

**REGOLAMENTO DIDATTICO**  
**CORSO DI LAUREA IN SCIENZE BIOLOGICHE**  
**CLASSE L/13**  
**DM n. 270 del 22/10/2004**  
**A.A 2013-2014**

**INDICE**

|  |    |
|--|----|
| Art. 1 – Oggetto e finalità del Regolamento.....   | 2  |
| Art. 2 – Obiettivi formativi specifici.....  | 2  |
| Art. 3 – Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati.....  | 2  |
| Art. 4 – Quadro generale delle attività formative .....  | 2  |
| Art. 5 – Ammissione al Corso di Laurea in Scienze Biologiche .....   | 3  |
| Art. 6 - Crediti Formativi Universitari (CFU).....   | 3  |
| Art. 7 - Obsolescenza dei crediti formativi .....  | 4  |
| Art. 8 - Tipologia delle forme didattiche adottate.....  | 4  |
| Art. 9 – Piano di studi .....  | 4  |
| Art. 10- Altre attività .....  | 4  |
| Art. 11 - Semestri.....  | 5  |
| Art. 12 – Propedeuticità .....   | 5  |
| Art. 13 - Verifica dell'apprendimento e acquisizione dei CFU .....   | 6  |
| Art. 14 - Obbligo di frequenza .....   | 7  |
| Art. 15 - Prova finale e conseguimento del titolo di studio .....  | 7  |
| Art. 16 - Valutazione dell'attività didattica.....   | 8  |
| Art. 17 - Riconoscimento dei crediti, mobilità studentesca e riconoscimento di studi compiuti all'estero ..                        | 8  |
| Art. 18 - Orientamento e tutorato .....  | 9  |
| Art. 19 - Studenti impegnati a tempo pieno e a tempo parziale, studenti fuori corso e ripetenti,<br>interruzione degli studi ..... | 10 |
| PERCORSO FORMATIVO – PIANO DI STUDI .....  | 11 |

## **Art. 1 – Oggetto e finalità del Regolamento**

1. Il presente regolamento disciplina gli aspetti organizzativi del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, nel rispetto delle prescrizioni contenute nel Regolamento didattico di Ateneo e nel Regolamento Didattico del Dipartimento di Medicina clinica, sanità pubblica, scienze della vita e dell'ambiente.
2. Il Corso di Laurea rientra nella Classe delle Lauree L 13 in Scienze Biologiche, come definita dalla normativa vigente.

## **Art. 2 – Obiettivi formativi specifici**

La Laurea in Scienze Biologiche intende fornire una solida preparazione di base nelle Scienze della Vita e competenze utili per il proseguimento degli studi con una Laurea Magistrale, per l'inserimento diretto nel mondo del lavoro. Il bagaglio culturale fornito è ad ampio spettro e include le necessarie nozioni di base di matematica, fisica e chimica. Le competenze specifiche includono la capacità di comprendere i meccanismi essenziali alla base di un organismo vivente, apprendere le metodologie sperimentali, le principali tecniche di laboratorio biologico e utilizzare in maniera consapevole la strumentazione scientifica e informatica. Il Laureato in Scienze Biologiche è in grado di svolgere attività utili e portare a termine progetti sotto la guida di un supervisore applicando le conoscenze apprese e le competenze acquisite.

## **Art. 3 – Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**

1. Il Corso prepara alla professione di biologo, biochimico, botanico, zoologo.
2. Il Laureato in Scienze Biologiche è in grado di svolgere attività utili e portare a termine progetti sotto la guida di un supervisore applicando le conoscenze apprese e le competenze procedurali acquisite nei seguenti campi:
  - analitico-strumentali connesse alle indagini biologiche;
  - tecnico-analitiche in ambito biotecnologico, biomolecolare, biomedico anche finalizzate ad attività di ricerca;
  - tecnico-analitiche e di controllo in ambito ambientale e di igiene delle acque, dell'aria, del suolo e degli alimenti;
  - tecnico-analitiche in ambito chimico-fisico, biochimico, microbiologico, tossicologico, farmacologico e di genetica;
  - controllo di qualità.
3. Il laureato di I livello potrà iscriversi all'Albo professionale del Biologo Junior Sez. B e svolgere attività professionale nel ruolo tecnico – esecutivo nei laboratori di analisi sia pubblici che privati del settore agro-alimentare, ambientale, della ricerca e dell'industria del farmaco e del controllo di qualità, nonché attività di consulenza (anche come libero professionista per le competenze previste per il laureato di I livello).

