

REGOLAMENTO DEL CORSO DI LAUREA IN SCIENZE BIOLOGICHE
(Nuovo Ordinamento Revisione "NOR" a.a. 2006-2007)

Art. 1

Ambito

Il presente regolamento disciplina, nel rispetto delle disposizioni vigenti, l'ordinamento del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, appartenente alla classe 12 (**SCIENZE BIOLOGICHE**), afferente alla **Facoltà di SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI**, con riferimento alle diverse attività formative che vi si svolgono e, più in generale, a tutti gli aspetti organizzativi che regolano i rapporti tra docenti e studenti nella prospettiva di una formazione con solide basi scientifico-tecnologiche e culturali. La durata normale del corso, che rilascia il titolo di Laurea in Scienze Biologiche di primo livello, è di tre anni.

Il Corso di Laurea è una revisione del CDL "Nuovo Ordinamento", basato sul DM 3/11/99 n 509 (Regolamento in materia di autonomia didattica degli Atenei) e DM 4/08/00 (Determinazione delle classi delle Lauree Universitarie). Nella revisione è stato tuttavia tenuto anche conto del DM 22/10/04 n 270 (Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n. 509), in modo da ridurre al minimo le modifiche all'ordinamento ed al regolamento quando entrerà in vigore il relativo "Nuovissimo Ordinamento".

Il Corso di Laurea è stato elaborato in accordo con le indicazioni del Collegio Nazionale dei Biologi della Università Italiane (CNBUI), dell'Ordine Nazionale dei Biologi e del Comitato di Indirizzo del Collegio Didattico di Biologia, Università degli Studi "Roma Tre".

Il presente regolamento e l'ordinamento didattico possono essere modificati su proposta del Presidente del Collegio Didattico di Biologia o di un quarto dei componenti del Collegio Didattico di Biologia. Le modifiche, approvate dal Collegio Didattico di Biologia, dovranno essere approvate dal Consiglio di Facoltà.

Simultaneamente alla attivazione del corso di laurea triennale di primo livello NNO, si è proceduto alla disattivazione graduale del precedente corso di laurea triennale in Scienze Biologiche: nell'anno accademico 2006-2007 non sarà quindi più attivo il primo anno del precedente ordinamento. Gli studenti immatricolati prima dell'anno accademico 2006-2006 al corso di laurea di I livello potranno proseguire gli studi in tale corso di laurea o optare per il trasferimento al nuovo ordinamento, con le modalità specificate (**Vedi norme transitorie**).

Art. 2

Lo scopo del percorso formativo è di garantire l'acquisizione di buone basi teoriche e pratiche negli ambiti culturali di base e caratterizzanti che consentano di proseguire gli studi indirizzandosi verso specifici aspetti della Biologia, come anche di entrare nel mondo del lavoro, affrontando efficacemente impegni teorico-metodologici che attengono alla Biologia. Una solida preparazione di base viene fornita al fine di evitare una rapida obsolescenza di competenze molto specifiche, poiché le conoscenze della moderna Biologia sono in costante evoluzione. In particolare, le professionalità dei laureati della classe sono definite in base ad una preparazione che punti maggiormente su conoscenze di base e relativi aspetti metodologici e pratici che, senza impedire un accesso diretto al mondo del lavoro, privilegino l'accesso a successivi percorsi di studio.

Gli obiettivi formativi qualificanti il corso di studio sono mirati a garantire che i laureati possiedano:

- un'adeguata conoscenza di base dei diversi settori delle scienze biologiche;
- gli strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze;
- competenze operative e applicative negli ambiti di interesse;
- conoscenze metodologiche e tecnologiche multidisciplinari per l'indagine biologica;

- adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- capacità di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;
- capacità 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 generali.

Ai fini indicati, il Corso di Laurea prevede:

- sufficienti elementi di base di matematica, statistica, informatica, fisica e chimica;
- attività finalizzate all'acquisizione dei fondamenti teorici e di adeguati elementi operativi relativamente: alla biologia dei microrganismi, degli organismi e delle specie vegetali e animali, uomo compreso, a livello morfologico, funzionale, cellulare, molecolare, ed evolutivo; ai meccanismi di riproduzione e di sviluppo; all'ereditarietà; agli aspetti ecologici, con riferimento alla presenza e al ruolo degli organismi e alle interazioni fra le diverse componenti degli ecosistemi;
- attività formative in ambiti disciplinari affini alla biologia e coerenti con gli obiettivi formativi del percorso didattico, integrative di una formazione interdisciplinare, compreso l'approfondimento di almeno una lingua della comunità Europea.
- una formazione di base in grado di permettere l'accesso ad una o più lauree specialistiche senza debiti formativi.
- attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, e/o stages presso università italiane ed estere, in relazione a obiettivi specifici, anche nel quadro di accordi internazionali.

Inoltre, allo scopo di assicurare una formazione pratica, operativa ed applicativa adeguata agli obiettivi formativi, e ritenuta essenziale nella preparazione di un biologo, tutti i corsi comprendono esercitazioni in aula e attività pratica in laboratorio e su campo per non meno di 30 CFU complessivi.

