

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BARI
CONSIGLIO INTERCLASSE IN BIOLOGIA

**VERBALE DELLA SEDUTA DEL CONSIGLIO INTERCLASSE IN
BIOLOGIA DEL 21 APRILE 2015.**

Il giorno 21 aprile 2015, alle ore 15,30, dopo regolare convocazione urgente, si è riunito il Consiglio interclasse in Biologia nell'Aula A dell'ex Istituto botanico per discutere il seguente O.d.G.:

Comunicazioni;
Approvazione verbale della seduta precedente;

1. Approvazione dei Regolamenti didattici dei corsi di laurea in Biologia per l'a.a. 2015/16;
2. Varie.

Presiede il Coordinatore, Prof. S. Dipierro, funge da Segretario la prof. N. Archidiacono. Alle ore 15,45 il Presidente, preso atto che sono presenti 9 rappresentanti degli studenti per cui il numero complessivo degli aventi diritto a partecipare è 57, preso atto altresì che sono pervenute 15 giustificazioni scritte per cui il quorum di validità del Consiglio è 22, constatato che sono presenti 25 componenti, dichiara validamente costituito il Consiglio e apre la seduta.

L'elenco dei componenti il Consiglio presenti (P), assenti giustificati (G), assenti ingiustificati (A) ed assenti perché in congedo (C) è riportato nell'ALLEGATO 1.

COMUNICAZIONI

Il Coordinatore comunica che quale rappresentante degli studenti del Corso di Laurea in Scienze Biologiche nella Commissione paritetica del Dipartimento di Biologia è stato indicato lo studente Andrea Gernone. Il Consiglio prende atto.

Il Coordinatore comunica anche che il Dipartimento di Matematica ha informato che per il corso di Matematica con elementi di probabilità e statistica (corso B) è stata proposta la professoressa Lidia Rosaria Palese, professore associato del SSD MAT/07, che può anche essere indicata come docente di riferimento. Il Consiglio prende atto.

Il Coordinatore comunica infine che è in fase di completamento la raccolta delle opzioni per il Consiglio Interclasse in Biologia e sollecita chi non lo abbia ancora fatto a esercitare la propria opzione per questo o per altro Consiglio.

APPROVAZIONE VERBALE DELLA SEDUTA PRECEDENTE

Il Coordinatore pone in votazione l'approvazione del verbale della seduta del 14-04-2015 e il Consiglio approva all'unanimità.

1. APPROVAZIONE DEI REGOLAMENTI DIDATTICI DEI CORSI DI LAUREA IN BIOLOGIA PER L'A.A. 2015/16

Il Coordinatore illustra nell'ordine le bozze dei regolamenti didattici della laurea triennale in Scienze Biologiche e delle tre lauree magistrali in Biologia ambientale, Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biosanitarie sottolineando che rispetto ai testi approvati nell'anno precedente vi sono state unicamente le variazioni già approvate nella seduta precedente, vale a dire che il valore del credito di laboratorio è stato diminuito a 12 ore/credito con corrispondente aumento a 13 delle ore di studio individuale. Se sarà tecnicamente possibile tale variazione avrà carattere retroattivo, cioè sarà applicata anche alle coorti 2013/14 e 2014/15.

Relativamente al Corso di Laurea in Scienze Biologiche il Coordinatore propone, su motivata richiesta dei rappresentanti degli studenti, che la scadenza del 31 gennaio per la presentazione delle domande di assegnazione delle prove finali sia spostata al 28 febbraio in modo che sia possibile sfruttare gli appelli di gennaio e febbraio per superare i 15 esami previsti. Il Consiglio unanime approva.

Pertanto il Coordinatore pone in votazione il regolamento didattico 2015/16 del Corso di Laurea in Scienze Biologiche e il Consiglio lo approva all'unanimità (Allegato 2).