## **Art. 4 – Quadro generale delle attività formative**

1. La programmazione dell'attività didattica è approvata annualmente dal Consiglio di Dipartimento, su proposta del Consiglio di Area Didattica (CAD), sentiti i Dipartimenti associati e la Scuola competente, laddove istituita, e acquisito il parere favorevole della Commissione Didattica Paritetica competente.

## **Art. 5 – Ammissione al Corso di Laurea in Scienze Biologiche**

1. Gli studenti che intendono iscriversi al Corso devono essere in possesso di diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo estero riconosciuto idoneo dagli organi competenti dell'Università.
2. Ai fini di un agevole accesso al corso di studio, è necessario possedere le nozioni di base di matematica, chimica e fisica ed una cultura generale sufficientemente estesa con un forte interesse per la biologia e le sue applicazioni, di norma ottenute con un Diploma di Scuola media superiore.
3. Le conoscenze di base di matematica, fisica, chimica e biologia vengono verificate mediante test di valutazione che costituisce un importante strumento di autovalutazione dello studente in ingresso. Saranno programmate diverse date per il sostenimento del test, per permettere allo studente di iscriversi fino a data ultima prevista dall'Ateneo per l'immatricolazione. Per l'immatricolazione è d'obbligo la partecipazione al test ma non il suo superamento. Qualora il test evidenzia carenze culturali di base lo studente dovrà colmare autonomamente le relative lacune. Il risultato del test non ha effetti sulla valutazione degli studenti in sede di esame.

## **Art. 6 - Crediti Formativi Universitari (CFU)**

1. Le attività formative previste nel Corso di Studio prevedono l'acquisizione da parte degli studenti di crediti formativi universitari (CFU), ai sensi della normativa vigente.
2. A ciascun CFU corrispondono 25 ore di impegno complessivo per studente.
3. La quantità media di impegno complessivo di apprendimento svolto in un anno da uno studente impegnato a tempo pieno negli studi universitari è fissata convenzionalmente in 60 crediti.
4. La frazione dell'impegno orario complessivo riservata allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale non può essere inferiore al 50%, tranne nel caso in cui siano previste attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.
5. Nel carico standard corrispondente ad un CFU possono rientrare:
  - a. didattica frontale: 8 ore/CFU
  - b. attività laboratoriali assistite ad elevato contenuto sperimentale: 12 ore/CFU
  - c. esercitazioni numeriche o di osservazione di preparati microscopici o macroscopici: 12 ore/CFU
  - d. attività individuale di stage o tirocinio pratico: 25 ore/CFU
6. I crediti formativi corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente previo superamento dell'esame o a seguito di altra forma di verifica della preparazione o delle competenze conseguite.
7. I crediti acquisiti a seguito di esami sostenuti con esito positivo per insegnamenti aggiuntivi rispetto a quelli conteggiabili ai fini del completamento del percorso che porta al titolo di studio, rimangono registrati nella carriera dello studente e possono dare luogo a successivi riconoscimenti ai sensi della normativa in vigore. Le valutazioni ottenute non rientrano nel computo della media dei voti degli esami di profitto.
8. L'iscrizione al successivo anno di corso è consentita agli studenti indipendentemente dal tipo di esami sostenuti e dal numero di crediti acquisiti, ferma restando la possibilità per lo studente di iscriversi come studente ripetente.

# Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente

---

## **Art. 7 - Obsolescenza dei crediti formativi**

1. I crediti formativi non sono più utilizzabili se acquisiti da più di otto anni solari, salvo che, su richiesta dell'interessato, il Consiglio di Dipartimento, su proposta del CAD e sentita la Commissione Didattica Paritetica competente, non deliberi diversamente.
2. Nei casi in cui sia difficile il riconoscimento del credito o la verifica della sua non obsolescenza, il Consiglio di Area Didattica previa approvazione della Commissione Didattica Paritetica competente, può disporre un esame integrativo, anche interdisciplinare, per la determinazione dei crediti da riconoscere allo studente.