Ambiti occupazionali previsti per i laureati

I laureati della classe svolgeranno attività professionali e tecniche in diversi ambiti di applicazione, quali attività produttive e tecnologiche di laboratori (bio-sanitario, industriale, florovivaistico, veterinario, agro-alimentare e biotecnologico, enti pubblici e privati di ricerca e di servizi) e servizi a livello di analisi, controllo e gestione; in tutti quei campi pubblici e privati dove si debbano classificare, gestire ed utilizzare organismi viventi e loro cosituenti, e gestire il rapporto fra sviluppo e qualità dell'ambiente; negli studi professionali multidisciplinari impegnati nei campi della valutazione di impatto ambientale, della elaborazione di progetti per la conservazione e per il ripristino dell'ambiente e della biodiversità.

Art. 3

Crediti formativi

L'impegno dello studente è calcolato in base alle unità di Credito Formativo Universitario (CFU). Il CFU misura il lavoro di apprendimento richiesto ad uno studente (decreto 87/327/CEE) e corrisponde a 25 ore di attività formativa.

Ogni CFU equivale a 8 ore di lezione frontale e 17 ore di studio personale, o a 16 ore di attività di laboratorio o di elaborazione di dati e 9 ore di studio personale.

Ad ogni corso insegnamento e/o modulo di qualsiasi attività formativa, è attribuito un numero di crediti corrispondenti al carico didattico del corso stesso.

I crediti corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente con il superamento di un esame o prova di idoneità o certificazione, con le modalità che saranno esplicitate per ogni attività nel manifesto annuale. Il Corso di Laurea prevede la acquisizione di un totale di 180 CFU.

Art. 4

Piano didattico del corso di laurea

Gli Ambiti Disciplinari, i Settori Scientifico-Disciplinari e il relativo impegno in CFU nei quali si articola l'Attività Formativa sono i seguenti: (I Settori Scientifico-Disciplinari di interesse e il numero di CFU assegnati sono soggetti a revisione periodica) .

Ripartizione dei CFU nella Laurea di I livello (tabella 12 DM 509/99 e DM 4/08/00)

ATTIVITÀ FORMATIVE	Ambiti	Settori Scientifico-Disciplinari	CFU proposti
	Disciplinari	(A scelta nell'ambito)	
DI BASE (min 20)	Discipline biologiche	Bio/01-Botanica Generale ;	4
		Bio/05-Zoologia;	4
		Bio/09-Fisiologia;	4
		Bio/10-Biochimica	4
	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	Mat/05 Analisi Matematica;	4
	Fis/07- Fisica Applicata	4	
	Discipline chimiche	Chim/03-Chimica Gen. Inorg.;	4
		Chim/06-Chimica Organica	4
CARATTERIZZANTI (min 52)	Discipline botaniche e zoologiche	Bio/01 - Botanica Generale	5
		Bio/05 Zoologia	5
		Bio/06 - Citologia e Istologia-Anatomia Comparata - Embriologia	18
	Discipline ecologiche e microbiologiche	Bio/07 - Ecologia	9
		Bio/19 - Microbiologia Generale	9
	Discipline fisiologiche	Bio/04 - Fisiologia Vegetale	9
	Bio/09 - Fisiologia	5	
Discipline biochimiche, biomolecolari e genetiche	Bio/10 -Biochimica	5	
	Bio/11 - Biologia Molecolare	9	
	Bio/18 – Genetica	9	
ATTIVITÀ FORMATIVE AFFINI E INTEGRATIVI (min 18)	Discipline biologiche	BIO/13 Biologia Applicata	6
	Interdisciplinarietà e applicazioni	MED/04 Patologia Generale	3
		Mat/05 Analisi Matematica;	2
		Fis/07- Fisica Applicata	8
		Chim/03-Chimica Gen. Inorg.;	5
	Chim/06-Chimica Organica	5	

A SCELTA DELLO STUDENTE (min 9)		- corsi della Laurea Magistrale -altri Corsi di Laurea/Universita' - elaborato scritto relativo alla prova finale - stage/tirocinio presso strutture interne/esterne - riconoscimento di altre attività formative di livello universitario	12
PROVA FINALE E CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA (min 9)	Prova finale		12
	Lingua straniera		2
ALTRE (ART. 10, COMMA 1, LETTERA F) (min 10)	Ulteriori Conoscenze	INF/01 Lab. Program. e calcolo	6
		Ulteriori conoscenze linguistiche	4
TOTALE			180

L'ordinamento didattico del Corso di studi può prevedere l'articolazione degli insegnamenti in moduli didattici di diversa durata, con attribuzione di diversi peso nell'assegnazione dei crediti formativi universitari corrispondenti. Le attività formative del corso di Laurea sono prevalentemente svolte nell'ambito di moduli d'insegnamento di durata compresa tra un minimo di 3 e un massimo di 9 CFU di didattica (moduli da 3 CFU a 9 CFU). I moduli di insegnamento affiancano alle ore dedicate a lezioni frontali relative ai contenuti previsti dal programma dell'insegnamento altre forme di didattica che saranno svolte dal docente titolare o, sotto la sua responsabilità e con la approvazione del Collegio Didattico di Biologia, da personale in possesso di idonea e comprovata competenza.