Quanto ai regolamenti delle lauree magistrali, fermo restando il discorso del valore del credito di laboratorio, valido per tutti e quattro i corsi di laurea, il Coordinatore ricorda che nella precedente seduta è stato deliberato il cambio di denominazione dei corsi di Biologia Ultrastrutturale del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e molecolare e di Tecniche Istologiche e Istochimiche del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Biosanitarie in Tecniche Istologiche e Ultrastrutturali mantenendo inalterati i rispettivi numeri di crediti. Pertanto nei piani di studio dei due corsi di laurea è stata introdotta questa variazione che, comunque, si intende riferita esclusivamente alla coorte 2015/16.

Non essendovi richieste di chiarimenti o osservazioni il Coordinatore pone in votazione i regolamenti didattici dei tre Corsi di Laurea Magistrali e il Consiglio li approva all'unanimità (Allegati 3,4,5).

2. VARIE

Non vi sono argomenti da discutere nelle VARIE.

Avendo esaurito l'ordine del giorno la seduta è tolta alle ore 17,30. Tutti i dispositivi approvati si intendono immediatamente esecutivi.

Durante la discussione alcuni consiglieri si sono momentaneamente assentati.

Il Segretario
Prof. Nicoletta Archidiacono

Il Coordinatore
Prof. Silvio Dipierro

ALLEGATO 1**ELENCHI DEI PRESENTI, ASSENTI GIUSTIFICATI E ASSENTI
INGIUSTIFICATI NELLA SEDUTA DEL 21-04-2015****PROFESSORI E RICERCATORI CHE HANNO OPTATO PER IL CIBIO**

Cognome e Nome	Qualifica	P	G	A
1. Antonacci Francesca	Ric BIO/18			X
2. Antonacci Rachele	Ric BIO/18		X	
3. Archidiacono Nicoletta	PO BIO/18	X		
4. Aresta Antonella	Ric CHIM/01			X
5. Attimonelli Marcella	PA BIO/11		X	
6. Barile Maria	PA BIO/10			X
7. Berloco M. Francesca	Ric BIO/18		X	
8. Bottalico Antonella	Ric BIO/01		X	
9. Caizzi Ruggiero	PO BIO/18	X		
10. Cantatore Palmiro	PO BIO/11		X	
11. Caroppo Rosa	Ric BIO/09			X
12. Casavola Valeria	PO BIO/09		X	
13. Cassano Giuseppe	PA BIO/09	X		
14. Cavallaro Viviana	PA BIO/02			X
15. Chimienti Guglielmina	Ric BIO/11	X		
16. Colucci Mario	PA MED/04		X	
17. D'Onghia Gianfranco	PA BIO/07			X
18. De Giorgi Carla	PA BIO/11		X	
19. De Pinto Maria Concetta	Ric BIO/04	X		
20. De Virgilio Caterina	Ric BIO/11		X	
21. Debellis Lucantonio	PA BIO/09	X		
22. Di Comite Mariasevera	Ric BIO/16	X		
23. Favia Angela	PA BIO/16	X		
24. Frigeri Antonio	PA BIO/09			X
25. Gadaleta Gemma	PA BIO/11	X		
26. Grassi Fabrizio	Ric BIO/01	X		
27. Guerra Lorenzo	Ric BIO/09	X		
28. Kanduc Darja	PA BIO/10			X
29. La Piana Gianluigi	Ric BIO/10	X		
30. Loguercio Polosa Paola	Ric BIO/10		X	
31. Longobardi Francesco	Ric CHIM/02			X
32. Mastrodonato Maria	Ric BIO/06		X	
33. Mastropasqua Linda	Ric BIO/01			X
34. Mastrototaro Francesco	Ric BIO/05			X
35. Nacci Angelo	PA CHIM/06		X	X
36. Nonnis Marzano Carlotta	Ric BIO/05			X
37. Paciolla Costantino	Ric BIO/04	X		
38. Pazzani Carlo	Ric BIO/19			X

39. Raguso Grazia	PA MAT/03			X
40. Rainaldi Guglielmo	Ric BIO/11	X		
41. Reshkin Stephan Joel	PA BIO/09		X	
42. Roberti Marina	PA BIO/10		X	
43. Rocchi Mariano	PO BIO/18		X	
44. Tursi Angelo	PO BIO/07			X
45. Vacca Eligio	Ric BIO/08	X		
46. Valenti Giovanna	PO BIO/09	X		
47. Viggiano Luigi	Ric BIO/18			X
48. Dipierro Silvio (Presidente)	PO BIO/04	X		

