALE

In coerenza con gli obiettivi formativi specifici e risultati di apprendimento attesi, la prova finale consiste nella produzione di un elaborato scritto che riporti i risultati originali di una ricerca scientifica e/o tecnologica, effettuata sotto la guida di un Relatore (Docente).
I tirocinii effettuati presso enti esterni all'ateneo vengono seguiti da un Responsabile Esterno coadiuvato da un docente interno al Dipartimento (Relatore Interno).
Un docente del CdS è incaricato di leggere e valutare criticamente il lavoro e l'elaborato (Controrelatore).

I dati sperimentali vengono presentati e discussi pubblicamente, davanti a una commissione di docenti. La commissione è composta da otto membri che possono valutare da 0 a 1 la prova del candidato..

Il numero di CFU relativi alla prova finale sono 43 CFU per la prova finale e 3 CFU per le Ulteriori attività formative e di orientamento.

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO FINALE Consiglio di Dipartimento del 18 Giugno 2015
Sono attribuiti punti di bonus : punti 3 per conseguimento della laurea entro la sessione estiva in corso. Punti 2 per la sessione autunnale, incorso. Punti 1, per la sessione di Marzo , ultima sessione in corso.

La stesura della tesi sperimentale ANCHE in lingua inglese viene valutato da 0 a 1 punto.
Superamento di esami in ERASMUS all'estero conferisce da 1 a 3 punti , a seconda dei CFU :
6-11 CFU= 1; 12-17 =2; >18 CFU = 3 punti.
La lode viene attribuita ai laureandi che abbiano raggiunto la votazione di ALMENO 112/110, La lode deve essere proposta dal Controrelatore e accettata dalla Commissione unanime.

Le informazioni relative a criteri, procedure, sessioni, composizione delle commissioni e scadenze sono al link:
http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=575&catParent=565

QUADRO B1.a	Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: http://uniroma2public.gomp.it/manifesti/render.aspx?UID=6cb8a8d0-f66c-4499-8d49-3f47f12950b4

QUADRO B1.b	Descrizione dei metodi di accertamento

03/05/2016

Descrizione dei metodi di accertamento- B1b
l livello di preparazione raggiunto nelle diverse discipline viene accertato tramite prove pratiche, scritte e orali. La finalità dell'esame è quella di valutare se lo studente ha raggiunto un soddisfacente livello di apprendimento degli argomenti trattati nei corsi; vengono anche verificate le sue capacità sintetiche e critiche, articolate sull'intera disciplina, e la sua attitudine a saper collocare i concetti appresi in ambito interdisciplinare.
Durante i corsi e il tirocinio, gli studenti sono anche valutati sulla loro capacità di ricercare, selezionare, comprendere, interpretare pubblicazioni scientifiche originali relative agli argomenti trattati ed esporle in forma di brevi seminari, spesso in inglese, e di argomentarle anche all'interno di gruppi di studio. Durante il tirocinio di laboratorio è inoltre verificata la capacità dello studente di adattare modelli interpretativi esistenti a dati osservativi nuovi.
Un'ultima e ulteriore valutazione avviene durante la prova finale, nel corso della quale il/la laureando/a viene esaminato/a sui risultati della sua ricerca, e deve essere in grado di dimostrare la sua capacità di presentare criticamente e di difendere tali risultati davanti alla Commissione di Laurea, composta da docenti del Corso di Studio.
Più in dettaglio, in questo CdS vengono accertate:
l'acquisizione di competenze approfondite nelle più importanti problematiche biologiche a livello cellulare e molecolare
l'abilità dello studente di effettuare autonomamente osservazioni sperimentali nel settore della biologia cellulare e molecolare
la sua capacità di ragionare in modo critico, di valutare i dati osservati e di razionalizzarli all'interno di un modello interpretativo
l'idoneità a lavorare in un gruppo anche interdisciplinare
la capacità di comunicare in modo chiaro le proprie conoscenze e/o i risultati della propria ricerca, sia in italiano che in inglese, adeguando il livello della comunicazione agli interlocutori a cui è rivolta
la capacità di consultare e ricavare informazione da banche dati e archivi informatici.
In B3 sono elencati i docenti, gli insegnamenti e la modalità di accertamento prevista per ogni singolo insegnamento.

Didattiche programmate dei corsi di studio a.a. 2016/17:
http://uniroma2public.gomp.it/Manifesti/RenderAll.aspx?anno=2017
Sito GOMP DIDATTICA PROGRAMMATA LM BCMSB
http://uniroma2public.gomp.it/manifesti/render.aspx?UID=6cb8a8d0-f66c-4499-8d49-3f47f12950b4

Didattiche erogate dei corsi di studio a.a. 2016/17:
http://uniroma2public.gomp.it/programmazioni/renderAll.aspx?anno=2017
Sito Didattica Erogata LM BCMSB
http://uniroma2public.gomp.it/Programmazioni/render.aspx?UID=00aea159-ae79-4814-a10b-363fb89f2333

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

http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=571&catParent=565

QUADRO B2.b	Calendario degli esami di profitto

http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=572&catParent=565

QUADRO B2.c	Calendario sessioni della Prova finale

http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=575&catParent=565

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.	MED/07	Anno di corso 1	BATTERIOLOGIA DEI PATOGENI UMANI link	THALLER MARIA CRISTINA CV	PO	3	24	
2.	BIO/04	Anno di corso 1	BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE DELLE PIANTE link	CAMONI LORENZO CV	RU	6	48	
3.	BIO/10	Anno di corso 1	BIOCHIMICA II link	PEDERSEN JENS ZACHO CV	PA	6	48	
4.	BIO/12	Anno di corso 1	BIOCHIMICA MOLECOLARE CLINICA link	MAZZETTI ANNA PAOLA CV	RU	6	48	
		Anno						

5.	MED/03	di corso 1	BIOLOGIA DEI SISTEMI *(modulo di BIOLOGIA DEI SISTEMI E CHIMICA FISICA)* link	CESARENI GIOVANNI CV	PO	3	24	
6.	CHIM/02	Anno di corso 1	CHIMICA FISICA *(modulo di BIOLOGIA DEI SISTEMI E CHIMICA FISICA)* link	VENANZI MARIANO CV	PA	3	24	
7.	BIO/06	Anno di corso 1	DIFFERENZIAMENTO E MORTE CELLULARE link	DI SANO FEDERICA CV	RU	6	48	
8.	BIO/11	Anno di corso 1	ENZIMI CHE REGOLANO LA TOPOLOGIA DEL DNA link	FIORANI PAOLA CV		2	16	
9.	MED/04	Anno di corso 1	EPIDEMIOLOGIA E ADATTAMENTO link	PISELLI PIERLUCA CV		4	32	
10.	BIO/11	Anno di corso 1	ESPRESSIONE GENICA link	LORENI FABRIZIO CV	PA	6	48	
11.	BIO/09	Anno di corso 1	FISIOPATOLOGIA MITOCONDRIALE link	STRAPAZZON FLAVIE CV		2	16	
12.	BIO/18	Anno di corso 1	GENETICA MOLECOLARE DELLA TRASFORMAZIONE NEOPLASTICA link	CASTAGNOLI LUISA CV	PO	6	48	
13.	BIO/18	Anno di corso 1	GENETICA UMANA link	CIMINELLI BIANCA MARIA CV	RU	6	48	
14.	BIO/18	Anno di corso 1	GENOMICA ED ELEMENTI DI GENETICA STATISTICA link	NOVELLETTO ANDREA CV	PO	6	48	
15.	BIO/18	Anno di corso 1	IL MODELLO ANIMALE NELLA RICERCA SCIENTIFICA: DALLA NORMATIVA AL BENESSERE link	PELUSO DANIELE CV		2	8	
16.	BIO/18	Anno di corso 1	IL MODELLO ANIMALE NELLA RICERCA SCIENTIFICA: DALLA NORMATIVA AL BENESSERE link	RIVIELLO MARIA CRISTINA CV		2	4	
		Anno di	IL MODELLO ANIMALE NELLA RICERCA	WIRZ				

17.	BIO/18	corso 1	SCIENTIFICA: DALLA NORMATIVA AL BENESSERE link	ANNARITA CV		2	4	
18.	BIO/08	Anno di corso 1	INTERAZIONE UOMO AMBIENTE E SVILUPPO FENOTIPICO link	FUCIARELLI MARIA FELICITA CV	PA	6	48	
19.	BIO/18	Anno di corso 1	MECCANISMI CELLULARI DI DEGRADAZIONE PROTEICA link	SANTONICO ELENA CV	RD	2	16	
20.	BIO/18	Anno di corso 1	METODOLOGIA DELLA RICERCA SCIENTIFICA link	CRESCENZI MARCO CV		4	32	
21.	MED/07	Anno di corso 1	METODOLOGIE IN VIROLOGIA link	SANTORO MARIA GABRIELLA CV	PO	3	16	
22.	MED/07	Anno di corso 1	METODOLOGIE IN VIROLOGIA link	LA FRAZIA SIMONE CV	RU	3	8	
23.	BIO/09	Anno di corso 1	NEUROBIOLOGIA link	VITALE ILIO CV	RD	6	48	
24.	BIO/09	Anno di corso 1	NEUROBIOLOGIA DELL'ARTE link	RUFINI STEFANO CV	PA	2	16	
25.	BIO/06	Anno di corso 1	NEUROLOGIA COMPARATA E DELL'UOMO - ASPETTI FUNZIONALI ED EVOLUTIVI link	BERNARDINI SERGIO CV		3	24	
26.	MED/03	Anno di corso 1	NUOVE STRATEGIE TERAPEUTICHE E DIAGNOSTICA MOLECOLARE NEI TUMORI link	PUCCI SABINA CV	RU	3	24	
27.	VET/06	Anno di corso 1	PARASSITOLOGIA *(modulo di PARASSITOLOGIA E BIOLOGIA DEI SISTEMI)* link	DI CAVE DAVID CV	PA	3	24	
28.	MED/04	Anno di corso 1	PATOLOGIA GENERALE link	MONTESANO CARLA CV	RU	6	48	
29.	BIO/09	Anno di corso	RIGENERAZIONE E CELLULE STAMINALI link	GARGIOLI CESARE CV	RD	3	24	

		1						
30.	BIO/11	Anno di corso 1	STRUTTURA E FUNZIONE DELLE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE link	DESIDERI ALESSANDRO CV	PO	6	48	
31.	BIO/06	Anno di corso 1	TECNICHE DI LABORATORIO IN ONCOLOGIA SPERIMENTALE link	BENINATI SIMONE CV	PA	3	24	
32.	BIO/13	Anno di corso 1	TECNICHE DI NEUROBIOLOGIA MOLECOLARE link	SCIAMANNA GIUSEPPE CV	RD	2	16	
33.	BIO/12	Anno di corso 1	TECNOLOGIE PER LO STUDIO DELLE INTERAZIONI PROTEINA-PROTEINA: METODI PROTEOMICI MULTIPLEX link	PAOLUZI SERENA CV		2	16	
34.	MED/07	Anno di corso 1	VIROLOGIA MOLECOLARE link	SANTORO MARIA GABRIELLA CV	PO	6	48	

QUADRO B4	**Aule**

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Aule disponibili per i corsi della LM Biologia cellulare e Molecolare

QUADRO B4	**Laboratori e Aule Informatiche**

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Laboratori per esercitazioni e aule informatiche per i corsi della LM in Biologia Cellulare e Molecolare

QUADRO B4	**Sale Studio**

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Sale studi disponibili per glistudenti della LM Biologia Cellulare e Molecolare

QUADRO B4	**Biblioteche**

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: B4_Biblioteche .pdf

QUADRO B5	**Orientamento in ingresso**

23/03/2016

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.