Art. 5

Requisiti di ammissione al Corso di Laurea, attività formative propedeutiche e integrative

I titoli di studio richiesti per l'ammissione al Corso di Laurea in Scienze Biologiche sono determinati dalle Leggi in vigore e dai Decreti ministeriali; il riconoscimento delle eventuali equipollenze di titoli di studio conseguiti all'estero è sancito, viste le Leggi in vigore e dai Decreti ministeriali, dal Senato Accademico. I tempi ed i modi per ottenere l'immatricolazione e l'iscrizione ad anni successivi del Corso di Studio sono chiaramente indicati, congiuntamente alle prescrizioni sui requisiti essenziali da esibire, alla documentazione da predisporre e le tasse da pagare, nel Manifesto degli studi e nella guida a cura della Facoltà e dell'Ateneo.

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea in Biologia devono effettuare un test attitudinale che verterà su argomenti delle materie formative di base e su prove di logica. Il livello di preparazione atteso, concernente gli ambiti della matematica, chimica, fisica e biologia, è quello corrispondente ai programmi ministeriali del liceo scientifico. Il test attitudinale è selettivo e permetterà una autovalutazione da parte degli studenti relativa alla adeguatezza della loro preparazione rispetto alle caratteristiche specifiche del corso di laurea. Permetterà inoltre ai docenti di individuare eventuali lacune e di definire e assegnare i debiti formativi che lo studente è tenuto a estinguere entro il primo anno di corso. A questo scopo sono organizzati corsi specifici, attività di studio assistito e di tutorato. Il raggiungimento del livello di preparazione idoneo verrà valutato mediante test specificamente predisposti, che lo studente dovrà superare entro il primo anno di corso. Lo studente che non superi tale verifica non potrà accedere al secondo anno di corso. Il numero delle immatricolazioni viene fissato per ogni anno accademico, in funzione delle strutture

logistiche dipartimentali (aule, laboratori sperimentali, biblioteca) che non consentono un numero di immatricolazioni superiori alla capienza delle strutture medesime, per poter garantire l'efficacia delle attività formative, in particolare quelle a forte contenuto sperimentale.

Il trasferimento da altri Atenei può essere accolto in base alle possibilità logistiche, e allo studente potranno essere riconosciuti i crediti conseguiti nella sua carriera. Il numero massimo di trasferimenti consentiti verrà stabilito dal Collegio Didattico di Biologia e pubblicato nel manifesto degli studi.

Art. 6

Valutazione in crediti universitari formativi delle attività svolte in precedenza

Il Collegio Didattico di Biologia provvede alla valutazione della corrispondenza tra i crediti formativi universitari previsti dal corso di Laurea e quelli acquisiti o acquisibili presso altre istituzioni universitarie nazionali, europee ed extraeuropee, nonché quelli acquisiti o acquisibili in attività lavorative e formative, con particolare riguardo a quelle alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso.

Art. 7

Tutorato e studio assistito

E' attivato un servizio di tutorato diretto a individuare ed affrontare i motivi di disagio degli studenti, quali eventuali difficoltà di inserimento nel sistema didattico, problemi emersi nell'ambito di singoli insegnamenti, scelta del percorso formativo, modalità di recupero di debiti formativi. Ogni studente puo' chiedere l'assegnazione di un tutore, individuato dal Collegio Didattico di Biologia tra i docenti afferenti. In orari prestabiliti gli studenti possono rivolgersi al tutore per discutere problemi specifici. Il tutore inoltre organizza incontri con gruppi di studenti su questioni e in occasioni di particolare rilevanza. E' altresì assicurata una congrua attività settimanale di ogni docente responsabile di un insegnamento dedicata al rapporto tutoriale con i singoli studenti del proprio corso.

Nell'ambito dei singoli corsi sono attivati sistemi di studio assistito, al fine di fornire indicazioni e supporto per uno studio proficuo e di consentire una valutazione attendibile del livello di preparazione. Lo studio assistito si svolgerà con il sostegno del titolare del corso o di altro personale (cultori della materia, neolaureati, studenti della Laurea Magistrale), concentrando la sua attività in particolare nei periodi che intercorrono tra il termine delle lezioni semestrali e le sessioni regolari di esame.

ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO.

Orientamento: si attribuisce una particolare importanza alle attività volte a fornire tutti gli elementi informativi necessari per orientare gli studenti nella scelta e nello svolgimento dei loro percorsi formativi. Le principali forme organizzative dell'attività di orientamento sono: la presentazione dei percorsi formativi del CdS alle scolaresche delle scuole secondarie, mediante diffusione di materiale a stampa e, per le scuole collocate nel bacino di utenza prevalente, attraverso incontri diretti con gli allievi interessati; una specifica attività di accoglienza e orientamento agli studi universitari rivolta alle matricole; una struttura stabile, incaricata di provvedere all'orientamento degli studenti per la scelta degli orientamenti professionali e per la compilazione dei piani di studio. La attività di orientamento sarà coordinata da un docente nominato annualmente dal Collegio Didattico di Biologia.

VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA E DELL'EFFICIENZA DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE

Una valutazione sistematica e riferita a dati oggettivi costituisce un elemento essenziale del processo di innovazione didattica, sia per verificare l'efficacia e l'efficienza delle attività formative definite dall'ordinamento didattico sia per disporre di indicazioni motivate in base alle quali stabilire interventi o cambiamenti da predisporre, al fine di migliorare il processo formativo. A questo scopo è prevista un'attività di monitoraggio fondata eventualmente sull'autovalutazione secondo il progetto CampusLike. In particolare, saranno prese in considerazione le seguenti azioni: valutazione diretta da parte degli studenti (tramite questionari di valutazione) dell'organizzazione e metodologia didattica di ogni singolo insegnamento; monitoraggi dei flussi studenteschi (numero di immatricolazioni, di abbandoni, di trasferimenti in ingresso e in uscita); monitoraggio dell'andamento del processo formativo (livello di superamento degli esami previsti nei diversi anni di corso, voto medio conseguito, ritardi registrati rispetto ai tempi preventivati dal percorso formativo); valutazione quantitativa e qualitativa del prodotto (numero dei laureati,

durata complessiva degli studi, votazione finale conseguita, tempi e livelli di inserimento nel mondo del lavoro); valutazione dell'efficienza delle strutture e dei servizi di supporto all'attività formativa. Per tale attività di valutazione è stata istituita una commissione rinnovata annualmente, formata da docenti e studenti, che riferisce periodicamente al Collegio Didattico di Biologia.

Art. 8

Frequenza alle attività formative

I corsi comprendono lezioni frontali e, a seconda delle caratteristiche specifiche, esercitazioni numeriche e di laboratorio, attività sul campo, visite guidate. E' prevista attività di studio assistito. La frequenza alle attività formative è obbligatoria e viene verificata in base alla partecipazione ad almeno due terzi delle prove di valutazione in itinere e delle attività di esercitazione o di laboratorio. E' prevista la possibilità di organizzare specifiche offerte didattiche rivolte agli studenti disabili e a quelli che scelgono il regime di "impegno parziale".

Art. 9

Valutazione del profitto

La valutazione del profitto è attuata mediante prove d'esame che possono anche integrare più attività formative, in linea di massima riferite al medesimo settore scientifico disciplinare o a settori affini. L'attribuzione dei crediti è subordinata alla formale registrazione dell'esame. E' prevista la possibilità di anticipare un numero limitato di occasioni di valutazione formativa in itinere, purché siano proposte in scadenze tali da non turbare il regolare svolgimento dell'attività semestrale. E' prevista anche la possibilità di svolgere una prova di esonero in coincidenza con la conclusione di un ciclo di attività formativa. I corsi di Inglese, di Laboratorio di Programmazione e Calcolo ed altri corsi a carattere seminariale prevedono una verbalizzazione di idoneità. Gli accorpamenti degli insegnamenti, le modalità di svolgimento delle prove di esame, delle prove *in itinere* e delle prove di esonero saranno analiticamente definite nel manifesto degli studi. L'esito dell'esame viene attestato dal verbale, che deve essere firmato dal presidente della commissione e dallo studente esaminato. Con tale adempimento si sancisce il risultato e il regolare svolgimento dell'esame stesso. I calendari delle sessioni degli esami di profitto e delle eventuali prove parziali devono essere esposti almeno 2 mesi prima dell'inizio della relativa sessione. In caso di giustificato impedimento del presidente della commissione, la data già fissata per l'esame può essere solo posticipata. Le commissioni per gli esami di profitto sono formate da almeno due componenti. Le commissioni esprimono il voto in trentesimi e possono attribuire la lode all'unanimità. Le commissioni sono composte dal professore titolare dell'insegnamento con funzioni di presidente e da docenti di ruolo, professori a contratto, cultori della materia. Le commissioni sono nominate dal Presidente del Collegio Didattico di Biologia. I Presidenti delle commissioni certificano, per ciascuna seduta, nell'apposito verbale d'esame, la composizione delle commissioni chiamate a operare nel corso della seduta stessa. In caso di impedimento del Presidente della commissione, il Presidente della struttura didattica competente può procedere alla nomina di un altro professore titolare afferente allo stesso settore scientifico disciplinare o di settore affine, in qualità di sostituto. Lo studente che abbia partecipato ad attività extrauniversitarie, potrà chiedere al Collegio Didattico il riconoscimento delle attività effettuate. Il Collegio Didattico di Biologia, valutata la congruenza con il percorso formativo dello studente e valutata la validità culturale e didattica delle attività svolte, esaminato il programma di tali attività, degli obiettivi formativi e delle forme della eventuale valutazione, potrà deliberare l'assegnazione di CFU allo studente che abbia presentato la domanda, sulla base della corrispondenza di 1 CFU/25 ore di attività dello studente, da collocarsi fra i CFU "a scelta dello studente". Lo svolgimento dei tirocinii sarà possibile soltanto in strutture in convenzione con Roma Tre. Non saranno possibili riconoscimenti di tirocinii a posteriori.