**PROFESSORI FUORI RUOLO O IN CONGEDO O A
CONTRATTO**

1. Capezzuto Pio	PC CHIM/03	
2. Ferri Domenico	PC BIO/06	
3. Jatta Edoardo	PC MED/42	
4. Lasorsa Francesco Massimo	PC BIO/10	
5. Lusardi Richard	PC L-LIN/12	
6. Mola Mariagrazia	PC BIO/09	
7. Paradies Giuseppe	PC BIO/10	
8. Petrosillo Giuseppe	PC BIO/10	
9. Volpone Alessandro	PC M-STO/05	

RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI

1. Attanasio Simone	P
2. Bellomo Stefano	P
3. Cirrito Azzurra	
4. Depasquale Eleonora	P
5. Gernone Andrea	P
6. Ingrosso Maurizio	P
7. Lapenta Caterina	P
8. Lanzolla Vanessa	P
9. Mininni Claudia	P
10. Santacesaria Francesca C.	P

ALLEGATO 2**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BARI**

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA
CONSIGLIO INTERCLASSE IN BIOLOGIA

**CORSO DI LAUREA IN SCIENZE
BIOLOGICHE
REGOLAMENTO DIDATTICO A.A. 2015-
2016**

Approvato dal Consiglio Interclasse in Biologia il 21-04-2015
Approvato dal Consiglio di Dipartimento di Biologia il

Art. 1 – Finalità

1. Il presente Regolamento didattico specifica gli aspetti organizzativi del corso di laurea in Scienze Biologiche – Classe L-13 -, secondo l'ordinamento definito nella Parte seconda del Regolamento didattico di Ateneo, nel rispetto della libertà d'insegnamento, nonché dei diritti-doveri dei docenti e degli studenti.

2. L'organo collegiale competente per il coordinamento delle attività didattiche è il Consiglio Interclasse in Biologia, di seguito indicato CIBIO, che svolge la sua attività secondo quanto previsto dallo Statuto e dalle norme vigenti in materia, per quanto non disciplinato dal presente Regolamento.

Art. 2 – Obiettivi formativi specifici e descrizione del percorso formativoObiettivi formativi specifici

1. Il Corso di laurea in Scienze Biologiche risponde agli specifici requisiti individuati per la classe L-13 a livello nazionale dal Collegio dei Biologi Università Italiane (CBUI). Esso ha carattere culturale-metodologico essendo proposto con l'obiettivo specifico di fornire una solida preparazione culturale di base che punti sulla conoscenza disciplinare approfondita dei principali settori della biologia e sulla completa padronanza, sia sul piano teorico che pratico, delle metodologie e tecnologie multidisciplinari inerenti ai molteplici campi di indagine biologica. Il corso di laurea ha lo scopo di assicurare prioritariamente ai neolaureati un solido impianto di base finalizzato al proseguimento degli studi. Inoltre fornirà la preparazione e gli strumenti necessari per assimilare i progressi scientifici e tecnologici e per affrontare ad un livello di approfondimento più avanzato le problematiche relative alle Scienze della Vita.

2. Per raggiungere questi obiettivi formativi il Corso di studi sarà programmato in modo da consentire allo studente di acquisire, gradualmente e a tappe successive, gli strumenti teorico-operativi per la comprensione dei fenomeni biologici. Durante il primo anno la maggior parte dei crediti sarà assegnata a settori scientifico-disciplinari di matematica, statistica chimica e fisica la cui conoscenza è propedeutica all'acquisizione di competenze strettamente biologiche. Queste ultime comprenderanno lo studio dei microorganismi e degli organismi vegetali e animali, compreso l'uomo, con un approccio interdisciplinare di tipo morfologico, fisiologico, biochimico, biomolecolare, genetico, evolutivistico, ecologico-ambientale.