Per assistenza in entrata ed orientamento nel mondo universitario:
http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=565&catParent=5
http://www.scienze.uniroma2.it/wp-content/uploads/2015/06/Guida_studente_2015-6.pdf

E' disponibile anche un link al sito di orientamento UNiversItaly
http://www.universitaly.it/index.php/public/schedaCorso/anno/2015/corso/1520224

QUADRO B5	**Orientamento e tutorato in itinere**

22/03/2016

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.
Informazioni per tirocini interni ed esterni:
http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=574&catParent=565
modulistica per i tirocini esterni:
http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=23&catParent=332
Il responsabile del CdS, Prof. L.Castagnoli è sempre disponibile a parlare , ricevere personalmente gli studenti e rispondere alle loro e-mail.

QUADRO B5	**Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)**

22/03/2016

Sul sito http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=237 si trovano le informazioni per gli studenti che vogliano partecipare al progetto Erasmus.
La LM BCMSB è la laurea magistrale dell'area di scienze che presenta la maggiore partecipazione numerica e percentuale rispetto alle altre magistrali di area.
Sono annualmente offerti corsi di lingue straniere per gli studenti che aderiscono al progetto erasmus (http://torvergata.llpmanager.it/studenti/docs/corsi_lingue_straniere.JPG)

Inoltre, sul sito di MacroArea (http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=574&catParent=565; http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=94&catParent=88) vengono pubblicizzati avvisi relativi a oppurtunità di stage e tirocini in stutture 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**

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regolamenta, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

L'Ateneo fornisce indicazioni ed assistenza sia per la mobilità all'estero di studenti Italiani (ad esempio Erasmus) sia per studenti stranieri che desiderano studiare nei nostri Corsi di Studio nel sito http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=236.
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.
Inoltre, gli studenti magistrali che decidano di fare all'estero il loro tirocinio sperimentale di 46CFU, vengono assegnati a un docente interno che li segue settimanalmente (per mail o skype) e che aiuterà lo studente a disegnare la propria tesi in modo conforme alle richiesta del CdS.

	Ateneo/i in convenzione	data convenzione	durata convenzione A.A.	titolo
1	Université de Liège (Liège BELGIO)	02/12/2013		Solo italiano
2	Aarhus Universitet (Aarhus DANIMARCA)	31/01/2014		Solo italiano
3	University of Helsinki (Helsinki FINLANDIA)	30/10/2013		Solo italiano
4	University of Oulu - Oulun Yliopisto (Oulu FINLANDIA)	10/02/2014		Solo italiano
5	Université Paris Diderot (Paris 7) (Paris FRANCIA)	01/12/2014		Solo italiano
6	Universitè de Strasbourg (Strasbourg FRANCIA)	13/11/2013		Solo italiano
7	Georg-August-Universität (Göttingen GERMANIA)	05/12/2013		Solo italiano
8	Johannes Gutenberg Universität (Mainz GERMANIA)	11/11/2013		Solo italiano
9	University of Groningen (Groningen OLANDA)	10/02/2014		Solo italiano
10	THE MANCHESTER METROPOLITAN UNIVERSITY (Manchester REGNO UNITO)	18/12/2013		Solo italiano
11	Universidad de Alcalá (Alcalá de Henares SPAGNA)	03/12/2014		Solo italiano
12	Universitat de Barcelona (Barcelona SPAGNA)	06/11/2013		Solo italiano
13	Universidad Autonoma de Madrid (Madrid SPAGNA)	12/12/2014		Solo italiano
14	Universidad Complutense (Madrid SPAGNA)	30/10/2013		Solo italiano
15	Universidad catolica de Valencia San Vicente martir (Valencia SPAGNA)	14/01/2014		Solo italiano
16	Université de Genève (Genève SVIZZERA)	30/01/2014		Solo italiano

QUADRO B5 | Accompagnamento al lavoro

29/03/2016

L'Ateneo fornisce indicazioni ed assistenza su opportunità lavorative nel sito "Laureati e imprese" (indicato sotto)

Eventuali offerte o opportunità possono venire segnalate anche nel sito di MacroArea al link "Verso il lavoro" :
http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=525&catParent=524

Descrizione link: Ateneo Tor Vergata pagina web "Laureati e imprese"
Link inserito: http://web.uniroma2.it/module/name/PdnHome/newlang/italiano/navpath/LEP

Eventuali offerte o opportunità possono venire segnalate nel sito di MacroArea

Si organizzano presentazioni con realtà del mondo del lavoro che richiedono il contatto con gli studenti allo scopo di selezionarne alcuni per stage ed eventuale inserimento nei ruoli di R&D

QUADRO B5	**Eventuali altre iniziative**

29/03/2016

Il CdS organizza eventi invitando ex-studenti laureati magistrali in BCM, inseriti in diversi ambiti del mondo del lavoro, al fine di fornire agli studenti frequentanti un panorama delle opportunità che il mondo occupazionale può offrire al Biologo Molecolarecon indirizzo Biomedico.

QUADRO B6	**Opinioni studenti**

24/08/2016

B6 Opinioni Studenti

Dall'analisi dell'elaborazione dei questionari compilati dagli studenti frequentanti il Corso di LM-6 Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze biomediche relativamente all'insieme degli insegnamenti (dati forniti al Coordinatore dall'Ufficio di supporto del Nucleo di Valutazione di Ateneo, Valmour), e in comparazione con i dati relativi alla MacroArea di Scienze e all'intero Ateneo, emerge che gli studenti valutano molto positivamente gli argomenti trattati, la professionalità dei docenti in termini di chiarezza nell'esposizione, dell'interesse suscitato verso la materia, anche se alcuni ritengono che il materiale didattico consigliato e/o fornito non risulta particolarmente adeguato. Inoltre, gli studenti ritengono molto utile, ai fini dell'apprendimento, lo svolgimento di una tesi sperimentale della durata di circa 10 mesi e la frequentazione di seminari.

Le modalità di esame sono definite in modo chiaro (95,2% giudizi positivi)
Gli orari delle lezioni sono rispettati ((98% di positivi)
I docenti hanno personalmente tenuto le lezioni (94,6% positivi) e

sono disponibili a fornire chiarimenti (95,2% positivi).

Vengono valutate in modo abbastanza soddisfacente le strutture (aule dove si svolgono le lezioni e locali e attrezzature per le attività didattiche integrative). Tuttavia, un certo numero di studenti ritiene eccessivo il carico di studio, sia nel suo complesso, che in proporzione ai CFU relativi al singolo insegnamento e dichiara che la frequenza alle lezioni non è accompagnata da regolare attività di studio.
Nella valutazione degli studenti 2016 (Valmon, riportato in pdf allegato), gli studenti lamentano:
1- Il materiale didattico fornito non è da tutti considerato adeguato
2- I locali non sono adeguati
Inoltre , risulta che gli studenti che non frequentano hanno difficoltà a preparare gli esami e che molti studenti non accompagnano la frequenza alle lezioni con una adeguata e regolare attività di studio.

link di consultazione
I dati sull'opinione degli studenti sono reperibili su https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/uniroma2/index.php

https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/uniroma2/
http://www.almalaurea.it/

Link inserito: https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/uniroma2/index.php
Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: SUA B6 opinione studenti Valmon

QUADRO B7	**Opinioni dei laureati**

24/08/2016

B7 opinione laureati

Anno di indagine : 2015

Numero di laureati 59 dei quali 56 hanno compilato il questionario.
Anagrafica: 72 % femmine. Età media degli studenti, alla laurea, 26,7.
La provenienza è 61% dal liceo scientifico (voto 86, media).
Il voto di laurea è (media) 110,6

Regolarità degli studi: Il 45,8 % degli studenti si è laureato in corso e il 42,4% al primo anno fuori corso.
L'indice di ritardo è infatti molto basso : 0,18.

Risulta anche positivo il livello di internazionalizzazione: 18% di studenti hanno partecipato a periodi di studio all'estero.

Il 44,6 % degli studenti ha lavorato durante il periodo di studi e il 7% aveva un lavoro coerente con gli studi.

GIUDIZIO SULLA ESPERIENZA DI STUDIO
Il 50% degli studenti risulta decisamente soddisfatto del corso, mentre solo il 9% valuta adeguate le aule.Il 16-18 % ritiene positiva la valutazione delle postazioni informatiche e delle biblioteche (rispettivamente).
Il carico di studi risulta abbastanza-decisamente adeguato al 55,4-23,2 per cento degli intervistati (rispettivamente).

E' lusinghiero che 85,7% degli intervistati si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso di laurea magistrale.

Le competenze linguistiche sono in prevalenza inglese e le competenze informatiche basilari sembrano abbastanza complete: il 78-93% degli studenti utilizza bene la navigazione in internet, compilazione fogli excele strumenti di presentazione.

Prospettive: Il 78,6% intendono proseguire negli studi. Il 67,9 con un dottorato.
Il 73,2% è interessato a lavorare in ricerca e sviluppo.
La disponibilità propende al 94% verso un lavoro a tempo pieno e ambisce ad un contratto a tempo indeterminato.
Si mostra una buona disponibilità a lavorare e trasferirsi in aree geografiche anche non nazionali o non europee.

Dati ottenuti da:
http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2015

Dati storici
anno di indagine: 2014
anni dalla laurea: 1, 3, 5; 40/47 laureati intervistati
durata degli studi 2,7 anni. Tasso di occupazione ISTAT 60; tasso di disoccupazione 36,8
Il 100% del collettivo afferma di aver notato un miglioramento economico nel proprio lavoro a seguito del conseguimento della laurea magistrale. Il 66,7% afferma di utilizzare in maniera elevata le competenze acquisite durante il corso di laurea;. Il 22,2 % in misura ridotta; 11,1% dichiara di non utilizzare per niente le competenze acquisite.
Efficacia della laurea nel lavoro svolto: 87,5 % dichiara che sia molto efficce/efficace; il 12,5 % abbastanza efficace. Non ci sono laureati che dichiarano che la laurea non sia efficace.
La soddisfazione nel lavoro svolto è di 7,9/10.