Art. 10

Cultori della Materia

La nomina a cultore della materia (di cui al Regolamento Didattico di Ateneo) è deliberata dal Collegio Didattico su parere vincolante del Comitato d'Area, riunito in occasione dei Collegi Didattici, ha validità per un anno accademico e può essere rinnovata. Tale nomina è subordinata al possesso di un adeguato curriculum scientifico come il titolo di Dottore di Ricerca, pubblicazioni scientifiche, adeguata esperienza professionale, ecc. Il curriculum deve essere allegato alla relazione didattico-scientifica presentata al Collegio Didattico di Biologia dal docente proponente la nomina a cultore.

Art. 11

Propedeuticità

Saranno richieste propedeuticità culturali nel caso di insegnamenti appartenenti allo stesso anno di corso, mentre per insegnamenti appartenenti ad anni di corso differenti, si ricorrerà a propedeuticità formali che ogni docente dovrà verificare nel libretto dello studente (vedi tabella delle propedeuticità nell'allegato 2 al presente regolamento). I prerequisiti culturali o formali sono indicati per ogni insegnamento. Ogni docente dovrà controllare le propedeuticità culturali già indicate nell'allegato 2 e si dovrà assumere la responsabilità in sede di esame di verificare, ove fosse necessario, le propedeuticità culturali richieste. La propedeuticità formale dovrà essere controllata dal docente al momento della verbalizzazione mediante verifica sul libretto universitario dell'avvenuto superamento degli esami corrispondenti. La presenza del libretto potrà essere sostituita da una autodichiarazione dello studente.

Art. 12

Presentazione di piani di studio:

dal 1° ottobre al 31 dicembre e con le modalità definite nel manifesto degli studi, lo studente deve effettuare la scelta del Curriculum e degli eventuali insegnamenti e attività opzionali.

E' fatta salva la possibilità per lo studente di formulare un piano di studi corrispondente ad un curriculum individuale che verrà vagliato dal Corso di Studi.

Art. 13

Passaggio ad anni successivi

Per il passaggio dal 1° al 2° anno lo studente deve aver acquisito, entro l'appello di esami di settembre, un minimo di 24 CFU.

Per il passaggio dal 2° al 3° anno, lo studente deve aver acquisito, entro l'appello di esami di settembre, un minimo di 60 CFU.

Art. 14

Ammissione all'esame di laurea – esame di laurea

Per essere ammesso alla prova finale, denominata esame di laurea, lo studente dovrà aver acquisito almeno 168 crediti come dettagliati nel piano didattico.

L'esame di laurea è basato sulla presentazione orale di un elaborato scritto redatto su un argomento autonomamente scelto dal candidato, sviluppato sotto la guida di un docente del Corso di studio.

La scelta del docente guida e dell'argomento dovrà essere effettuata entro il primo semestre del terzo anno. E' compito del Collegio Didattico di Biologia verificare l'equa distribuzione tra i docenti del carico didattico legato a questo tipo di attività.

Una Commissione di sei docenti del corso di studio nominata dal Presidente del Collegio Didattico di Biologia assegnerà la votazione finale in centodecimi (con eventuale lode decisa all'unanimità), che verrà determinata tenendo conto della qualità del lavoro svolto nella preparazione, e della presentazione dell'elaborato, oltre che del curriculum didattico dello studente. Lo svolgimento dell'esame di laurea

è dettagliato da uno specifico regolamento (all. 1). L'Università rilascia, come supplemento al diploma di laurea, un certificato che specifica il curriculum seguito dallo studente per conseguire il titolo.

Art. 15

Norme transitorie

Non è prevista la possibilità di passaggio dal NO (immatricolati dall'A.A. 2001-02 all'A.A. 2005-6) al NOR (immatricolati nell'A.A. 2006-07). Tale possibilità potrà eventualmente realizzarsi, sulla base delle indicazioni del Senato Accademico e nelle modalità stabilite dal Regolamento Didattico di Ateneo, quando entrerà in vigore l'Ordinamento relativo al DM 270/04.

Art. 16

Programmazione, coordinamento e verifica dei risultati delle attività formative. Manifesto e Ordine degli studi

Il Collegio Didattico di Biologia provvede entro il 31 maggio di ogni anno alla programmazione, al coordinamento e alla verifica dei risultati delle attività formative.

In particolare sono previsti:

- l'indicazione di eventuali curricula da attivare nel successivo anno accademico con la specificazione dei contenuti di tutte le attività formative e l'eventuale coordinamento con altri Corsi di studio della stessa Facoltà o della stessa classe attivati in Ateneo. Nel caso entro tale termine non pervengano al Senato Accademico le proposte delle strutture interessate si intenderà confermato quanto previsto per l'anno accademico precedente;
- l'elenco e i programmi dei corsi da attivare;
- le modalità di verifica dei risultati di ciascuna attività formativa; tale verifica dovrà compiersi, per ciascun anno accademico, entro il mese di aprile successivo;
- l'individuazione, per ciascuna attività formativa, della struttura o della persona che ne assume la responsabilità.