3. Oltre alle competenze teoriche in questi campi, lo studente sarà messo in condizione di apprendere metodologie e tecnologie relative all'ampio spettro di analisi biologiche grazie alla frequenza di laboratori ai quali sarà riservata una parte significativa dei crediti assegnati a ciascuna unità didattica. Tali competenze saranno ulteriormente implementate con la frequenza obbligatoria ad un tirocinio, da svolgersi presso strutture interne all'università, previsto nell'ultimo anno di corso. Sono inoltre assegnati crediti per l'acquisizione di strumenti informatici che permettano l'elaborazione di testi e di dati, nonché crediti per acquisire competenze per la comunicazione scritta ed orale in lingua inglese. La verifica dell'apprendimento sarà effettuata prevalentemente attraverso prove di esame e giudizi di idoneità, nei limiti numerici previsti dal dm 270. Infine, attraverso la prova finale, sarà verificata la capacità dello studente di condurre ricerche bibliografiche e consultare banche dati.

Risultati di apprendimento attesi

1. Le competenze in uscita, in termini di risultati di apprendimento attesi, sviluppate dai laureati nel Corso di Laurea, rispondono agli specifici requisiti individuati per la classe L-13 a livello nazionale dal Collegio dei Biologi Università Italiane (CBUI) nel rispetto dei principi dell'armonizzazione Europea. Nell'ALLEGATO 1 sono riportati in modo schematico, sulla base di una matrice di descrittori proposta dal CBUI, le competenze che si ritiene saranno conseguite attraverso la frequenza dei singoli corsi. Di seguito è riportata una sintesi elencata secondo il sistema dei descrittori di Dublino:

A: Conoscenza e capacità di comprensione, con riferimento a:

Acquisizione di competenze teoriche e operative con riferimento alla biologia dei microrganismi e degli organismi animali e vegetali, agli aspetti morfologici/funzionali, chimici/biochimici, cellulari/molecolari, evolutivistici, ecologico-ambientali, ai meccanismi di riproduzione, sviluppo ed ereditarietà, ai fondamenti di matematica, statistica, fisica e informatica. Tali competenze saranno acquisite grazie alla frequenza di lezioni e seminari previsti per ciascun

settore scientifico disciplinare, dallo studio individuale e dalla verifica della loro comprensione attraverso esami scritti e/o orali. In casi specifici saranno previste prove in itinere.

B: Applicare nella pratica conoscenze e comprensione:

Tutte le unità didattiche prevedono la partecipazione obbligatoria a laboratori in cui, sotto la guida costante di docenti, gli studenti devono personalmente usare la strumentazione messa a loro disposizione e seguire le varie fasi della sperimentazione. Questo garantirà l'acquisizione di competenze applicative multidisciplinari di tipo metodologico, tecnologico

e strumentale per l'esecuzione di analisi biologiche, biomediche, microbiologiche e tossicologiche, di analisi della biodiversità, di analisi e controlli relativi alla qualità e all'igiene dell'ambiente e degli alimenti; per l'adozione esperta di metodologie biochimiche, biomolecolari, biotecnologiche, statistiche e bioinformatiche; per l'utilizzo di procedure metodologiche e strumentali ad ampio spettro per la ricerca biologica.

C: Autonomia di giudizio, con riferimento a:

Acquisizione di consapevole autonomia in ambiti relativi alla valutazione e interpretazione di dati sperimentali e alla sicurezza in laboratorio mediante la frequenza ad un tirocinio da svolgersi presso strutture interne all'università; ai principi di deontologia professionale e all'approccio responsabile nei confronti delle problematiche bioetiche alla cui discussione sono previsti crediti ad hoc.

D: Abilità nella comunicazione, con riferimento a:

Acquisizione di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione in lingua italiana e in lingua straniera (inglese), nella forma scritta e orale, e mediante l'utilizzazione di linguaggi grafici e formali. La verifica sarà affidata alle diverse prove di esame. Le capacità di comunicare in lingua inglese saranno acquisite attraverso uno specifico corso focalizzato sull'uso del linguaggio scientifico nell'ambito di tematiche biologiche.