Nel 2013 (46/47 laureati hanno compilato il questionario di Alma Laura). Il 33% si ritiene decisamente soddisfatto del corso di laurea magistrale. Il 26% ha affrontato un programma di formazione internazionale aderendo al Programma Erasmus. Ad un anno dalla laurea, sono occupati il 13,8% (questi sono i laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa retribuita, ma non un'attività di formazione (tirocinio, praticantato, dottorato,specializzazione, ecc.). 29/30 laureati intervistati dichiarano che la propria laurea è risultata efficace per il proprio lavoro.Il Tasso di occupazione ISTAT è 62,5% e, mediamente, i laureati hanno atteso 3,8 mesi fra l'inizio di ricerca e il reperimento del primo lavoro.
http://www.almalaurea.it/universita/profilo/profilo2013
dati su occupazione : https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/tendine.php?anno=2013&config=occupazione

Nel 2012: Per quanto riguarda l'opinione dei laureati della LM-6 Biologia Cellulare e Molecolare, 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 esiguo (pari a 8 su 10 laureati). Di questi, 5 dichiarano di essere occupati, prevalentemente nel privato, ramo sanità,; il 40% ritiene le competenze acquisite con la laurea molto utili per il lavoro che svolge. Per 80% degli intervistati la laurea magistrale è fondamentale/utile per lo svolgimento della propria attività lavorativa. Per il 40% è richiesta per legge. Infine, la soddisfazione per il lavoro svolto (su una scale da 1 a 10) è pari a 6,8.
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.

Link inserito:
http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2015&corstipo=LS&ateneo=70027&facolta=760&grupp

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Profilo laureati

QUADRO C1	**Dati di ingresso, di percorso e di uscita**

06/09/2016

I dati numerici su questo Corso di Studi sono estrapolabili dai siti: http://anagrafe.miur.it/index.php
e https://owncloud.uniroma2.it/public.phpservice=files&t=9c089672f51495d18cfa5b35670d3f84 (pass riesame);
indicatori_2016.xlsx

Il numero degli iscritti al primo anno nel corso di laurea magistrale di Biologia Cellulare Molecolare e Scienze Biomediche 2015 è di 78 studenti su un minimo previsto dal DM 544 di 20 unità.

aa2014-15 immatricolati 73
iscritti 159 di cui 126 incorso.
Il 95,7% degli studenti del primo anno, prosegue nello stesso corso al secondo anno.
Al termine del primo anno, gli studenti hanno sostenuto il 73% dei CFU richiesti per il primo anno. Solo il 6,4% degli studenti sono inattivi.

indici_2016 da https://owncloud.uniroma2.it/index.php/s/vV0yhwXKVUK4x7U?path=%2F2016%2F6Scienze
numero di CFU per studente iscritto al secondo anno: 27,65
Il numero di CFU/studente è in diminuzione. trend visibile anche nelle altre LM , anche di area chimica, fisica.

LM BIOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE da owncloud/indicatori_2016
Le colonne riportate si riferiscono a:
ANNO_ACC_ISCRIZ
CFU (iscritti da 2 anni)
ISCRITTI da 2 anni
CFU PER STUDENTE (SOLO ISCRITTI DA DUE ANNI)

2011/2012 704 22 32
2012/2013 763 25 30,52
2013/2014 765 24 31,875
2014/2015 636 23 27,65217391

Attrattività del corso: Il 66% degli studenti proviene da atenei romani.: Torvergata, La Sapienza e Università Cattolica del Sacro Cuore.
Il 34% degli studenti proviene da atenei di università non romane. 21% provengono dalle Università di Napoli, l'Università del Salento, Molise, Calabria e Messina. Il resto proviene dalle Università dell' Aquila, Foggia, Bari, Tuscia, Salerno, Pisa e Milano e dalla Romania.

Gli studenti provenienti da questa LM sono la proporzione maggiore di studenti dell'area Scientifica che svolge il tirocinio o esami in Erasmus Placement, indicando che questo CdS ha un'ottima internazionalizzazione. Inoltre , circa 1/3 degli studenti frequenta laboratori esterni per lo svolgimento del tirocinio obbligatorio, indicando che questo CdS ha una ottima apertura verso il mondo del lavoro adiacente all'accademia.

Storico
Dai dati sulla coorte 2012-13 (corso di laurea in Biologia Cellulare e Molecolare (pdf allegato

da sito https://owncloud.uniroma2.it/index.php/s/5qBTliVI5GG2s3l, pwd:indicatori2014)) :
83,3 % degli studenti prosegue nello stesso corso al II anno. Di cui il 40% con > 39 CFU/60.
71,2 % sono laureati dopo 2+1 anno.Questa percentuale è inferiore alla media dei CdS della stessa classe in Italia (74,3%) ma superiore ai CdS della stessa area (65,4%).
La media dei voti d'esame e di laurea non si discosta dalla media nazionale e di area (28 e 109, rispettivamente)
L'Internazionalizzazione del corso è sempre molto alta con 8,5% degli studenti che hanno conseguito >1 CFU all'estero in 1 anno , contro una media nazionale di 1,9% e 1,6% di area.
Il 6,7% degli studenti ha conseguito il proprio diploma all'estero. La media nazionale è 4,5% e la media di area è 10,4%.

Il numero degli immatricolati al CdS LM-6 Biologia Cellulare e Molecolare è andato incrementando dall'AA 2009-2010 fino al 2014-2015, fino a raggiungere circa le 80 unità.
Dall'analisi delle coorti, non si apprezza una perdita significativa tra il primo e il secondo anno, ma solo circa il 50% degli immatricolati si laurea in corso. Dati AlmaLaurea relativi all'indagine sui laureati dell'anno 2013 riferiscono che la durata complessiva degli studi è leggermente superiore ai 2,5 anni.
L'analisi delle stesse banche dati rileva un progressivo aumento dell'attrattività di questo CdS. Infatti, per quanto riguarda la provenienza geografica degli immatricolati, se inizialmente gli studenti provenivano per il 60% dall'area romana, questa percentuale è scesa negli anni successivi a favore di studenti provenienti da altre zone del Lazio e dalle altre regioni italiane, soprattutto centro- sud. Inoltre, circa il 30% degli iscritti ha conseguito la laurea triennale presso altre università. Inoltre, il corso di studio in Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze biomediche attrae il 39% degli studenti che si immatricolano ai CdS delle Lauree Magistrali in Biologia (LM-6) dell'Ateneo.
La maggior parte degli immatricolati ha conseguito una laurea in Scienze Biologiche o in Biotecnologie e la votazione che gli studenti che si immatricolano alla LM Biologia Cellulare e Molecolare hanno conseguito nella laurea triennale è generalmente superiore alla media. Entrambi questi aspetti contribuiscono a buoni risultati di apprendimento. Il carico didattico è ben dimensionato e distribuito in modo equilibrato durante il percorso di studi. Gli studenti apprezzano il valore di un periodo di tirocinio sperimentale che copre quasi un intero anni accademico, permettendo di acquisire sicurezza e professionalità nella propria area di interesse.Tuttavia si intravede la necessità di migliorare la progressione nella carriera.

Link inserito: http://anagrafe.miur.it/index.php
Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: C1_indicatori2014_ownCloud

QUADRO C2	**Efficacia Esterna**

24/08/2016

Anno di indagine : 2015
Condizione Occupazionale dei laureati
Aprile 2016 - Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea
Data ultimo aggiornamento: 27/04/2016
anni dalla laurea: 1
tipo di corso: laurea magistrale
Ateneo: Roma Tor Vergata
Facoltà/Dipartimento/Scuola: Scienze matematiche, fisiche e naturali (Fac.)
gruppo disciplinare: geo-biologico
classe di laurea: biologia (LM-6, 6/S)
corso di laurea: biologia cellulare e molecolare e scienze biomediche (LM-6)

Numero di laureati 54 , intervistati 49
Anagrafica studenti : 72 % femmine; 75,9% fra le laureate intervistate

. Età media degli studenti, alla laurea, 26,5.
Il voto di laurea è (media) 111,1
Regolarità degli studi: Il 45,8 % degli studenti si è laureato in corso e il 42,4% al primo anno fuori corso. L'indice di ritardo è infatti molto basso : 0,18.
Il 44,6 % degli studenti ha lavorato durante il periodo di studi e il 7% aveva un lavoro coerente con gli studi.

2- Formazione post-laurea-
83,3% ha partecipato ad un'attività di formazione, prevalentemente stage in aziende e collaborazione volontaria.

3- Condizione Occupazionale-
Il 31,3% è impegnata in un corso universitario post-laurea o in un praticantato.
Il 18,8 % lavora ad un anno dalla laurea.
La percentuale di uomini che lavora è maggiore (36,4 vs 13,5 donne).
TASSO DI OCCUPAZIONE (def. ISTAT) 54,2 (leggermente diminuito rispetto alla coorte precedente)
Tasso di disoccupazione (def ISTAT) 35

4- Ingresso nel mercato del lavoro-
88,9% ha cominciato a lavorare dopo la laurea magistrale.
Mediamente il tempo di ingresso nel mercato del lavoro è di 4 mesi dalla laurea.

5- Caratteristiche dell'attuale lavoro-
Mediamente , i laureati lavorano 44,2 ore a settimana e sono
33,3% con contratti formativi
44,4, non standard
11,1, autonomo
11,1 senza contratto

6- Caratteristiche dell'azienda-
55,6% private, 44,4, pubbliche. Ramo industria chimica/energia 22,2%; Trasporti, pubblicità e comunicazioni 11,1,%; .Istruzione e ricerca 33,3%; Sanità 22,2%.
Area Geografica del lavoro
Centro Italia 55,6%, nord-ovest 11,1%, sud 11,1%.

7- Guadagno-
gudagno mensile medio 1556 euro. Gli uomini 1907 euro. Le donne 1276.

8- Utilizzo della laurea nell'attuale lavoro-
Il 66,7% utilizza in maniera elevata le competenze acquisite con la laurea. Il 22,2% in misura ridotta e il 11,1% per niente.

Il 66,7% ritiene la formazione professionale acquisita all'università come molto adeguata all'attuale lavoro. 22,2% poco e 11,1, per niente.

l'88,9% degli occupati svolge un'attività lavorativa per la quale la laurea è richiesta per legge. Il 55,6% ritiene la laurea magistrale fondamentale per lo svolgimento della propria attività lavorativa. Il 33,3 % la ritiene utile, mentre un 11,1% pensa sia sufficiente un titolo non universitario.

9- Efficacia della laurea e soddisfazione per l'attuale lavoro-
88,9% ritiene la laurea magistrale molto efficace.
La soddisfazione valutata in scala da 1 a 10 : 8,3 (in aumento forte rispetto alla coorte precedente)
Gli occupati che cercano lavoro sono il 33,3%.

10- Ricerca del lavoro-

Non occupati che cercano:
89,5% negli ultimi 15 giorni ha cercato lavoro.
Fra i non occupati ch enoncercano, il motivo della non ricerca è nel 85% motivo di studio, 10% motivi personali e 5% è in attesa di una chiamata dal datore di lavoro.