Sempre entro il 31 maggio il Collegio Didattico di Biologia predispose il manifesto degli studi relativo al successivo anno accademico. Nel manifesto sono indicati i curricula dei singoli corsi con l'elenco delle attività formative previste e, ove necessario, i termini di presentazione dei piani di studio individuali. Sono altresì indicate le modalità di accesso al corso, nonché le norme relative alla frequenza degli studenti.

Entro la stessa data verranno inoltrati ai competenti uffici di Ateneo i testi per la pubblicazione dell'Ordine degli Studi.

Art. 17

Calendario delle attività didattiche

Il calendario accademico prevede la seguente scansione cronologica di massima:

- 1-20 settembre: test di ingresso ed attività propedeutiche; esami;
- 1 ottobre: inizio dell'anno accademico e del ciclo autunnale di lezioni;
- termine del I semestre: con l'inizio delle vacanze natalizie, salvo corsi del vecchio ordinamento in progressiva disattivazione;
- 10 gennaio-28 febbraio: intervallo per studio assistito ed esami; prima sessione di esami e ultima sessione dell'anno precedente: dalla fine delle vacanze natalizie all'ultimo giorno di febbraio;
- 1° marzo: inizio del ciclo primaverile di lezioni;
- prolungamento della sessione di esami precedente: una settimana al termine delle vacanze pasquali (con interruzione delle lezioni -);
- termine del II semestre: prima o seconda settimana di giugno;
- seconda sessione di esami: dal 15 giugno al 31 luglio;
- terza sessione di esami: dal 1° settembre al 30 settembre.

Durante le sessioni di esami di gennaio-febbraio e di giugno-luglio si deve prevedere un minimo di due appelli, qualora sia prevista una prova scritta, mentre è consigliato l'appello aperto quando sia prevista la

prova orale. In aggiunta, e' previsto un appello straordinario "aperto" dal 1 novembre al 15 dicembre, senza interruzione delle lezioni, riservato esclusivamente a studenti ripetenti o fuori corso, laureandi triennali e del vecchio ordinamento.

Durante i cicli autunnali e primaverili delle lezioni è previsto l'inserimento di un intervallo per consentire attività didattiche specifiche quali ad esempio escursioni, stages o altre attività che verranno deliberate dal Collegio Didattico di Biologia. Le date di tali intervalli verranno specificate nel manifesto annuale.

Gli orari delle lezioni, delle esercitazioni e delle altre attività didattiche sono esposti in appositi albi a cura del Presidente del Corso di Laurea.

Le attività formative previste per ogni anno di corso si svolgono in semestri di 11-13 settimane. I moduli sono collocati in appropriati periodi didattici, sia in relazione alla durata di ciascun modulo che in funzione di una distribuzione organica degli insegnamenti nell'intero arco temporale dedicato alla didattica. Il quadro delle attività formative è organizzato in modo da prevedere il conseguimento da parte dello studente di 60 CFU per ogni anno di corso. E' possibile, per lo studente già immatricolato, anticipare l'acquisizione di crediti e quindi accedere alle prove d'esame degli anni superiori al primo fatte salve le propedeuticità culturali e formali. E' possibile, su richiesta dello studente che abbia un'adeguata preparazione iniziale, anticipare l'acquisizione di un certo numero di crediti formativi relativi agli ambiti disciplinari della Matematica, della Chimica, della Fisica e della Lingua Inglese, superando una prova d'esonero in un appello straordinario appositamente istituito prima della sessione normale degli esami.

Art. 18

Piano didattico dettagliato

*Primo Anno – Attivo nell'a.a. 2006-2007
(prevalentemente discipline di base)*

- | | | |
|------|--|----|
| | | 1. |
| 1. | <i>Ist. di Matematiche 6 CFU (MAT/05) (con voto)</i> | |
| | | 2. |
| 2. | <i>Citologia e Istologia (lez+lab) 9 CFU (BIO/06) (con voto)</i> | |
| | | 3. |
| 3. | <i>Chimica Generale ed Inorganica (lez+lab) 9 CFU (CHIM/03) (con voto)</i> | |
| 1. P | <i>C.I. Laboratorio di informatica, statistica ed analisi dati sperimentali 9 CFU: 6 INF/01 (idoneità)
+ 3 FIS/07 (idoneità)</i> | |
| | | 4. |
| 4. | <i>C.I. Anatomia comparata ed embriologia (lez+lab) 9 CFU (BIO/06) (con voto)</i> | |
| | | 5. |
| 5. | <i>Botanica (lez+lab+esc) 9 CFU (BIO/01) (con voto)</i> | |
| | | 6. |
| 6. | <i>Chimica organica (lez+lab) 9 CFU (CHIM/06) (con voto)</i> | |

*Secondo Anno –NON Attivo nell'a.a. 2006-2007
(prevalentemente discipline caratterizzanti)*