Acquisizione di abilità informatiche attinenti alla elaborazione e presentazione di dati sia attraverso didattica frontale che attraverso e-learning. La partecipazione ad attività di tirocinio interno e ad attività di sperimentazione in campo consentirà l'acquisizione della capacità di lavorare in gruppo e di organizzare e presentare tematiche biologiche di attualità.

E: Capacità di apprendere, con riferimento a:

Acquisizione di capacità che favoriscono lo sviluppo e l'approfondimento delle competenze, con particolare riferimento alla consultazione di materiale bibliografico, alla consultazione di banche dati e altre informazioni in rete, alla fruizione di strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle conoscenze. Tali competenze verranno esplicitate e verificate con la prova finale per la quale è prevista una ricerca bibliografica su avanzati e specifici argomenti inerenti la biologia.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti

1. Con la preparazione ottenuta il laureato potrà accedere sia alle lauree magistrali della classe LM-6 "Biologia", sia ad altre classi di laurea magistrale affini attivate non solo dall'Università degli Studi di Bari ma

anche da altri Atenei. Il laureato avrà in ogni caso la possibilità di accedere direttamente al mondo del lavoro e alla professione, qualora intenda limitare al primo livello i propri studi. Infatti, quella di Biologo e' una figura professionale riconosciuta e per il laureato di I livello e' prevista l'iscrizione all'Albo B dell'Ordine Nazionale dei Biologi (Biologo-junior), previo superamento del relativo esame di Stato.

Art. 3 – Requisiti per l'ammissione, modalità di verifica e recupero dei debiti formativi

1. Il Corso di Laurea in Scienze Biologiche è a numero programmato di 200 studenti, di cui 5 eventualmente extracomunitari non residenti, nonché di due ulteriori posti riservati a studenti cinesi. L'iscrizione avverrà, pertanto, sulla base di una graduatoria di merito formulata a seguito di un test di ingresso.

2. Il test di ingresso, ancorché finalizzato alla verifica del possesso da parte dello studente di requisiti minimi di conoscenze in matematica, fisica, chimica, logica e biologia al livello di preparazione della scuola secondaria superiore, sarà finalizzato solo alla formazione della graduatoria e non comporterà l'attribuzione di eventuali debiti formativi. Esso costituirà, pertanto, soprattutto un utile strumento di autovalutazione.

3. In ogni caso, valutati i risultati del test, il CIBIO potrà di volta in volta deliberare l'istituzione di attività formative propedeutiche destinate agli studenti che avranno conseguito nel test una valutazione inferiore a un minimo prefissato.

4. L'iscrizione al secondo anno non è soggetta a particolari limitazioni.

Art. 4 – Crediti formativi e frequenza

1. A ciascun credito formativo universitario corrispondono 25 ore di impegno complessivo per studente.

La ripartizione dell'impegno orario dello studente per ciascun credito formativo tra attività didattica assistita e studio individuale è articolata nel seguente modo:

Attività formativa	Didattica assistita	Studio individuale
Lezioni in aula	8	17
Esercitazioni numeriche	15	10
Esercitazioni laboratoriali	12	13
Esercitazioni in campo	25	0

Tirocinio metodologico	12	13
Prova finale	0	25

2. I crediti formativi corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente previo il superamento di un esame secondo le modalità stabilite dal successivo art. 8.

3. Tutte le attività formative, sia quelle frontali in aula che quelle sperimentali in laboratorio, prevedono la frequenza obbligatoria. La frequenza si intende acquisita se lo studente ha partecipato almeno al 75% delle attività didattiche frontali e di laboratorio.

4. Non sono previsti studenti impegnati a tempo parziale essendo il Corso di Laurea a numero programmato.

Art. 5 – Piano di studi e propedeuticità

1. Nell'allegato 2 a questo Regolamento è riportato il piano di studi con l'elenco degli insegnamenti e dei relativi settori scientifico-disciplinari di riferimento, l'eventuale articolazione in moduli, i crediti di ciascun insegnamento, la ripartizione in anni, l'attività formativa di riferimento (di base, caratterizzante ecc.). Per ciascun insegnamento è previsto un link che consentirà di conoscere gli obiettivi specifici del corso, i contenuti del corso e il docente titolare.