Nell'anno 2014-15, . Tasso di occupazione ISTAT 60, tasso di disoccupazione 36,8. La durata del corso è mediamente di 2,7 anni.
Laureati 2013 +1 anno: 22,5% lavora, 47,5% non lavora ma sta cercando. Il 30% non lavora e non cerca , ma questa stessa quota è impegnata in altri corsi di studio o praticantati.
Il 22,2% è occupato nel pubblico, 66,7% nel privato, 11,1% nel no profit. Il 33,3 % è nell'industria chimica prevalentemente (22,2%) e il resto in altra industria manifatturiera.
nell'istruzione e ricerca il 33,3%, nella sanità il 22,2%, Il guadagno è superiore negli uomini (876 media mensile) rispetto alle donne (779).

87,5 % ritiene la formazione molto efficace e attribuiscono 7,9/10 nella scala della soddisfazione per il lavoro svolto
Il 66,7% ritiene di utilizzare le competenze acquisite con la laurea in BCM , in misura elevata, nel proprio lavoro e ritiene la laurea magistrale utile/fondamentale per lo svolgimento della propria attività lavorativa.

Storico:
corso di laurea: biologia cellulare e molecolare (LM-6)
Nell'anno 2013-14: La percentuale di laureati che lavorano è 13,8 % , mentre il 37,9 % è occupato in praticantati. Mediamente i laureati hanno atteso 3,8 mesi dall'inizio della ricerca di lavoro al reperimento del primo lavoro.Il Tasso dooi occupazione (definizione ISTAT) è del 55,2%, prevalentemente nell'area sanitaria. La soddisfazione per il lavoro svolto , in scala 1-10, è di 6,8.

Descrizione link: almalaurea occupazione laureati
Link inserito: https://www2.almalaurea.it
Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Profilo laureati_almalaurea

QUADRO C3	**Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare**

24/08/2016

In ogni anno accademico, circa 25% degli studenti della LM-6 Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche hanno svolto tirocini/stage curriculari presso enti/imprese esterne all'ateneo, costituiti principalmente da enti pubblici e in minor misura da strutture private e pubbliche di area sanitaria.
Nell'elenco risultano parecchi laboratori CNR, Istituto Nazionale Tumori Regina Elena, ENEA, Istituto di Sanità, Ospedale Spallanzani, Santa Lucia .

Gli studenti sono stati sempre seguiti nel loro processo formativo, anche da un docente del corso di laurea magistrale, come Tutor Interno ed hanno presentato tesi di ottima qualità. Molte ricerche e sperimentazioni eseguite durante il lavoro di tesi sono state oggetto di pubblicazioni scientifiche in giornali nazioneli e internazionali.
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, si è predisposto (a partire da Settembre 2014) 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 richiede inoltre, alle aziende ospitanti, un rapporto che certifichi l'impegno orario del tirocinante e un giudizio complessivo sull'attività svolta. Generalmente gli stage hanno durata di circa 9-11 mesi e sono rappresentate le principali aree di indagine caratterizzanti il corso di laurea magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare, con particolare riferimento alle aree di genetica, biologia molecolare, citologia , embriologia, istologia, fisiologia, oncologia molecolare, parassitologia.

Questionario per le Imprese Ospitanti Tirocinanti:
E' stato preparato un questionario che deve essere compilato dalle imprese/enti esterni all'università, che ospitano studenti della laurea magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche (LM BCMSB da aa 2014-15) o LM BCM.
Ogni questionario esprime la valutazione espressa dall'ente ospitante su un singolo studente. La laurea BCMSB dedica 46 CFU/ 60 Annui all'attività di ricerca per la tesi (9,5-10 mesi a tempo pieno). Gli studenti sono quindi ospitati nella azienda esterna per un periodo di 9-10 mesi.

La prima parte del questionario è la descrizione della attività svolta, che deve essere conforme al progetto formativo definito dall'ente e dal responsabile scientifico del corso di laurea.
La seconda parte del questionario è dedicata alla valutazione dello studente:
1- Considerando il campo in cui opera la nostra azienda/struttura, la preparazione dello studente è risultata essere più che adeguata/adeguata/sufficiente/inadeguata per le attività svolte durante il tirocinio.
2- In relazione alle attività e agli interessi della nostra azienda/struttura, si suggerisce il rafforzamento delle competenze nelle seguenti aree disciplinari:

Infine , viene richiesto un giudizio complessivo:
il/la Sig../Dott... ha svolto i compiti e le mansioni a lui/lei affidate, con
3- Capacità analitiche e di sintesi (ottime/buone/sufficienti/inadeguate)
4- Autonomia e spirito di iniziativa (ottimi/buoni/sufficienti/inadeguati)
5- Capacità di integrazione nel lavoro di gruppo (ottima/buona/sufficiente/inadeguata)
6- Le conoscenze acquisite con l'attività di tirocinio sono utili /inadeguate per la ricerca di un lavoro.
7- Qualora fosse possibile il tirocinante potrebbe/non potrebbe essere assunto dal nostro ente.

Finora, 20 aziende hanno restituito i questionari. La preparazione risulta mediamente adeguata, senza segnalazioni specifiche riguardanti il punto 2 (segnalazione di punti deboli nella preparazione).
I punti 3,4,5 segnano sufficienti-buoni.
Le conoscenze acquisite risultano utili per la ricerca di un lavoro. Le aziende mostrano positività nella possibilità di assunzione pur dichiarando difficoltà economiche a operare nuove assunzioni.

Sono stati contattati i seguenti Enti Esterni:
Istituto nazionale delle Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani
Istituto Superiore di Sanità
Fondazione Santa Lucia
ARPA Lazio
IFO Istituti Fisioterapici Ospedalieri
Sabina Universitas
Università Cattolica del sacro Cuore
Patheon Italia SpA
CNR
Istituto Nazionale dei Tumori Regina Elena

Gli studenti sono stati valutati per:
Capacità Analitiche e di Sintesi
Autonomia e Spirito di Iniziativa
Capacità di Integrazione nel lavoro di Gruppo

Gli enti hanno specificatamente chiesto attenzione a una formazione tendente a sviluppare:
- una Spiccata Predisposizione a Lavorare in Gruppo
- una Conoscenza dell'Inglese scritto e parlato, scientifico e corrente
- un rafforzamento della capacità di lavoro autonomo
- una maggiore responsabilizzazione

Molti hanno risposto che qualora fosse possibile i tirocinanti avrebbero potuto essere assunti

STORICO:
Si segnala che l'Ateneo ha partecipato al progetto FixO Scuola&Universita'
con l'Agenzia Italia Lavoro del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.
Gli obiettivi individuati sono i servizi relativi al miglioramento del placement
ed e' stato attivato il previsto coordinamento tra gli uffici : l'ufficio orientamento
l'Ufficio Tirocini, l'Ufficio Brevetti, e Ricerca Industriale, l'ufficio Spin Off e
Start up, l'Ufficio Parco Scientifico. Le azioni previste sono state definite dalla
scelta dei seguenti standard: n.6 (realizzazione di un sito internet sul placement
di ateneo),
il n. 14 (realizzazione di incontri con le aziende),
il n. 21(coordinamento tra gli uffici centrali e periferici che si occupano del placement)
il n. 102 (certificazione delle competenze acquisite durante i tirocini extracurriculari)
il n. 112 (consulenze individuali per l'attivazione di spin-off)
Attualmente il progetto si è concluso con ottimi risultati sia nella produzione di stage
di contratti di apprendistato sia presentando lo studio relativo alle possibili soluzioni
presentando lo studio relativo alle soluzioni per rendere il servizio di placement efficace ed efficiente.
Seguendo le informazioni di Italia e Lavoro è possibile che il progetto continui e Tor vergata è sicuramente nella disponibilità a continuare.
Ad oggi l'Ateneo è impegnato nel mettere in essere il Progetto Garanzia Giovani
che graverà su fondi regionali PON
Si sta procedendo e intensificando l'attività di Orientamento in Uscita e in tal senso
si sta definendo per il prossimo anno accademico, il calendario dei seminari di
Diritto del lavoro che saranno rivolti a tutti i Laureandi delle 6 Macroaree, oltre alla creazione dello sportello del Volontariato;
Questa iniziativa nasce dall'esigenza di facilitare gli studenti interessati a tale attività.

QUADRO D1	**Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo**

03/05/2016

D1 - Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo per l'Assicurazione della Qualità nelle attività formative
Vengono descritte la struttura organizzativa e le responsabilità a livello di Ateneo e nelle sue articolazioni interne, gli uffici preposti alle diverse funzioni connesse alla conduzione dei Corsi di Studio anche in funzione di quanto previsto dai singoli quadri della SUA-CdS.

L'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" ha un'organizzazione articolata in organi di governo, strutture didattiche, scientifiche e amministrative, secondo quanto previsto dallo statuto e dal Regolamento delle Strutture didattiche e della ricerca.
Lo Statuto prevede la costituzione dei seguenti organi di governo: Rettore, Direttore generale, Senato accademico, Consiglio di Amministrazione. Sono poi costituiti ulteriori organi, con funzioni di controllo (Collegio dei Revisori e Nucleo di Valutazione) (http://web.uniroma2.it/modules.php?name=Content&navpath=CAM&section_parent=5189)
Sono poi istituiti, tra gli altri, il Comitato Unico di Garanzia, il Garante degli Studenti, il Consiglio degli Studenti, il Collegio di Disciplina (http://web.uniroma2.it/modules.php?name=Content&navpath=CAM&section_parent=3358)
L'Ateneo è articolato in 18 Dipartimenti, volti a realizzare l'attività di ricerca e formazione. I Dipartimenti sono raccolti in macroaree, talora strutturate come Facoltà.