- | | | |
|-----|---|----|
| | | 1. |
| 7. | <i>Fisica (lez+lab) 9 CFU (FIS/07) (con voto)</i> | |
| | | 2. |
| 8. | <i>Genetica (lez+lab) 9 CFU (BIO/18) (con voto)</i> | |
| | | 3. |
| 9. | <i>Biochimica (lez+lab) 9 CFU (BIO/10) (con voto)</i> | |
| | | 4. |
| P | <i>C.I. Lingua Inglese 6 CFU (idoneità)</i> | |
| | | 5. |
| 10. | <i>Zoologia (lez+lab+esc) 9 CFU (BIO/05) (con voto)</i> | |
| | | 6. |

11. *Biologia Molecolare (lez+lab) 9 CFU (BIO/11) (con voto)*
7.
- P *C.I. Elementi di immunologia e Biologia Applicata 9 CFU: 3 MED/04 (con voto) + 6 BIO/13 (idoneità)*

*Terzo Anno –NON Attivo nell’a.a. 2006-2007
(prevalentemente discipline delle funzioni integrate)*

12. *Microbiologia generale (lez+lab) 9 CFU (BIO/19) (con voto)*
1.
13. *Fisiologia vegetale (lez+lab) 9 CFU (BIO/04) (con voto)*
2.
- P *Attività a libera scelta dello studente 12 CFU da scegliere tra:*
3.
4. *stage/tirocinio presso strutture esterne (idoneità);*
5. *corsi della Laurea Magistrale o altri Corsi di Laurea/Università (idoneità);*
6. *riconoscimento di altre attività formative di livello universitario (idoneità);*
7.
14. *Fisiologia generale (lez+lab) 9 CFU (BIO/09) (con voto)*
8.
15. *Ecologia (lez+lab+esc) 9 CFU (BIO/07) (con voto)*
9.
- P *Prova finale (12 CFU).*

Allegato 1

**REGOLAMENTO ESAME DI LAUREA NUOVO ORDINAMENTO (redatto secondo
le indicazioni del Collegio Didattico dell’8 luglio 2003 e successivi)**

Per essere ammesso alla prova finale, denominata esame di laurea, lo studente dovrà aver acquisito almeno 168 crediti come dettagliati nel piano di studi presentato.

L’esame di laurea è basato sulla presentazione di un elaborato su un argomento autonomamente scelto dal candidato (che potrà vertere su aspetti metodologici o formali e non sperimentali, anche se può essere consentito l’inserimento di una limitata attività di laboratorio svolta dagli studenti) su proposta dei docenti tra quelli di maggiore rilevanza in Biologia, sviluppato sotto la guida di un docente del Corso di studio che, in qualità di relatore, segue e consiglia lo studente durante le varie fasi della sua preparazione. La tesi può essere svolta sotto la guida di un docente del Corso di studio non appartenente al Collegio Didattico di Biologia dell’Università Roma Tre. In tal caso, il relatore esterno al Collegio Didattico deve essere affiancato da un correlatore interno e la tesi dovrà essere firmata da entrambi.

Lo studente può presentare una tesi in inglese nel caso abbia svolto la tesi all’estero o nel caso abbia un correlatore estero. Dovrà tuttavia essere allegata alla tesi in lingua straniera la traduzione in italiano del frontespizio e dei capitoli essenziali (quali, ad esempio, quelli sullo scopo della tesi, sui risultati e sulla discussione). Non è invece necessaria la traduzione di altri capitoli (quali l’introduzione, i materiali e i metodi, ecc.). Lo studente deve sostenere la discussione della tesi in italiano. Può essere concessa in deroga la discussione della tesi in inglese solo nel caso di partecipazione alla seduta di laurea di un correlatore straniero. Per quanto riguarda la elaborazione della tesi, è compito dei relatori:

1. pre-definire gli obiettivi della tesi (mettere alla prova la capacità dello studente di acquisire informazione scientifica autonomamente e in modo mirato, di elaborarla criticamente e di comunicarla sinteticamente);
2. informare gli studenti dei criteri di valutazione (pertinenza, ovvero messa a fuoco dell’argomento assegnato; pregnanza, ovvero validità sul terreno squisitamente scientifico; articolazione della trattazione,

ovvero organicità della struttura del testo; leggibilità, ovvero correttezza dell'impostazione del testo a livello logico, sintattico e grammaticale; adeguatezza delle fonti, ovvero rilevanza nello specifico della selezione bibliografica);

3. stabilire alcuni vincoli "editoriali" come tetto massimo: di norma non più di 40 pagine e non più di 5-10 citazioni bibliografiche effettivamente consultate, sequenza dei capitoli/paragrafi (obbligatoriamente una presentazione del problema e del contributo che si intende fornire, e un sommario che renda conto sinteticamente dei termini del contributo fornito);
4. assistere gli studenti nell'effettuare una ricerca bibliografica su una tematica che rientri nel campo della Biologia, che sia anche sufficientemente ampia e di interesse generale.
5. assistere gli studenti nello scegliere da una a tre rassegne recenti (reviews) per estrarne e metterne in rilievo i punti salienti e più attuali, eventualmente anche consultando i riferimenti bibliografici citati.
6. fornire la possibilità di inserire nell'elaborato risultati ottenuti dallo studente nel corso di una limitata attività di laboratorio sotto la guida del docente;
7. fornire indicazioni per la presentazione in modo da evitare sia presentazioni ad effetto con power-point, sia la proiezione di frasi che saranno lette nel corso dell'esposizione (il problema/la questione, le modalità di ricerca, i dati significativi, le ipotesi conclusive ed eventualmente dubbi e prospettive).