2. Le attività formative saranno svolte nell'arco di undici mesi e saranno distribuite in due periodi di lezioni (semestri). Tra un periodo di lezione e l'altro saranno svolti gli esami di profitto e le prove finali.

3. Lo studente è obbligato a rispettare le seguenti propedeuticità nelle prove di verifica:

1. Chimica I per Chimica II;
2. Chimica II per Biochimica, Biologia molecolare, Fisiologia Generale, Fisiologia Vegetale;
3. Citologia e Istologia per Anatomia umana e Anatomia Comparata.

Gli esami superati senza il rispetto delle predette propedeuticità saranno annullati d'ufficio dalla segreteria studenti.

4. Lo studente è anche consigliato a sostenere gli esami di Matematica, Chimica I e Fisica nel corso del primo anno, l'esame di Citologia e Istologia prima di quello di Biologia Vegetale, l'esame di Biochimica prima di quelli di Biologia Molecolare e Fisiologia Generale.

5. I crediti a scelta dello studente, pur restando completamente liberi, dovranno essere coerenti con il percorso formativo, così come previsto dal D.M. 270. Pertanto, lo studente dovrà presentare domanda al presidente del CIBIO, su apposito modulo, chiedendo di poter sostenere esami a scelta per un totale di

crediti corrispondente a quello previsto dall'ordinamento. Detti esami dovranno comunque avere contenuti non riscontrabili in alcuna delle attività istituzionali previste dal piano di studi ufficiale della laurea triennale. Il modulo, dopo l'approvazione da parte della Giunta del CIBIO, sarà vistato dal Presidente e inviato alla segreteria studenti per le registrazioni formali. Saranno considerate certamente coerenti le scelte relative a tutti i S.S.D. afferenti alle aree BIO, CHIM, FIS, MAT, GEO, nonché ai S.S.D. MED/03,04,07,08,42,43,44, AGR/02-08,11-20, VET/01-07. Per tutte le altre scelte la Commissione didattica valuterà caso per caso. Le scelte già effettuate possono essere modificate presentando una nuova domanda.

Art. 6 – Curricula e Piani di studio individuali

1. Il Corso di Laurea in Scienze Biologiche è articolato in un unico *curriculum* i cui requisiti soddisfano quelli relativi al percorso di carattere culturale-metodologico disegnato dal CBUI. Il Consiglio interclasse in Biologia si riserva comunque di proporre in seguito eventuali altri *curricula* nel rispetto di quanto previsto dall'ordinamento.

2. Gli studenti, in particolare quelli trasferiti da altra sede, potranno proporre piani di studio individuali all'approvazione del CIBIO nei termini previsti dal regolamento didattico di ateneo.

3. I crediti acquisiti a seguito di esami eventualmente 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.

4. Il Consiglio può riconoscere altre forme di verifica dei requisiti di accesso alla cui progettazione e realizzazione abbiano concorso Università statali o legalmente riconosciute.

Art. 7 - Programmazione didattica

1. Le attività formative saranno svolte nell'arco di undici mesi e saranno distribuite in due periodi di lezioni (semestri). Di norma il primo semestre inizia il 1° ottobre e il secondo semestre il 1° marzo. Di anno in anno il manifesto degli studi stabilirà l'esatto inizio di ciascun semestre a seconda dello sviluppo del calendario solare. Attività di orientamento, propedeutiche, integrative, di preparazione e sostegno degli insegnamenti ufficiali, nonché corsi intensivi e attività speciali, possono svolgersi anche in altri periodi, purché sia così deliberato dalle strutture competenti.

2. Tra il primo e il secondo semestre saranno tenuti tre appelli di esami di profitto per tutti i corsi. Altri cinque appelli saranno tenuti tra la fine del

secondo semestre e l'inizio del successivo anno accademico.

3. Durante i periodi di lezione non potranno sostenere esami gli studenti in corso. Un appello straordinario per studenti fuori corso, o comunque senza obblighi di frequenza, sarà invece previsto rispettivamente nei mesi di aprile, maggio, ottobre, novembre e dicembre. Di anno in anno il Consiglio potrà eventualmente deliberare una settimana di sospensione delle lezioni del secondo semestre nel mese di aprile per consentire anche agli studenti in corso di sostenere esami.