A Composizione, organizzazione e funzione del Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo per la Didattica

Le principali linee sono indicate dal documento sul Sistema di Assicurazione e Gestione della Qualità, approvato dal Senato Accademico nella seduta del 21 luglio 2015 e dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 28 luglio 2015.
Il sistema di Assicurazione della Qualità (AQ) di Ateneo per la Didattica si articola a livello centrale e periferico.
A.a) Livello centrale
A.a.1) La struttura centrale di governo per la Didattica è composta dal Rettore Prof. Giuseppe Novelli, il Prorettore alla Didattica Prof. Giovanni Barillari, i delegati nei seguenti settori:
- qualità, autovalutazione e performance, Prof. Giuseppe Francesco Italiano,
- relazioni e rapporti internazionali: Prof. Gustavo Piga,
- e-learning e formazione a distanza: Prof. Massimo Giannini,
- accoglienza, orientamento, tutoring e iniziative culturali dell'Ateneo: Prof. Lazzaro Raffaele Caputo,

il Senato Accademico e il Consiglio di Amministrazione
Il Prof. Nicola Vittorio è responsabile per la materia della formazione dottorale e della mobilità dei ricercatori, con particolare riferimento agli obiettivi della Strategia europea 2020 ai fini della promozione dell'alta formazione. Il Prorettore Prof. Maurizio Talamo, delegato alle attività di Terza Missione, ha in particolare la delega per il Job linker Placement.
Il Prorettore alla Didattica Prof. Giovanni Barillari ha delega alle attività di indirizzo in materia di programmazione, integrazione, innovazione e armonizzazione delle offerte formative dell'Ateneo, con poteri di proposta nei confronti del Rettore.
Il Prof. Giuseppe Francesco Italiano è delegato del Rettore alla qualità, all'autovalutazione e alla performance. La delega ha ad oggetto le attività di indirizzo in materia di analisi dei sistemi di valutazione e di assicurazione della qualità, di efficienza e di efficacia della didattica e della ricerca, di potenziamento del sistema di autovalutazione della qualità e dell'efficacia delle attività didattiche e di ricerca delle università e dei meccanismi incentivanti per il conseguimento di risultati di eccellenza o di significativi miglioramenti nell'ambito della didattica e della ricerca, con poteri di proposta nei confronti del Rettore.
Il Senato Accademico coordina l'attività didattica e formativa, approva i regolamenti in materia di didattica; svolge funzioni di raccordo con i Dipartimenti e le strutture di raccordo, coordinamento e razionalizzazione delle attività didattiche; esprime un parere in merito alle proposte di nuova istituzione, modifica o soppressione di un corso di studio.
Il Consiglio di Amministrazione approva l'attivazione, la richiesta di modifica e la soppressione di corsi e sedi.

A.a.2) Concorrono all'articolazione a livello centrale del sistema di AQ anche il Nucleo di Valutazione, il Presidio della Qualità, gli uffici amministrativi.
Il Nucleo di Valutazione (NdV, http://web.uniroma2.it/index.php?navpath=NDV) è coordinato dal Prof. Francesco De Antoni. Il Nucleo, ferma la garanzia della libertà dell'insegnamento e della ricerca, verifica l'andamento della gestione dell'Ateneo e il conseguimento degli obiettivi programmatici e ne riferisce al Consiglio di amministrazione. Il Nucleo di valutazione presenta al Rettore e agli altri organi dell'Ateneo competenti relazioni periodiche sui risultati delle proprie verifiche. Le modalità di funzionamento del Nucleo di valutazione sono disciplinate da apposito regolamento emanato con D.R. n. 2379 del 2 agosto 2012.
Il Presidio della Qualità (PQA, http://pqa.uniroma2.it/) ha il compito di allineare le procedure per la qualità con gli indirizzi strategici stabiliti dagli organi di governo dell'Ateneo. In base al DR 428 del 01/02/2013, il PQA svolge le seguenti funzioni:
a) supervisionare lo svolgimento adeguato e uniforme delle procedure di AQ di tutto l'Ateneo
b) proporre strumenti comuni per l'AQ delle attività formative, di ricerca e dei servizi agli studenti
c) fornire supporto ai CdS e ai loro Referenti e ai Direttori di Dipartimento per le attività comuni.
Il PQA è chiamato ad adottare le indicazioni legate ai processi formativi secondo le direttive ministeriali e dell'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario per la Ricerca.
I componenti del Presidio di Qualità sono indicati e nominati dal Rettore. Il Decreto di nomina (DR 922 del 06/05/2014) individua l'attuale composizione in 7 componenti:
Prof. Simone Borra (macroarea di Economia),
Prof. Francesco D'Aiuto (m. di Lettere e Filosofia),
Prof. Massimo Papa (m. di Giurisprudenza),
Dott.ssa Silvia Quattrociocche (Dirigente Direzione I)
Prof.ssa Paola Rogliani (m. di Medicina e Chirurgia),
Prof.ssa Francesca Tovena (m. Scienze MFN, con funzioni di Presidente)
Prof. ssa Michela Vellini (m. di Ingegneria)
Gli attuali componenti del PQA sono sei docenti e un Dirigente Amministrativo. Il Dirigente Amministrativo è il Dirigente della Direzione I-Didattica e Servizi Agli Studenti.
I docenti appartengono ciascuno ad una delle 6 differenti Macroaree in cui sono raggruppati i Dipartimenti dell'Ateneo.
Attualmente, tra i componenti vi sono un Professore Ordinario, cinque Professori Associati. Il Presidente è stato componente del Nucleo di Valutazione e responsabile di progetti di formazione e orientamento con certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001.
La conservazione della documentazione del PQA è compito della Ripartizione I Area Supporto Strategico e Programmazione (Responsabile Dott.ssa Raffaella Costi, che partecipa alle riunioni del Presidio predisponendone i verbali)

A.a.3) L'Amministrazione centrale supporta le attività formative e il processo di AQ tramite molteplici servizi.
Di particolare rilievo, le seguenti funzioni svolte da vari uffici dell'Amministrazione:
- La Direzione I-Didattica e Servizi Agli Studenti cura i Servizi agli Studenti e vari aspetti legati alla didattica;
- In particolare, l'Ufficio Offerta Formativa, Assicurazione della Qualità e accreditamento dei Corsi di Studio provvede alla formazione dei referenti di dipartimento, al raccordo tra data base relativi all'offerta formativa, alla diffusione di informazioni relative a istruzioni, raccomandazioni e procedure, anche attraverso il sito web del Presidio. Inoltre, si occupa delle seguenti procedure relative ai corsi di studio:
 Istituzione/disattivazione corsi di studio
 Procedura modifica ordinamenti didattici corsi di studio
 Procedura modifica regolamento didattico
 Gestione banca dati Offerta Formativa SUA CdS;
- La Direzione V Sistemi operativi di gestione gestisce il sistema telematico per la raccolta dell'opinione degli studenti frequentanti e non frequentanti, dei laureandi e dei docenti (creazione db, ecc.) e il sistema informatico per la gestione degli insegnamenti e della carriera degli studenti;
- la Ripartizione I Area Supporto Strategico e Programmazione analizza, elabora ed organizza i dati relativi alle opinioni degli studenti per ottemperare alle scadenze ministeriali e per rispondere agli utenti interni all'Ateneo; inoltre fino all'anno 2011 ha elaborato e analizzato i dati sui laureandi; presiede, altresì, alla raccolta e alla verifica dei Rapporti di Riesame dei Corsi di Studio e delle Relazioni annuali delle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti, nonché al loro up-load per la trasmissione ad ANVUR-Miur. La Ripartizione svolge funzione di supporto del Nucleo e del Presidio, curando la trasmissione delle informazioni tra essi; in particolare, supporta il Presidio nella verifica dei crediti in comune e dei crediti di differenziazione obbligatori, nei

termini di legge, relativamente ai corsi di studio appartenenti alla stessa classe;
- la raccolta e una iniziale elaborazione dei dati relativi alla opinione dei laureandi e all'ingresso nel lavoro dei laureati dall'anno 2011 sono svolti da ALMALAUREA (referente interno Dott.ssa R. Costi, Ripartizione I Area Supporto Strategico e Programmazione);
- i dati relativi alle opinioni degli studenti frequentanti sono resi disponibili sul sito https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/uniroma2/ attraverso il Sistema Informatico Statistico per la Valutazione della Didattica Universitaria;
- la Divisione 2 Programmazione e controllo, nell'ambito delle richieste provenienti dall'ANVUR, provvede alla acquisizione, elaborazione e organizzazione dei dati, al fine di fornire informazioni utili ai diversi Corsi di studio per le successive analisi e azioni di controllo. In particolare i dati relativi al Profilo dei laureati e alla Condizione occupazionale laureati vengono estratti da ALMALAUREA, per poi essere elaborati e rappresentati al fine di renderli fruibili per le successive valutazioni da parte degli organi di controllo;
- il Presidio cura la diffusione dei dati necessari alla redazione delle Schede Uniche Annuali e alle procedure AVA, anche attraverso il proprio sito pqa.uniroma2.it; cura, inoltre, la trasmissione ai coordinatori degli indicatori messi a disposizione da parte dell'ANVUR sia ai coordinatori dei corsi di studio che alle commissioni paritetiche;
- la Ripartizione 3 Convenzioni per la Didattica e per la Ricerca (Divisione 3 della Direzione II) segue le fasi di estensione e firma delle convenzioni con Atenei e Enti italiani;
- la Divisione 2 della Direzione II cura accordi e progetti con Atenei stranieri (http://web.uniroma2.it/index.php?navpath=ARI);
- la Divisione 1 Coordinamento generale segreterie studenti coordina le segreterie studenti e monitora la qualità dei relativi servizi;
- l'Ufficio Servizio per l'accoglienza, l'orientamento e il tutoraggio (alle dirette dipendenze del Dirigente della Direzione I) offre un servizio dedicato agli studenti per tutte le informazioni indispensabili a soddisfare i loro bisogni di orientamento rispetto alle scelte universitarie e agli sbocchi professionali (http://web.uniroma2.it/modules.php?name=Content&navpath=FUT&section_parent=3284).

A.b) Livello periferico
A.b.1) Nell'Ateneo, sono costituiti 18 Dipartimenti. In ciascun Dipartimento, vengono identificati:
un docente referente per NdV e PQA per la Qualità della didattica, che concorre alla realizzazione della Politica della Qualità dell'Ateneo, in contatto con Prorettori e Delegati, NdV, PQA. Tale docente coordina, nelle loro attività, i Coordinatori dei corsi di studio, i gruppi di Riesame, la Commissione Paritetica;
un referente tecnico, che coordina i corsi di studio nella gestione dei data base per la didattica;
una Commissione Paritetica, la cui composizione e le cui funzioni sono indicate dal Regolamento delle Strutture didattiche e di ricerca.
I Dipartimenti strutturati in Facoltà fanno riferimento a una Commissione Paritetica di Facoltà.

A.b.2) Ogni corso di studio ha designato un Gruppo di Riesame, che comprende il Coordinatore del corso di studio e un docente responsabile della qualità per il corso di studio. In generale, il Coordinatore svolge la funzione di Responsabile della Qualità per il Corso di Studio. Del Gruppo di Riesame fa parte almeno uno studente. Tale studente è selezionato, ove possibile, tra gli studenti del corso eletti come rappresentanti nel Consiglio di Dipartimento. Il Gruppo di Riesame si riunisce, di norma, almeno ogni due mesi.
Nel corso di studio è prevista anche la composizione di un Gruppo di Gestione, talora coincidente con il Gruppo di Riesame. Solo alcuni corsi hanno previsto, nel loro regolamento, la composizione di un Consiglio di corso di studio.