Il Presidente della Commissione di Laurea nomina, alla consegna delle tesi, un revisore tra i docenti membri della Commissione. Il revisore di norma non deve appartenere allo stesso SSD del relatore, ma deve essere di settore affine o comunque competente sulla materia oggetto della tesi. Il revisore leggerà l'elaborato e ne riferirà alla Commissione.

Le dimensioni dell'elaborato dovranno essere rapportate ad un impegno non superiore a due mesi (i crediti previsti sono 12, equivalenti a 300 ore di impegno per lo studente). La scelta del docente guida e dell'argomento dovrà essere effettuata almeno sei mesi prima della data di laurea prevista. E' compito del Collegio Didattico di Biologia verificare l'equa distribuzione tra i docenti del carico didattico legato a questo tipo di attività.

La presentazione orale del lavoro svolto si svilupperà davanti ad una Commissione nominata dal Presidente del Collegio Didattico di Biologia e avrà una valutazione massima di 8 punti. Nella composizione della suddetta Commissione di laurea dovranno essere presenti almeno sei docenti. E' dovere di tutti i membri del Collegio Didattico essere disponibili all'assegnazione di tesi del nuovo ordinamento e partecipare alle Commissioni di laurea. Nel caso il docente fosse impossibilitato a partecipare alla Commissione, dovrà indicare un sostituto. Onde permettere a tutti i docenti di essere in commissione ed agli studenti di assistere alla discussione delle Tesi, viene disposta, salvo eccezioni autorizzate dal Presidente del Collegio Didattico, l'interruzione della normale attività didattica. La Commissione assegnerà la votazione finale in centodecimi (con eventuale lode decisa all'unanimità), che verrà determinata tenendo conto della qualità del lavoro svolto nella preparazione e della presentazione dell'elaborato, oltre che del curriculum didattico dello studente.

Per quanto riguarda la attribuzione del punteggio e della lode, il voto di laurea è la somma, approssimata al numero intero più vicino, della media dei voti degli esami curriculari e del voto dell'esame di laurea: la media del voto degli esami è quella che si ottiene in 110-mi dei voti conseguiti negli esami sostenuti, scartando il voto più basso ed escludendo le idoneità. Il voto dell'esame di Laurea è quello che si ottiene in 11-mi tenendo conto della valutazione collegiale della tesi da parte della Commissione di laurea che ha a disposizione 4 punti, delle proposte del Relatore (del Correlatore nel caso di tesi esterne) e del Revisore, che hanno a disposizione 2 punti ciascuno. I 4 punti a disposizione della commissione saranno il risultato della media delle votazioni individuali dei Commissari.

La lode può essere proposta per i candidati che avendo ottenuto l'incremento massimo previsto per la tesi (cioè 8 punti), abbiano superato i 110.0 punti. La lode potrà essere proposta anche per quei candidati che abbiano conseguito nel curriculum degli studi una media uguale o superiore a 28. Per la attribuzione della lode è indispensabile, comunque, l'unanimità del giudizio della Commissione. Eventuali deroghe alle norme per la attribuzione del punteggio finale dovranno avere il carattere di assoluta eccezionalità e dovranno essere motivate ed accettate all'unanimità dalla commissione.

Gli uffici centrali dell'Università rilasciano, come supplemento al diploma di laurea, un certificato che specifica il curriculum seguito dallo studente per conseguire il titolo.

Esempio di frase per la proclamazione:

La commissione ha esaminato il suo curriculum degli studi, ha ascoltato l'esposizione della sua Tesi e, in virtù dei poteri concessi dalla legge, la proclama **DOTTORE IN SCIENZE BIOLOGICHE** con la votazione di ... su 110 (ed eventualmente la lode).

Allegato 2

PROPEDEUTICITA' CULTURALI (VERIFICA DELLE NOZIONI PIU' IMPORTANTI) E PROPEDEUTICITA' FORMALI (VERIFICA SUL LIBRETTO)

Insegnamento	Propedeuticità CULTURALE	Propedeuticità FORMALE
Anatomia Comparata ed Embr.		Citologia e Istologia
Biochimica		Chimica Generale, Chimica organica, Citologia e Istologia
Biologia Molecolare	Genetica, Biochimica	Chimica Generale, Chimica organica, Citologia e Istologia
Chimica Organica	Chimica generale	
Ecologia		Botanica, Zoologia
Embriologia		Citologia e Istologia
El. Immunologia	Biochimica, Biologia Molecolare,	Citologia e Istologia
Fisica	Matematica	
Fisiologia		Fisica, Biochimica, Biologia molecolare, Zoologia
Fisiologia Vegetale		Botanica, Biochimica, Biologia molecolare
Genetica		Citologia e Istologia
Microbiologia Generale		Genetica, Biochimica, Biologia molecolare
Zoologia	Anatomia comparata ed Embr., Genetica	Citologia e Istologia