## **Art. 8 - Tipologia delle forme didattiche adottate**

L'attività didattica è articolata nelle seguenti forme:

- A. lezioni frontali
- B. esercitazioni pratiche a gruppi di studenti
- C. attività tutoriale durante il tirocinio professionalizzante
- D. attività tutoriale nella pratica in laboratorio
- E. attività seminariali

## **Art. 9 – Piano di studi**

1. Il piano di studi del Corso riporta l'indicazione del percorso formativo e degli insegnamenti previsti.
2. Il piano di studi indica altresì il settore scientifico-disciplinare cui si riferiscono i singoli insegnamenti, l'eventuale suddivisione in moduli degli stessi, nonché il numero di CFU attribuito a ciascuna attività didattica.
3. Per il conseguimento della Laurea in Scienze Biologiche è in ogni caso necessario aver acquisito 180 CFU, negli ambiti e nei settori scientifico-disciplinari previsti dall'Ordinamento Didattico.
4. La Commissione Didattica Paritetica competente verifica la congruenza dell'estensione dei programmi rispetto al numero di crediti formativi assegnati a ciascuna attività formativa.
5. Su proposta del CAD, acquisito il parere favorevole della Commissione Didattica Paritetica competente, il piano di studi è approvato annualmente dal Consiglio di Dipartimento sentiti gli eventuali Dipartimenti associati e la Scuola competente, ove istituita.

## **Art. 10- Altre attività**

Per essere ammesso a sostenere la prova finale, lo studente deve avere acquisito complessivamente 30 CFU di altre attività formative, di cui

- **12 CFU di Attività formative opzionali (AFO)** (*DM 270/2004,, Art. 10, comma 5, lettera a*).

Attività didattiche opzionali, liberamente scelte dallo studente tra le seguenti possibilità, purché ritenute congrue con il percorso degli Studi dalla Consiglio di Area Didattica.

- a. corsi attivi nell'ambito dell'offerta formativa di Ateneo; i corsi prescelti, comunicati in Segreteria studenti entro il mese di ottobre, saranno sottoposti a valutazione da parte della Commissione Didattica;
- b. corsi di tipo seminariale, preventivamente approvati dal CAD, che prevedano un test di verifica finale;
- c. corsi P.O.R.;
- d. tirocini formativi presso laboratori dell'Ateneo o presso idonee strutture esterne pubbliche o private convenzionate con l'Ateneo.

# Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente

---

- **18 CFU di "altre attività formative"** (DM 270/2004 - Art. 10, comma 5, lettere c e d), di cui
  - a. conoscenza della lingua straniera, per la lingua inglese il livello minimo richiesto è A2 (3 CFU);
  - b. abilità informatiche e telematiche (4 CFU);
  - c. altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro (6 CFU), questa tipologia di crediti intende essere svolta con attività laboratoriali obbligatorie;
  - d. attività per la prova finale (5 CFU).

## Art. 11 - Semestri

1. Il calendario degli insegnamenti impartiti nel Corso è articolato in semestri.
2. Il calendario didattico viene approvato dal Dipartimento, su proposta del competente CAD, nel rispetto di parametri generali stabiliti dal Senato Accademico, per l'intero Ateneo, previo parere favorevole del Consiglio di Amministrazione.
3. Il calendario delle lezioni è emanato dal Direttore del Dipartimento, dopo l'approvazione da parte del Consiglio di Dipartimento.
4. Tale calendario prevede l'articolazione dell'anno accademico in semestri nonché la non sovrapposizione dei periodi dedicati alla didattica a quelli dedicati alle prove di esame e altre verifiche del profitto.
5. Nell'organizzazione dell'attività didattica, il piano di studi deve prevedere una ripartizione bilanciata degli insegnamenti e dei corrispondenti CFU tra il primo e il secondo semestre.

## Art. 12 – Propedeuticità

Le propedeuticità tra gli insegnamenti sono di seguito indicate:

| Se non si è superato l'esame di:   | Non si può sostenere l'esame di:                                       |
|--|--|
| BIOLOGIA CELLULARE   | ISTOLOGIA  |
| MATEMATICA   | FISICA   |
| MATEMATICA<br>FISICA   | LAB. DI INFORMATICA  |
| CHIMICA GENERALE ED INORGANICA   | CHIMICA ORGANICA   |
| CHIMICA GENERALE ED INORGANICA<br>CHIMICA ORGANICA   | BIOCHIMICA   |
| BIOLOGIA CELLULARE<br>ISTOLOGIA<br>CHIMICA ORGANICA  | ANATOMIA COMPARATA/ANTROPOLOGIA<br>BIOLOGIA DELLO SVILUPPO<br>GENETICA |
| BIOCHIMICA<br>BOTANICA   | FISIOLOGIA VEGETALE  |
| FISICA<br>BIOCHIMICA   | FISIOLOGIA GENERALE  |
| BIOCHIMICA   | BIOLOGIA MOLECOLARE  |
| ZOOLOGIA<br>BOTANICA   | ECOLOGIA   |
| TUTTI I CREDITI DEL PRIMO ANNO<br>GENETICA<br>BIOCHIMICA   | LABORATORIO DI TECNICHE CELLULARI E<br>MOLECOLARI                      |
| TUTTI I CREDITI DEL PRIMO ANNO<br>GENETICA<br>BIOCHIMICA<br>BIOLOGIA DELLO SVILUPPO<br>MICROBIOLOGIA | LABORATORIO DI TECNICHE CELLULARI E<br>MOLECOLARI APPLICATE            |

BIOCHIMICA  
GENETICA  
FISIOLOGIA GENERALE

FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA GENERALE

**Art. 13 - Verifica dell'apprendimento e acquisizione dei CFU**

1. Nel piano di studi sono indicati i corsi per i quali è previsto un accertamento finale che darà luogo a votazione (esami di profitto) o a un semplice giudizio idoneativo. Nel piano di studi sono indicati i corsi integrati che prevedono prove di esame per più insegnamenti o moduli coordinati. In questi casi i docenti titolari dei moduli coordinati partecipano collegialmente alla valutazione complessiva del profitto che non può, comunque, essere frazionata in valutazioni separate su singoli moduli.
2. Il calendario degli esami di profitto, nel rispetto del Calendario Didattico annuale, è emanato dal Direttore del Dipartimento, in conformità a quanto disposto dal Regolamento didattico di Dipartimento ed è reso pubblico all'inizio dell'anno accademico e, comunque, non oltre il 30 ottobre di ogni anno.
3. Gli appelli d'esame e di altre verifiche del profitto devono avere inizio alla data fissata, la quale deve essere pubblicata almeno trenta giorni prima dell'inizio della sessione. Eventuali spostamenti, per comprovati motivi, dovranno essere autorizzati dal Direttore del Dipartimento, il quale provvede a darne tempestiva comunicazione agli studenti. In nessun caso la data di inizio di un esame può essere anticipata.
4. Le date degli appelli d'esame relativi a corsi appartenenti allo stesso semestre e allo stesso anno di corso non possono assolutamente sovrapporsi.
5. Per ogni anno accademico, per ciascun insegnamento, deve essere previsto un numero minimo di 7 appelli e un ulteriore appello straordinario per gli studenti fuori corso. Là dove gli insegnamenti prevedano prove di esonero parziale, oltre a queste, per quel medesimo insegnamento, deve essere previsto un numero minimo di 6 appelli d'esame e un ulteriore appello straordinario per i fuori corso.
6. I docenti, anche mediante il sito internet, forniscono agli studenti tutte le informazioni relative al proprio insegnamento (programma, prova d'esame, materiale didattico, esercitazioni o attività assiste equivalenti ed eventuali prove d'esonero, ecc.).
7. Gli appelli d'esame, nell'ambito di una sessione, devono essere posti ad intervalli di almeno 2 settimane.
8. Lo studente in regola con la posizione amministrativa potrà sostenere, senza alcuna limitazione, le prove di esonero e gli esami in tutti gli appelli previsti, nel rispetto delle propedeuticità e delle eventuali attestazioni di frequenza previste dall'ordinamento degli studi.
9. Con il superamento dell'accertamento finale lo studente consegue i CFU attribuiti alla specifica attività formativa.
10. Non possono essere previsti in totale più di 20 esami o valutazioni finali di profitto.
11. L'esame può essere orale, scritto, scritto e orale, informatizzato. L'esame orale è pubblico. Sono consentite modalità differenziate di valutazione, anche consistenti in fasi successive del medesimo esame. Le altre forme di verifica del profitto possono svolgersi individualmente o per gruppi, facendo salva in questo caso la riconoscibilità e valutabilità dell'apporto individuale, ed avere come obiettivo la realizzazione di specifici progetti, determinati ed assegnati dal docente responsabile dell'attività, o la partecipazione ad esperienze di ricerca e