B. Organizzazione e verifica dello svolgimento delle procedure di AQ per le attività didattiche

Organizzazione: Nel rispetto della politica di Ateneo definita dagli Organi collegiali, il PQA fornisce annualmente indicazioni per la AQ relativamente alle attività didattiche, proponendo criteri, modalità e finalità delle relative procedure. In base alle indicazioni fornite, il PQA verifica lo svolgimento delle procedure stesse.
I CdS hanno individuato un docente responsabile per la Qualità, normalmente coincidente con il Coordinatore.
La Commissione paritetica monitora il corretto svolgimento delle attività nell'arco dell'anno. Essa riporta le proprie osservazioni e raccomandazioni nella Relazione Annuale, che viene inviata ai relativi Coordinatori di CdS e al Consiglio di Dipartimento di riferimento, che ne prende atto prima dell'approvazione dei Rapporti di Riesame per il successivo anno accademico. Le relazioni sono inoltre trasmesse al Senato Accademico e al Nucleo di Valutazione, che le valuta ai fini della propria relazione annuale.
Il PQA cura la trasmissione ai CdS degli Indicatori per la verifica dei requisiti di efficienza e di efficacia dell'apprendimento degli

studenti, la qualificazione e l'impegno del corpo docente, fornendo anche una analisi complessiva dei dati. Verifica inoltre la presenza e la funzionalità delle strutture didattiche, dei servizi e della ricerca. Il PQA può suggerire alcuni criteri e degli indicatori per la Valutazione periodica, in aggiunta a quelli indicati dall'ANVUR.
Sono svolte annualmente attività di formazione del personale coinvolto nelle procedure di AQ.
Verifica: il PQA verifica l'avvenuta raccolta dei dati utili alla gestione dei corsi di studio, analizza i dati raccolti e provvede alla loro diffusione presso i CdS.
Il Nucleo di Valutazione controlla annualmente l'applicazione dei criteri e degli indicatori per la Valutazione periodica, verifica l'adeguatezza del processo di Autovalutazione. Il Nucleo redige annualmente una valutazione delle relazioni annuali delle CP, in base a specifici criteri: l'esito di tale analisi viene trasmesso dal Presidio alle CP.
E' stato inoltre svolto un primo ciclo di audit a campione con i coordinatori di ciascuna macroarea, ai fini di un coinvolgimento coordinato nelle procedure di AQ. Gli audit sono stati svolti dal Nucleo di Valutazione, con assistenza e supporto da parte del Presidio.
E' in corso di attuazione una revisione dei siti dei corsi di studio (già avviata per l'offerta 2015-2016 attraverso una modifica del sito di Ateneo dedicato all'offerta formativa, e che proseguirà a livello dei siti gestiti direttamente dai corsi di studio).
E' in corso, inoltre, una revisione dei regolamenti didattici dei corsi di studio, in vista delle modifiche proposte per la parte generale del Regolamento didattico di Ateneo.

B.1) Calendario delle scadenze. La redazione delle Schede di Riesame e delle Relazioni annuali avviene in modo coordinato a livello di ateneo, con scadenze modellate a partire da quelle indicate a livello nazionale. Le procedure relative all'a.a. 2016-2017 sono indicate dal documento sul Sistema di Assicurazione e Gestione della Qualità, approvato dal Senato Accademico nella seduta del 21 luglio 2015 e dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 28 luglio 2015.
Le scadenze funzionali alla compilazione dei quadri della scheda SUA CdS e le indicazioni di compilazione sono rese disponibili e sono pubblicate sul sito del PQA. Il Presidio, in linea con la politica della Qualità dell'Ateneo, propone gli indicatori da valutare. Per le Relazioni annuali delle CP, la scadenza interna prevista è il 15 ottobre. Per i Rapporti annuali di Riesame, la scadenza interna è prevista per il 30 novembre.
Verifica. La verifica dei crediti comuni e della differenziazione tra corsi di studio della stessa classe è attribuita al Presidio della Qualità, che ne informa NdV e Senato. Il referente amministrativo per tale verifica è la Ripartizione I Area Supporto Strategico e Programmazione.
Il monitoraggio dei requisiti di accreditamento e di assicurazione della Qualità viene svolto dal Presidio, nel periodo 15 marzo-15 aprile, a fronte dell'inserimento dei relativi dati nel sistema informatico da parte dei corsi di studio. Il Presidio informa dell'esito del controllo il Prorettore alla Didattica, il Delegato alla qualità. In caso di esito negativo del controllo, il Prorettore alla Didattica procede nel proporre una rimodulazione dell'offerta formativa, con il supporto del Presidio, e, per la macroarea di Medicina, del Preside. L'esito della verifica è riportato e approvato nella seduta di aprile del PQA e trasmesso a NdV e Senato Accademico.
Il presidio assicura un controllo a campione della qualità dei contenuti delle schede, a fronte delle raccomandazioni proposte, e riferisce a NDV, Prorettore alla Didattica, Delegato alla Qualità.
Le CP verificano la corrispondenza tra i dati della SUA e le informazioni rese pubbliche agli studenti. Il Nucleo raccoglie le indicazioni da parte delle CP, e verifica che le relazioni siano compilate in modo completo, efficace e dettagliato.
Il Presidio monitora gli indicatori proposti, con il supporto dell'Ufficio Statistico e dell'Ufficio di Supporto del Nucleo, e riferisce a NdV, Prorettore alla Didattica, Delegato alla Qualità.

B.2 Organizzazione e verifica dell'attività del Riesame dei Corsi di Studio
Sono stati composti, a livello di CdS, i gruppi di Riesame.
Gli indicatori da utilizzare nella redazione delle schede sono individuati dall'ANVUR; è possibile utilizzare ulteriori indicatori, anche su raccomandazione da parte di PQA e Nucleo. In linea con la politica di sviluppo dell'Areneo, il Presidio segnala, in un processo di miglioramento e ampliamento, gli indicatori sui quali porre particolare attenzione; il Presidio provvede inoltre ad assicurare un corretto flusso dei dati necessari.
Il Gruppo di Riesame di ogni CdS individua gli interventi migliorativi, segnalandone il responsabile e precisandone le scadenze temporali e gli indicatori che permettono di verificarne il grado di attuazione. Gli interventi migliorativi vanno individuati tra gli obiettivi perseguibili in modo realistico dalle strutture direttamente responsabili del CdS e nei tempi previsti del successivo riesame.
Il Gruppo di Riesame verifica l'avvenuto raggiungimento degli obiettivi perseguiti o individua le eventuali motivazioni di un mancato o parziale raggiungimento.

Attraverso il Rapporto di Riesame, il CdS informa Nucleo e PQA. Nella fase di redazione del Rapporto, il Presidio supporta i corsi di studio, fornendo le proprie indicazioni per una compilazione corretta e completa.
Il PQA regola le attività periodiche di revisione, con cadenza annuale, assicurando il corretto flusso da e verso il Nucleo di Valutazione e la CP.
Il contenuto dei rapporti di riesame viene analizzato dal Nucleo, che verifica che i rapporti siano stati redatti in modo corretto e utilizzati per identificare e rimuovere gli ostacoli al buon andamento delle attività di formazione; il Nucleo esprime il proprio parere e le proprie raccomandazioni in una relazione.
L'upload dei rapporti è effettuato dalla Ripartizione I Area Supporto Strategico e Programmazione. La Direzione V Sistemi operativi di gestione e, in particolare, la Divisione 2 Programmazione e controllo collaborano nel fornire i dati utili alla redazione dei rapporti.
Verifica. Il Presidio cura una verifica a campione della compatibilità tra i dati indicati dalla Divisione 2 Programmazione e controllo e i dati riportati nel rapporto. Inoltre, effettua un controllo a campione della eventuale ricezione nel Riesame delle indicazioni della CP. Viene dato riscontro ai Coordinatori dei corsi di studio dell'esito della verifica.
Il Prorettore alla didattica e il Nucleo di Valutazione procedono ad una propria analisi dell'offerta formativa, definendo, in modo indipendente, gli indicatori di riferimento. Le analisi svolte sono presentate al Rettore, al fine di individuare e promuovere eventuali modifiche dell'offerta formativa.

B.3 Organizzazione e verifica dei flussi informativi da e per il Nucleo di Valutazione e le Commissioni Paritetiche docenti-studenti
Il PQA coordina la redazione e la raccolta delle relazioni stilate dalle commissioni paritetiche, che vede, come ufficio di riferimento la Ripartizione I Area Supporto Strategico e Programmazione. La relazione relativa alle schede SUA CdS viene inviata per conoscenza al Nucleo.
Il PQA raccoglie pareri, indicazioni e raccomandazioni da parte delle Commissioni Paritetiche, e ne cura la trasmissione al Nucleo.
Il PQA si avvale della collaborazione di una unità di personale nella Ripartizione I Area Supporto Strategico e Programmazione, che lo tiene informato dei pareri, delle indicazioni e delle raccomandazioni del Nucleo e favorisce il flusso informativo tra le due strutture.
Il referente di Dipartimento per le attività formative cura il flusso informativo tra Nucleo/PQA e Commissioni Paritetiche.

B.4 Valutazione dell'efficacia degli interventi di miglioramento e delle loro effettive conseguenze
Il Nucleo di valutazione e il Presidio formulano raccomandazioni per il miglioramento delle metodologie interne di monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi strategici programmati ogni triennio dai singoli atenei, volte a misurare, per ogni struttura, il grado di raggiungimento degli obiettivi nella didattica. Il Nucleo valuta analiticamente i risultati ottenuti in rapporto a ogni singolo compito o attribuzione. Il Nucleo verifica, altresì, la rispondenza agli indicatori di Accreditamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, e comunica tempestivamente a MIUR e ANVUR l'eventuale mancata rispondenza delle sedi o dei corsi agli indicatori di Accreditamento, mediante una relazione tecnica. Il Nucleo redige su specifiche indicazioni dell'ANVUR la relazione annuale e le relazioni sui risultati dell'applicazione degli indicatori di Accreditamento.

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: D1_2016.pdf

QUADRO D2	**Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio**

29/03/2016

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 Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche (BCMSB) 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 Castagnoli e ha fra i suoi componenti
la Prof. Antonella Canini (Direttore del Dipartimento di Biologia),
la Prof. Olga Rickards (Coordinatore della MacroArea di Scienze),
la Prof. Luisa Rossi 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 Castagnoli) 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.

COMMISSIONE PRATICHE STUDENTI
La Commissione per le pratiche studenti è stata approvata nel Consiglio di Dipartimento di Biologia nella seduta del 14 gennaio 2016 ed é composta dai Proff. Luisa Rossi, Luisa Castagnoli, Donatella Cesaroni, Mattia Falconi, Maria Felicita Fuciarelli, Laura Bruno, Bianca Maria Ciminelli.
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, sopara descritta) 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.

PIANO DIDATTICO
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.

SESSIONI di LAUREA
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 gli scadenzari 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.

LEZIONI ed ESAMI
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.