4. Le prove finali saranno sostenute in quattro appelli rispettivamente nei mesi di luglio, ottobre, dicembre e marzo.

5. Tutti i calendari di lezione, di esame e delle prove finali sono definiti entro i termini stabiliti per la pubblicazione sulla SUA e pubblicati sul sito internet del Consiglio Interclasse in Biologia.

Art. 8 – Verifiche del profitto

1. La verifica del profitto e quindi l'attribuzione dei crediti avviene attraverso il superamento di un esame. Sono complessivamente previsti 19 esami con voto, di cui 1 riferito all'insieme dei 12 crediti a scelta dello studente, e 1 idoneità (Lingua Inglese). L'acquisizione dei crediti di Informatica avviene attraverso un meccanismo on line atteso che la relativa attività formativa è svolta in forma di autoapprendimento.

2. La verifica dell'idoneità di Lingua Inglese è effettuata in forma scritta. Tutti gli esami con voto sono imprescindibilmente svolti in forma orale.

3. Limitatamente ai corsi di Matematica con Elementi di Probabilità e Statistica e di Chimica I (c.i.) la prova orale è preceduta da una prova scritta che, tuttavia, non comporta ammissione ma è parte integrante dell'esame orale.

4. Sulla base delle direttive ministeriali, i 12 crediti a scelta dello studente costituiscono un unico esame. Qualora lo studente acquisisca tali crediti attraverso più esami relativi a corsi con un numero di crediti inferiore, per la valutazione finale si terrà conto della media aritmetica delle singole valutazioni conseguite.

5. I docenti titolari di corsi o moduli potranno anche avvalersi di verifiche in itinere per valutare l'andamento del corso, ma tali verifiche non potranno mai sostituire l'esame orale finale.

6. I risultati ottenuti dagli studenti che svolgono periodi di studio all'estero (Erasmus) verranno esaminati dalla Giunta del CIBIO in base ai programmi presentati dallo studente, cui verrà riconosciuto un corrispettivo in CFU coerente con l'impegno sostenuto per le attività formative frequentate all'estero ed una votazione in trentesimi equivalente a quella riportata eventualmente con diversi

sistemi di valutazione. Sarà comunque tenuto conto della coerenza complessiva dell'intero piano di studio all'estero con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea in Scienze Biologiche piuttosto che la perfetta corrispondenza dei contenuti tra le singole attività formative.

7. Ai sensi dell'art. 5 comma 6 del D.M. 270/04, trascorsi otto anni dall'immatricolazione, il Consiglio verificherà l'eventuale obsolescenza dei contenuti conoscitivi provvedendo eventualmente alla determinazione di nuovi obblighi formativi per il conseguimento del titolo.

Art. 9 – Prova finale e conseguimento del titolo

1. La prova finale consiste nella presentazione da parte dello studente di un elaborato scritto, preparato sotto la guida di un docente relatore, consistente in una ricerca bibliografica ovvero in un approfondimento di tecniche, in uno dei settori scientifico-disciplinari del corso di laurea. L'individuazione di detto settore è operata dalla Giunta del CIBIO che terrà conto del *curriculum* dello studente nonché delle preferenze espresse dallo studente stesso nell'apposita domanda compilata su modulo scaricabile dal sito del CIBIO. Lo studente potrà presentare domanda di assegnazione della prova finale se avrà superato almeno 15 esami curriculari e alle scadenze del 28 febbraio, 30 aprile, 30 giugno, 31 ottobre.

2. La Commissione di laurea, composta di sette membri, esprimerà la propria valutazione sentito il relatore e tenendo conto della valutazione degli esami di profitto dello studente, secondo criteri stabiliti dal Consiglio interclasse in Biologia.