- sperimentazione, miranti in ogni caso all'acquisizione delle conoscenze e abilità che caratterizzano l'attività facente parte del curriculum.
12. Lo studente ha diritto di conoscere, fermo restando il giudizio della commissione, i criteri di valutazione che hanno portato all'esito della prova d'esame, nonché a prendere visione della propria prova, qualora scritta, e di apprendere le modalità di correzione.
  13. Gli esami comportano una valutazione che deve essere espressa in trentesimi, riportata su apposito verbale. L'esame è superato se la valutazione è uguale o superiore a 18/30. In caso di votazione massima (30/30) la commissione può concedere la lode. La valutazione di insufficienza non è corredata da votazione.
  14. Nel caso di prove scritte, è consentito allo studente per tutta la durata delle stesse di ritirarsi. Nel caso di prove orali, è consentito allo studente di ritirarsi fino al momento antecedente la verbalizzazione della valutazione finale di profitto.
  15. Non è consentita la ripetizione di un esame già superato e verbalizzato.
  16. Le Commissioni giudicatrici degli esami e delle altre prove di verifica del profitto sono nominate dal Direttore del Dipartimento, secondo quanto stabilito dal Regolamento Didattico di Ateneo e dal Regolamento Didattico di Dipartimento.
  17. Il verbale digitale, debitamente compilato dal Presidente della Commissione, deve essere completato mediante apposizione di firma digitale da parte del Presidente medesimo entro tre giorni dalla data di chiusura dell'appello. La digitalizzazione della firma è per l'Ateneo obbligo di legge a garanzia di regolare funzionamento, anche ai fini del rilascio delle certificazioni agli studenti. L'adesione a questo obbligo da parte dei docenti costituisce dovere didattico. Nelle more della completa adozione della firma digitale, il verbale cartaceo, debitamente compilato e firmato dai membri della Commissione, deve essere trasmesso dal Presidente della Commissione alla Segreteria Studenti competente entro tre giorni dalla valutazione degli esiti.

## **Art. 14 - Obbligo di frequenza**

Per le attività di tipo laboratoriale, di tirocinio o di tipo seminariale, la frequenza è obbligatoria e sarà sottoposta a verifica; non saranno consentite assenze superiori al 20% della durata totale del corso.

Per tutte le altre forme di attività didattiche previste nel piano di studi lo studente è tenuto a frequentare senza obbligo di verifica.

## **Art. 15 - Prova finale e conseguimento del titolo di studio**

1. Per sostenere la prova finale lo studente dovrà aver conseguito tutti gli altri crediti formativi universitari previsti nel piano degli studi.
2. Alla prova finale sono attribuiti n. 5 CFU.
3. La prova finale della laurea costituisce un'importante occasione formativa individuale a completamento del percorso, consiste nella discussione di un elaborato scritto, in cui si approfondiscono un argomento teorico o la messa a punto e l'applicazione di una metodica sperimentale, realizzato dallo studente sotto la supervisione di uno o più docenti titolari di insegnamenti del Corso di Laurea in Scienze Biologiche. La prova finale si svolge davanti a una Commissione d'esame nominata dal Direttore del Dipartimento e composta da almeno 7 componenti. Le modalità organizzative delle prove finali saranno esplicitate in apposito regolamento elaborato dal CAD.

4. Gli studenti hanno il diritto di concordare l'argomento della prova finale con il docente relatore, autonomamente scelto dallo studente.
5. La valutazione della prova finale e della carriera dello studente, in ogni caso, non deve essere vincolata ai tempi di completamento effettivo del percorso di studi.
6. Ai fini del superamento della prova finale è necessario conseguire il punteggio minimo di 66 punti. L'eventuale attribuzione della lode, in aggiunta al punteggio massimo di 110 punti, è subordinata alla accertata rilevanza dei risultati raggiunti dal candidato e alla valutazione unanime della Commissione. Il voto di Laurea tiene conto sia della media pesata dei voti ottenuti sui CFU sia della valutazione del lavoro di tesi che della carriera complessiva dello studente, compresi i periodi di permanenza all'estero, attribuendo a questi ultimi una premialità fino ad un massimo di due punti.
7. Lo svolgimento della prova finale è pubblico e pubblico è l'atto della proclamazione del risultato finale.