VALUTAZIONE TITOLI CANDIDATI
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
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
Componenti obbligatori e altri componenti:
Prof.ssa Luisa Castagnoli (Coordinatore del CdS e Responsabile del gruppo di Riesame del CdS)
Prof.ssa Antonella Canini (Direttore del Dipartimento di Biologia)
Dott.ssa Maria Felicita Fuciarelli (Docente del CdS e Referente Assicurazione della Qualità del CdS)
Prof.ssa Luisa Rossi (Coordinatore del CdS di Scienze Biologiche)
Prof.ssa Donatella Cesaroni (Coordinatore del CdS della LM in Biologia Evoluzionistica, Ecologia e Antropologia Applicata)
Prof.ssa Manuela Helmer-Citterich (Coordinatore del CdS della LM in Bioinformatica)
Dott. Przemyslaw Drewnowski (Studente del CdS)
Sig.ra Anna Garofalo (Tecnico Amministrativo con funzioni di responsabile della segreteria didattica)

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) è stata istituita con DR numero 3722/2013 del 20/11/2013 ed è composta da:
Professori e Ricercatori: Maria RosaCiriolo, Stefano Rufini,
Luciana Migliore, Boglione, e studenti: Luca Gaspari, Anna Risuglia, Marco Rosina, Chiara Viscusi (DR 3723/2013 del 20/11/2013, per i professori, validità 2013-16; per gli studenti DR 3722/2013 , validità 2013-15)
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 Febbraio 2016 e composta dai Proff./Dott. Luisa Rossi, Donatella Cesaroni, Luisa Castagnoli, Bianca Ciminelli, Maria Felicita Fuciarelli, Mattia Falconi, Laura Bruno).

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.
-L'assegnazione delle aule/laboratori ai singoli insegnamenti e in occasione degli esami è curata dalla Segreteria didattica.
-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. Luisa Castagnoli (Coordinatore del CdS, componente della Commissione per le pratiche studenti);
Prof. Luisa Rossi (componente della commissione per le pratiche studenti e Coordinatore del CdS)
Prof. Donatella Cesaroni (Componente della commissione delle pratiche studenti)
Prof. Mattia Falconi (Componente della commissione delle pratiche studenti)
Prof. Maria Felicita Fuciarelli (componente della commissione per le pratiche studenti e docente di riferimento del CdS);
Sig.ra Anna Garofalo (responsabile della segreteria didattica);
Sig. Roberto Della Torre (responsabile della segreteria studenti).
Prof. Francesco Cecconi (responsabile Erasmus)
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, 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**

28/03/2016

D3
I modi e i tempi della gestione del CdS della LM in Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche 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 (continuo, per appuntamento ed e-mail)
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) programmate entro il primo trimestre dell'anno.
Assegnazione delle infrastrutture al CdS da parte della Macroarea di ScienzeMMFFNN. entro il 15 maggio.
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 (Tempistica dettata dal calendario stabilito dal Miur)
Redazione e invio delle schede di Riesame, da parte del responsabile della Qualità del Corso di Studio: In accordo con il PQ, e in riferimento alle scadenze relative alle procedure di accreditamento.
Redazione e invio della relazione annuale da parte della Commissione paritetica: In accordo con il PQ, e in riferimento alle scadenze relative alle procedure di accreditamento.

QUADRO D4	**Riesame annuale**

15/04/2016

La Commissione per il Riesame, la cui composizione attuale è indicata nel documento relativo, si riunisce per la verifica dei risultati ottenuti e per la definizione e istruzione di nuove iniziative.

QUADRO D5	**Progettazione del CdS**

QUADRO D6	**Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare lattivazione del Corso di Studio**

Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
Nome del corso in italiano	Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche
Nome del corso in inglese	Molecular and Cell Biology and Biomedical Sciences
Classe	LM-6 - Biologia
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=568&catParent=565
Tasse	http://web.uniroma2.it/module/name/Content/newlang/italiano/action/showpage/navpath/SER/content_id/17077/sectio
Modalità di svolgimento	convenzionale

Corsi interateneo

Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studio, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).

Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono

il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regolamenta, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	CASTAGNOLI Luisa
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio del Dipartimento di Biologia
Struttura didattica di riferimento	Biologia

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	CAMONI	Lorenzo	BIO/04	RU	1	Caratterizzante	1. BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE DELLE PIANTE
2.	CIMINELLI	Bianca Maria	BIO/18	RU	1	Caratterizzante	1. GENETICA UMANA
3.	DESIDERI	Alessandro	BIO/11	PO	1	Caratterizzante	1. STRUTTURA E FUNZIONE DELLE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE
4.	DI SANO	Federica	BIO/06	RU	1	Caratterizzante	1. DIFFERENZIAMENTO E MORTE CELLULARE
5.	NOVELLETTO	Andrea	BIO/18	PO	1	Caratterizzante	1. GENOMICA ED ELEMENTI DI GENETICA STATISTICA
6.	PEDERSEN	Jens Zacho	BIO/10	PA	1	Caratterizzante	1. BIOCHIMICA II

7.	SANTORO	Maria Gabriella	MED/07	PO	1	Caratterizzante	1. VIROLOGIA MOLECOLARE 2. METODOLOGIE IN VIROLOGIA

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Bruni	alessio	ale.bruni.11@icloud.com	
CANGHIARI Luca	Luca	canghiaril@gmail.com	
CANNONE	Lucia	lucia.cannone@live.it	
CARDARELLI	Elisa	cardarelli.elisa@gmail.com	
GASPARI	Luca	luc.gaspari@gmail.com	
PAPINI	Giulia	giulizza93@hotmail.it	
PARIS BOSSI	Gabriele	gabrieleparisbossi@gmail.com	
SCIOTTO	Angelo	msciotto@alice.it	
VISCUSI	Chiara	chiara.viscusi@hotmail.it	

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Canini	Antonella
Castagnoli	Luisa
Fuciarelli	Maria Felicita
Rickards	Olga

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
CASTAGNOLI	Luisa	
DESIDERI	Alessandro	
NOVELLETTO	Andrea	
SANTORO	Maria Gabriella	
DI SANO	Federica	
PEDERSEN	Jens Zacho	
CAMONI	Lorenzo	
FUCIARELLI	Maria Felicita	
MAZZETTI	Anna Paola	
CIMINELLI	Bianca Maria	
MONTESANO	Carla	
LORENI	Fabrizio	
VITALE	Ilio	

Programmazione degli accessi

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

Sedi del Corso

Sede del corso: Via della Ricerca Scientifica 1 00133 - ROMA	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	10/10/2016
Utenza sostenibile (**immatricolati previsti**)	70

Eventuali Curriculum

Molecolare Umano	
Molecolare e Cellulare	

Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	P63
Massimo numero di crediti riconoscibili	**12** *DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011*
Corsi della medesima classe	• Bioinformatica *approvato con D.M. del23/06/2011* • Biologia Evoluzionistica, Ecologia e Antropologia Applicata *approvato con D.M. del24/05/2011*

Date delibere di riferimento

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	23/06/2011
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	14/10/2014
Data di approvazione della struttura didattica	21/11/2013
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	19/12/2013
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	27/11/2013 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare(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 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

particolar 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 necessita' 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.

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio di nuova attivazione deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutaione per accreditamento " entro la scadenza del 15 marzo. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accreditamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR
Linee guida per i corsi di studio non telematici
Linee guida per i corsi di studio telematici

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obbiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare(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 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
particolar 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 necessita' 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 tre corsi di laurea magistrale offrono agli studenti percorsi formativi ben distinti, mirati ad approfondire, rispettivamente, gli aspetti cellulari, molecolari, biochimici e biomedici dei processi biologici nella LM Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche; gli aspetti della biologia avanzata per lo studio, alle differenti scale della biodiversità, delle relazioni complesse che caratterizzano il mondo vivente, con particolare riferimento alla nostra specie, alle tematiche ambientali ed ecologiche e alla biodiversità, nella LM Biologia Evoluzionistica Ecologia e Antropologia Applicata; gli aspetti bioinformatici per la gestione, utilizzazione e analisi computazionale di dati genomici, proteomici, interattomici, di biologia sintetica e di medicina personalizzata, nella LM Bioinformatica.

Data la vastità dei contenuti culturali, degli interessi e degli approcci metodologici in campo biologico, e dato il rapido evolvere delle conoscenze, si è ritenuto necessario proporre 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.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2016	271609547	**BATTERIOLOGIA DEI PATOGENI UMANI**	MED/07	Maria Cristina THALLER *Prof. Ia fascia Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"*	BIO/19	24
2	2016	271600220	**BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE DELLE PIANTE**	BIO/04	**Docente di riferimento** Lorenzo CAMONI *Ricercatore Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"*	BIO/04	48
3	2016	271600221	**BIOCHIMICA II**	BIO/10	**Docente di riferimento** Jens Zacho PEDERSEN *Prof. IIa fascia Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"*	BIO/10	48
4	2016	271600210	**BIOCHIMICA MOLECOLARE CLINICA**	BIO/12	Anna Paola MAZZETTI *Ricercatore Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"*	BIO/10	48
5	2016	271600230	**BIOLOGIA DEI SISTEMI** (modulo di BIOLOGIA DEI SISTEMI E CHIMICA FISICA)	MED/03	Giovanni CESARENI *Prof. Ia fascia Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"*	BIO/18	24
6	2016	271600229	**CHIMICA FISICA** (modulo di BIOLOGIA DEI SISTEMI E CHIMICA FISICA)	CHIM/02	Mariano VENANZI *Prof. IIa fascia Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"*	CHIM/02	24
			DIFFERENZIAMENTO E		**Docente di riferimento** Federica DI SANO		

7	2016	271600222	**MORTE CELLULARE**	BIO/06	*Ricercatore Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"*	BIO/06	48
8	2016	271609548	**ENZIMI CHE REGOLANO LA TOPOLOGIA DEL DNA**	BIO/11	PAOLA FIORANI *Docente a contratto*		16
9	2016	271609549	**EPIDEMIOLOGIA E ADATTAMENTO**	MED/04	PIERLUCA PISELLI *Docente a contratto*		32
10	2016	271600225	**ESPRESSIONE GENICA**	BIO/11	Fabrizio LORENI *Prof. IIa fascia Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"*	BIO/11	48
11	2016	271609758	**FISIOPATOLOGIA MITOCONDRIALE**	BIO/09	FLAVIE STRAPAZZON *Docente a contratto*		16
12	2016	271600226	**GENETICA MOLECOLARE DELLA TRASFORMAZIONE NEOPLASTICA**	BIO/18	Luisa CASTAGNOLI *Prof. Ia fascia Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"*	BIO/18	48
13	2016	271600212	**GENETICA UMANA**	BIO/18	**Docente di riferimento** Bianca Maria CIMINELLI *Ricercatore Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"*	BIO/18	48
14	2016	271600209	**GENOMICA ED ELEMENTI DI GENETICA STATISTICA**	BIO/18	**Docente di riferimento** Andrea NOVELLETTO *Prof. Ia fascia Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"*	BIO/18	48
15	2016	271609757	**IL MODELLO ANIMALE NELLA RICERCA SCIENTIFICA: DALLA NORMATIVA AL BENESSERE**	BIO/18	DANIELE PELUSO *Docente a contratto*		8
			IL MODELLO ANIMALE NELLA RICERCA		MARIA CRISTINA		