### **Art. 16 - Valutazione dell'attività didattica**

1. Il CAD rileva periodicamente, mediante appositi questionari distribuiti agli studenti, i dati concernenti la valutazione, da parte degli studenti stessi, dell'attività didattica svolta dai docenti.
2. Il Consiglio di Dipartimento, avvalendosi della Commissione Didattica Paritetica competente, predispone una relazione annuale sull'attività e sui servizi didattici, utilizzando le valutazioni effettuate dal CAD. La relazione annuale è redatta tenendo conto della soddisfazione degli studenti sull'attività dei docenti e sui diversi aspetti della didattica e dell'organizzazione, e del regolare svolgimento delle carriere degli studenti, della dotazione di strutture e laboratori, della qualità dei servizi e dell'occupazione dei Laureati. La relazione, approvata dal Consiglio di Dipartimento, viene presentata al Nucleo di Valutazione di Ateneo che formula proprie proposte ed osservazioni e successivamente le invia al Senato Accademico.
3. Il Consiglio di Dipartimento valuta annualmente i risultati della attività didattica dei docenti tenendo conto dei dati sulle carriere degli studenti e delle relazioni sulla didattica offerta per attuare interventi tesi al miglioramento della qualità del percorso formativo.

### **Art. 17 - Riconoscimento dei crediti, mobilità studentesca e riconoscimento di studi compiuti all'estero**

1. Il CAD può riconoscere come crediti le attività formative maturate in percorsi formativi universitari progressi, anche non completati, fatto salvo quanto previsto dall'art. 7 del presente regolamento.
2. I crediti acquisiti in Corsi di Master Universitari possono essere riconosciuti solo previa verifica della corrispondenza dei SSD e dei relativi contenuti.
3. Relativamente al trasferimento degli studenti da altro corso di studio, dell'Università dell'Aquila o di altra università, è assicurato il riconoscimento del maggior numero possibile dei crediti già maturati dallo studente, secondo criteri e modalità stabiliti dal CAD e approvati dalla Commissione Didattica Paritetica competente, anche ricorrendo eventualmente a colloqui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute. Il mancato riconoscimento di crediti deve essere adeguatamente motivato.
4. Esclusivamente nel caso in cui il trasferimento dello studente sia effettuato da un Corso di Laurea appartenente alla medesima classe, il numero di crediti relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare direttamente riconosciuti non può essere inferiore al 50% di quelli già

maturati. Nel caso in cui il corso di provenienza sia svolto in modalità a distanza, la quota minima del 50% è riconosciuta solo se il corso di provenienza risulta accreditato ai sensi della normativa vigente.

5. Gli studi compiuti per conseguire i diplomi universitari in base ai pre-vigenti ordinamenti didattici sono valutati in crediti e vengono riconosciuti per il conseguimento della Laurea. La stessa norma si applica agli studi compiuti per conseguire i diplomi delle scuole dirette a fini speciali istituite presso le Università, qualunque ne sia la durata.
6. Il CAD può riconoscere come crediti formativi universitari, secondo criteri predeterminati e approvati dalla Commissione Didattica Paritetica competente, le conoscenze e abilità professionali, nonché quelle informatiche e linguistiche, certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso. Il numero massimo di crediti riconoscibili per conoscenze e attività professionali pregresse è, comunque, limitato a 12 CFU per i Corsi di Laurea.
7. In relazione alla quantità di crediti riconosciuti, ai sensi dei precedenti commi, il CAD, previa approvazione della Commissione Didattica Paritetica competente, può abbreviare la durata del corso di studio con la convalida di esami sostenuti e dei crediti acquisiti, e indica l'anno di Corso al quale lo studente viene iscritto e l'eventuale debito formativo da assolvere. La proposta da parte del CAD di iscrizione ad un determinato anno di corso deve, comunque, tenere conto dell'avvenuta acquisizione di almeno 5 CFU relativi all'anno precedente.
8. La delibera di convalida di frequenze, esami e periodi di tirocinio svolti all'estero deve esplicitamente indicare, ove possibile, le corrispondenze con le attività formative previste nel piano ufficiale degli studi o nel piano individuale dello studente.
9. Il CAD attribuisce agli esami convalidati la votazione in trentesimi sulla base di tabelle di conversione precedentemente fissate.
10. Ove il riconoscimento di crediti sia richiesto nell'ambito di un programma che ha adottato un sistema di trasferimento dei crediti (ECTS), il riconoscimento stesso tiene conto anche dei crediti attribuiti ai Corsi seguiti all'estero.
11. Il riconoscimento degli studi compiuti all'estero, della frequenza richiesta, del superamento degli esami e delle altre prove di verifica previste e del conseguimento dei relativi crediti formativi universitari da parte di studenti del Corso di Laurea è disciplinato da apposito Regolamento.

### **Art. 18 - Orientamento e tutorato**

Sono previste le seguenti attività di orientamento e tutorato svolte dai Docenti:

- a) attività didattiche e formative propedeutiche, intensive, di supporto e di recupero, finalizzate a consentire l'assolvimento del debito formativo;
- b) attività di orientamento rivolte sia agli studenti di Scuola superiore per guidarli nella scelta degli studi, sia agli studenti universitari per informarli sui percorsi formativi, sul funzionamento dei servizi e sui benefici per gli studenti, sia infine a coloro che hanno già conseguito titoli di studio universitari per avviarli verso l'inserimento nel mondo del lavoro e delle professioni;
- c) attività di tutorato finalizzate all'accertamento e al miglioramento della preparazione dello studente, mediante un approfondimento personalizzato della didattica finalizzato al superamento di specifiche difficoltà di apprendimento.

**Art. 19 - Studenti impegnati a tempo pieno e a tempo parziale, studenti fuori corso e ripetenti, interruzione degli studi**

Sono definiti due tipi di curriculum corrispondenti a differenti durate del corso:

- a) curriculum con durata normale per gli studenti impegnati a tempo pieno negli studi universitari;
- b) curriculum con durata superiore alla normale ma comunque pari a non oltre il doppio di quella normale, per studenti che adottano il regime di iscrizione part time. Per questi ultimi le disposizioni sono riportate nell'apposito regolamento.

Salvo diversa opzione all'atto dell'immatricolazione, lo studente è considerato come impegnato a tempo pieno.

PERCORSO FORMATIVO – PIANO DI STUDI

**Corso di Laurea Triennale in Scienze Biologiche**

**PIANO DI STUDI 2013-2014**

| ANNO/SEMESTRE                    | ESAME N. | CORSI INTEGRATI | INSEGNAMENTI                   | SSD     | TIPOLOGIA                                      | AMBITO DISCIPLINARE                            | CFU       |  |  |
|----------------------------------|----------|-----------------|--------------------------------|---------|--|--|-----------|--|--|
| I ANNO/I SEMESTRE                | 1        | Matematica      | Matematica di Base             | MAT/04  | A  | Discipline matematiche, fisiche e informatiche | 6         |  |  |
|                                  |          |                 | Matematica Integrativa         | MAT/04  | C  | Attività formative affini o integrative        | 3         |  |  |
|                                  | 2        |                 | Chimica generale ed inorganica | CHIM/03 | A  | Discipline chimiche                            | 6         |  |  |
|                                  |          |                 | Biologia cellulare             | BIO/06  | A  | Discipline biologiche                          | 6         |  |  |
| <b>TOTALE I ANNO/I SEMESTRE</b>  |          |                 |                                |         |  |  | <b>21</b> |  |  |
| I ANNO/II SEMESTRE               | 4        |                 | Botanica                       | BIO/01  | A  | Discipline biologiche                          | 6         |  |  |
|                                  |          |                 |                                | BIO/01  | B  | Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche   | 3         |  |  |
|                                  | 5        |                 | Zoologia                       | BIO/05  | A  | Discipline biologiche                          | 6         |  |  |
|                                  |          |                 |                                |         | B  | Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche   | 3         |  |  |
|                                  | 6        |                 | Chimica Organica               | CHIM/06 | A  | Discipline chimiche                            | 6         |  |  |
|                                  |          |                 |                                |         | C  | Attività formative affini o integrative        | 3         |  |  |
| 7                                |          | Fisica          | FIS/07                         | A       | Discipline matematiche, fisiche e informatiche | 6  |           |  |  |
| <b>TOTALE I ANNO/II SEMESTRE</b> |          |                 |                                |         |  |  | <b>33</b> |  |  |

Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e  
dell'Ambiente

| TOTALE I ANNO              |          |                                    |                         |        |           |  | 54  |
|----------------------------|----------|------------------------------------|-------------------------|--------|-----------|--|-----|
| ANNO/SEMESTRE              | ESAME N. | CORSI INTEGRATI                    | INSEGNAMENTI            | SSD    | TIPOLOGIA | AMBITO DISCIPLINARE                          | CFU |
| II ANNO/I SEMESTRE         | 8        |                                    | Genetica                | BIO/18 | A         | Discipline biologiche                        | 6   |
|                            |          |                                    |                         |        | B         | Discipline biomolecolari                     | 3   |
|                            | 9        |                                    | Biochimica              | BIO/10 | A         | Discipline biologiche                        | 6   |
|                            |          |                                    |                         |        | B         | Discipline biomolecolari                     | 3   |
|                            | 10       |                                    | Biologia dello sviluppo | BIO/06 | A         | Discipline biologiche                        | 3   |
|                            |          |                                    |                         |        | B         | Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche | 3   |
| TOTALE II ANNO/I SEMESTRE  |          |                                    |                         |        |           |  | 24  |
| II ANNO/II SEMESTRE        | 11       |                                    | Microbiologia generale  | BIO/19 | A         | Discipline biologiche                        | 6   |
|                            |          |                                    |                         |        | B         | Discipline biomolecolari                     | 3   |
|                            | 12       |                                    | Istologia               | BIO/06 | A         | Discipline biologiche                        | 3   |
|                            |          |                                    |                         |        | B         | Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche | 3   |
|                            | 13       | Anatomia comparata ed antropologia | Anatomia comparata      | BIO/06 | B         | Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche | 6   |
|                            |          |                                    | Antropologia            | BIO/08 | C         | Attività formative affini o integrative      | 3   |
| TOTALE II ANNO/II SEMESTRE |          |                                    |                         |        |           |  | 24  |
| TOTALE II ANNO             |          |                                    |                         |        |           |  | 48  |
| ANNO/SEMESTRE              | ESAME N. | CORSI INTEGRATI                    | INSEGNAMENTI            | SSD    | TIPOLOGIA | AMBITO DISCIPLINARE                          | CFU |

Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e  
dell'Ambiente

|                                    |                                   |   |  |        |   |  |           |           |
|------------------------------------|-----------------------------------|---|--|--------|---|--|-----------|-----------|
| III ANNO/I SEMESTRE                | 14                                |   | Ecologia   | BIO/07 | A | Discipline biologiche                        | 3         |           |
|                                    |                                   |   |  |        | B | Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche | 6         |           |
|                                    | 15                                |   | Fisiologia generale                              | BIO/09 | A | Discipline biologiche                        | 3         |           |
|                                    |                                   |   |  |        | B | Discipline fisiologiche e biomediche         | 6         |           |
|                                    | 16                                |   | Istituzioni di patologia generale ed immunologia | MED/04 | C | Attività formative affini o integrative      | 6         |           |
|                                    | <b>TOTALE III ANNO/I SEMESTRE</b> |   |  |        |   |  |           | <b>24</b> |
| III ANNO/ II SEMESTRE              | 17                                |   | Biologia molecolare                              | BIO/11 | A | Discipline biologiche                        | 3         |           |
|                                    |                                   |   |  |        | B | Discipline biomolecolari                     | 6         |           |
|                                    | 18                                |   | Farmacologia e tossicologia generale             | BIO/14 | B | Discipline fisiologiche e biomediche         | 6         |           |
|                                    | 19                                |   | Fisiologia vegetale                              | BIO/04 | A | Discipline biologiche                        | 3         |           |
|                                    |                                   |   |  |        | B | Discipline biomolecolari                     | 3         |           |
|                                    |                                   |   |  |        | C | Attività formative affini o integrative      | 3         |           |
| <b>TOTALE III ANNO/II SEMESTRE</b> |                                   |   |  |        |   |  | <b>24</b> |           |
| <b>TOTALE III ANNO</b>             |                                   |   |  |        |   |  | <b>48</b> |           |
|                                    | 20                                | AFO   |  |        | D |  | 12        |           |
|                                    |                                   | CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO |  |        | F |  | 6         |           |
|                                    |                                   | ABILITA' INFORMATICHE E TELEMATICHE                     |  |        | F |  | 4         |           |

Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e  
dell'Ambiente

---

|                     |                   |  |  |   |  |            |  |
|---------------------|-------------------|--|--|---|--|------------|--|
|                     | LINGUA<br>INGLESE |  |  | E |  | 3          |  |
|                     | PROVA<br>FINALE   |  |  | E |  | 5          |  |
| <b>TOTALE ALTRE</b> |                   |  |  |   |  | <b>30</b>  |  |
| <b>TOTALE</b>       |                   |  |  |   |  | <b>180</b> |  |