16	2016	271609757	**SCIENTIFICA: DALLA NORMATIVA AL BENESSERE**	BIO/18	RIVIELLO *Docente a contratto*		4
17	2016	271609757	**IL MODELLO ANIMALE NELLA RICERCA SCIENTIFICA: DALLA NORMATIVA AL BENESSERE**	BIO/18	ANNARITA WIRZ *Docente a contratto*		4
18	2016	271600208	**INTERAZIONE UOMO AMBIENTE E SVILUPPO FENOTIPICO**	BIO/08	Maria Felicita FUCIARELLI *Prof. IIa fascia Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"*	BIO/08	48
19	2016	271609756	**MECCANISMI CELLULARI DI DEGRADAZIONE PROTEICA**	BIO/18	Elena SANTONICO *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10) Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"*	BIO/18	16
20	2016	271609546	**METODOLOGIA DELLA RICERCA SCIENTIFICA**	BIO/18	MARCO CRESCENZI *Docente a contratto*		32
21	2016	271609552	**METODOLOGIE IN VIROLOGIA**	MED/07	**Docente di riferimento** Maria Gabriella SANTORO *Prof. Ia fascia Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"*	MED/07	16
22	2016	271609552	**METODOLOGIE IN VIROLOGIA**	MED/07	Simone LA FRAZIA *Ricercatore Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"*	MED/07	8
23	2016	271600207	**NEUROBIOLOGIA**	BIO/09	Ilio VITALE *Ricercatore a t.d. (art. 24 c.3-b L. 240/10) Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"*	BIO/09	48
			NEUROBIOLOGIA		Stefano RUFINI *Prof. IIa fascia*		

24	2016	271609754	**DELL'ARTE**	BIO/09	*Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"*	BIO/09	16
25	2016	271609859	**NEUROLOGIA COMPARATA E DELL'UOMO - ASPETTI FUNZIONALI ED EVOLUTIVI**	BIO/06	SERGIO BERNARDINI *Docente a contratto*		24
26	2016	271609752	**NUOVE STRATEGIE TERAPEUTICHE E DIAGNOSTICA MOLECOLARE NEI TUMORI**	MED/03	Sabina PUCCI CORBERI *Ricercatore Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"*	MED/03	24
27	2016	271600214	**PARASSITOLOGIA** (modulo di PARASSITOLOGIA E BIOLOGIA DEI SISTEMI)	VET/06	David DI CAVE *Prof. IIa fascia Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"*	VET/06	24
28	2016	271600211	**PATOLOGIA GENERALE**	MED/04	Carla MONTESANO *Ricercatore Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"*	MED/04	48
29	2016	271609951	**RIGENERAZIONE E CELLULE STAMINALI**	BIO/09	Cesare GARGIOLI *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10) Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"*	BIO/18	24
30	2016	271606448	**STRUTTURA E FUNZIONE DELLE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE**	BIO/11	**Docente di riferimento** Alessandro DESIDERI *Prof. Ia fascia Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"*	BIO/11	48
31	2016	271609553	**TECNICHE DI LABORATORIO IN ONCOLOGIA SPERIMENTALE**	BIO/06	Simone BENINATI *Prof. IIa fascia Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"*	BIO/06	24
					Giuseppe SCIAMANNA		

32	2016	271609753	**TECNICHE DI NEUROBIOLOGIA MOLECOLARE**	BIO/13	*Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10) Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"*	BIO/13	16
33	2016	271609550	**TECNOLOGIE PER LO STUDIO DELLE INTERAZIONI PROTEINA-PROTEINA: METODI PROTEOMICI MULTIPLEX**	BIO/12	SERENA PAOLUZI *Docente a contratto*		16
34	2016	271600223	**VIROLOGIA MOLECOLARE**	MED/07	**Docente di riferimento** Maria Gabriella SANTORO *Prof. Ia fascia Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"*	MED/07	48
						ore totali	1016

Offerta didattica programmata

Curriculum: Molecolare Umano

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/08 Antropologia *INTERAZIONE UOMO AMBIENTE E SVILUPPO FENOTIPICO (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU*	6	6	6 - 6
Discipline del settore biomolecolare	BIO/18 Genetica *GENOMICA ED ELEMENTI DI GENETICA STATISTICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU* *GENETICA UMANA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU* BIO/11 Biologia molecolare *STRUTTURA E FUNZIONE DELLE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU* BIO/10 Biochimica *BIOCHIMICA II (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU* BIO/04 Fisiologia vegetale *BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE DELLE PIANTE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU*	30	30	30 - 36
Discipline del settore biomedico	MED/04 Patologia generale *PATOLOGIA GENERALE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU* BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica *BIOCHIMICA MOLECOLARE CLINICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU* BIO/09 Fisiologia *NEUROBIOLOGIA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU*	18	18	12 - 18
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre		0	-	0 - 6

applicazioni

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)

Totale attività caratterizzanti	54	48 - 66

Attività affini	**settore**	**CFU Ins**	**CFU Off**	**CFU Rad**
Attività formative affini o integrative	INF/01 Informatica *METODI INFORMATICI PER LA BIOLOGIA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 3 CFU* L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese *INGLESE AVANZATO (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 3 CFU* MED/03 Genetica medica *BIOLOGIA DEI SISTEMI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 3 CFU* VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali *PARASSITOLOGIA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 3 CFU*	12	12	12 - 24 min 12
Totale attività Affini			12	12 - 24

Altre attività		**CFU**	**CFU Rad**
A scelta dello studente		8	8 - 8
Per la prova finale		43	43 - 43
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		-	-
Totale Altre Attività		54	54 - 54

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

CFU totali inseriti nel curriculum *Molecolare Umano*: 120 114 - 144

Curriculum: Molecolare e Cellulare

Attività caratterizzanti	**settore**	**CFU Ins**	**CFU Off**	**CFU Rad**
Discipline del settore	BIO/06 Anatomia comparata e citologia			

biodiversità e ambiente	*DIFFERENZIAMENTO E MORTE CELLULARE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU*	6	6	6 - 6
Discipline del settore biomolecolare	BIO/18 Genetica *GENOMICA ED ELEMENTI DI GENETICA STATISTICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU* *GENETICA MOLECOLARE DELLA TRASFORMAZIONE NEOPLASTICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU* BIO/11 Biologia molecolare *ESPRESSIONE GENICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU* *STRUTTURA E FUNZIONE DELLE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU* BIO/10 Biochimica *BIOCHIMICA II (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU* BIO/04 Fisiologia vegetale *BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE DELLE PIANTE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU*	36	36	30 - 36
Discipline del settore biomedico	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica *VIROLOGIA MOLECOLARE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU* MED/04 Patologia generale *PATOLOGIA GENERALE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU*	12	12	12 - 18
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni		0	-	0 - 6
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)			
Totale attività caratterizzanti			54	48 - 66

Attività affini	**settore**	**CFU Ins**	**CFU Off**	**CFU Rad**
Attività formative affini o integrative	CHIM/02 Chimica fisica *CHIMICA FISICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 3 CFU* INF/01 Informatica *METODI INFORMATICI PER LA BIOLOGIA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 3 CFU* L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese *INGLESE AVANZATO (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 3 CFU*	12	12	12 - 24 min 12

	MED/03 Genetica medica		
	BIOLOGIA DEI SISTEMI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 3 CFU		
Totale attività Affini		12	12 - 24

Altre attività		**CFU**	**CFU Rad**
A scelta dello studente		8	8 - 8
Per la prova finale		43	43 - 43
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		-	-
Totale Altre Attività		54	54 - 54

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

CFU totali inseriti nel curriculum *Molecolare e Cellulare*: 120 114 - 144

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min	CFU max	minimo da D.M. per l'ambito
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/01 Botanica generale BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/08 Antropologia	6	6	-
Discipline del settore biomolecolare	BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/18 Genetica BIO/19 Microbiologia	30	36	-
Discipline del settore biomedico	BIO/09 Fisiologia BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/14 Farmacologia MED/01 Statistica medica MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	12	18	-
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	BIO/13 Biologia applicata MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate	0	6	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		

Totale Attività Caratterizzanti	48 - 66

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU min	CFU max	minimo da D.M. per l'ambito
Attività formative affini o integrative	CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/08 - Chimica farmaceutica INF/01 - Informatica L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica	12	24	12

	MED/03 - Genetica medica VET/06 - Parassitologia e malattie parassitarie degli animali			

Totale Attività Affini	12 - 24

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	8
Per la prova finale		43	43
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		-	-

Totale Altre Attività	54 - 54

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo		**120**
Range CFU totali del corso	114 - 144	

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sono state effettuate tutte le correzioni per adeguarsi alle osservazioni indicate dal CUN.
Tuttavia non si è ritenuto opportuno espungere la professione Biofisici (2.3.1.1.3) in quanto:
1) Non esiste una classe di LM specifica "Biofisica";
2) La professione Biofisici (2.3.1.1.3) è prevista all'interno delle codifiche ISTAT per la Biologia, come esempio di unità professionale affine classificata (http://cp2011.istat.it/scheda.php?id=2.3.1.1.1);
3) Dal 1965 esiste la Società Italiana di Biofisica e Biologia Molecolare (SIBBM) volta a promuovere la ricerca di base e traslazionale nel campo della Biologia Molecolare e della Biofisica.

Note relative alle attività di base

Note relative alle altre attività

Il numero di CFU attribuiti alla prova finale è legato al 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).
Le attività affini sono state scelte per fornire competenze nelle metodologie statistiche ed informatiche, nella chimica applicata a problematiche farmacologiche e strutturali e nella genetica medica e parassitologia applicate alla ricerca in campo molecolare, cellulare, biomedico e nella system biology.

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

Note relative alle attività caratterizzanti

Nell'ambito biomolecolare si è ritenuto indispensabile offrire le discipline BIO/10, BIO/11, BIO/18, per cogliere gli aspetti innovativi della Biochimica, Biologia Molecolare e Genetica. BIO/04 risulta essenziale per fornire conoscenze all'avanguardia nel campo della fisiologia vegetale e BIO/19 è proposta per gli accenti avanzati della attuale microbiologia molecolare.

Nell'ambito biomedico, BIO/09, BIO/12, BIO/14, MED/01, MED/04 e MED/07 sono state selezionate per estrarre dalla Fisiologia, dalla Biochimica Clinica, dalla Farmacologia, dalla Statistica Medica, dalla Patologia, dalla Microbiologia e Virologia Clinica gli aspetti più all'avanguardia nell'ambito della ricerca molecolare applicata all'uomo.

Nel settore Biodiversità ed Ambiente, sono state selezionate BIO/01, BIO/06 e BIO/08, per coprire gli aspetti innovativi nel campo della Botanica, Citologia, Istologia, Anatomia Comparata e Antropologia. Aspetti essenziali per una completa formazione avanzata in campi della biologia che vanno dal molecolare al sistema organismo.