Art. 10 – Riconoscimento di crediti

1. Gli studenti provenienti da corsi di laurea della classe 12 "Scienze Biologiche" (ex D.M. 509) nonché gli studenti provenienti da corsi di laurea della classe L-13 (ex D.M. 270) di altra università italiana, purché certificati dal CBUI, saranno autorizzati a proseguire la carriera in questo corso di laurea, nei limiti della disponibilità dei posti, con il riconoscimento dei crediti acquisiti, fatte salve eventuali integrazioni, in misura non inferiore al 50%. Inoltre, gli studenti provenienti da altri corsi di laurea, purché abbiano sostenuto il test di ammissione, potranno essere iscritti al secondo anno di corso se potranno usufruire del riconoscimento di almeno 50 CFU ovvero al terzo anno se potranno usufruire del riconoscimento di almeno 100 CFU. La Giunta del CIBIO, con apposita delibera, determina le forme di riconoscimento dei crediti posseduti da studenti trasferiti da altri corsi di laurea.

3. Agli studenti iscritti a questo Corso di Laurea saranno riconosciuti come acquisiti i crediti di Lingua Inglese in caso di possesso del titolo di PET livelli B1 rilasciato dalla Cambridge University ovvero di diploma rilasciato dal Trinity College purché di grado non inferiore al sesto. Saranno altresì riconosciuti come acquisiti i crediti di Informatica agli studenti in possesso della patente europea.

Eventuali altri riconoscimenti saranno deliberati dalla Giunta del CIBIO in armonia con le direttive del Senato Accademico.

4. La Giunta del CIBIO delibererà altresì sul riconoscimento della carriera percorsa da studenti che abbiano già conseguito un titolo di studio presso questa o altre università italiane e che chiedano, contestualmente all'iscrizione, l'abbreviazione degli studi. Questa potrà essere concessa previa valutazione e convalida dei crediti formativi considerati riconoscibili in relazione al Corso di Laurea in Scienze Biologiche. Il possesso di un altro titolo di studio non esonera dal test di ingresso.

5. I crediti eventualmente conseguiti non riconosciuti ai fini del conseguimento del titolo di studio rimangono, comunque, registrati nella carriera universitaria dell'interessato. Gli eventuali crediti non corrispondenti a corsi inclusi nel Piano di Studi potranno anche essere impiegati, a discrezione dello studente, per l'accreditamento delle attività formative a scelta.

6. La Giunta del CIBIO delibererà altresì sul riconoscimento di crediti relativi a conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Ateneo abbia concorso.

Art. 11 Iscrizione agli anni successivi

1. Per l'iscrizione al successivo anno del Corso di studio, non è richiesta l'acquisizione di un numero minimo di CFU.

Art. 12 – Valutazione dell'attività didattica

1. Il Consiglio Interclasse in Biologia per valutare l'attività didattica si avvale di tutte le indicazioni fornite periodicamente dal Gruppo di Riesame del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, composto da 3 docenti e 2 rappresentanti degli studenti, e dalla commissione Paritetica del Dipartimento di Biologia, composta da 4 docenti e 4 rappresentanti degli studenti.

Annualmente, secondo quanto disposto dal MIUR, i punti di forza o le eventuali criticità emerse, nonché, le azioni da mettere in atto per il superamento di quest'ultime vengono puntualmente riportate in:

- 1) Riesame annuale curato dal gruppo di riesame del Corso di Laurea;
- 2) Relazione annuale della Commissione Paritetica del Dipartimento di Biologia.

Art. 13 – Disposizioni finali

Per tutto quanto non previsto nel presente Regolamento didattico si rinvia alle norme di legge, allo Statuto, al Regolamento generale di Ateneo, al Regolamento didattico di Ateneo e al Regolamento didattico di Dipartimento.

ALLEGATO 1

Unità didattiche (ed eventuali attività associate) Descrittori di Dublino	ANTOMIA	ANATOMIA	BIOCHIMICA	BIOLOGIA	BIOLOGIA	CHEMICA I	CHEMICA II	CITOLOGIA	ECOLOGIA	FISIOLOGIA	FISIOLOGIA	GENETICA	IGIENE	MATEMATICA	MICROBIOLOGIA	
	CONOSCENZA	Acquisizione di competenze teoriche e operative con riferimento a:																		
A: CAPACITÀ DI COMPRENSIONE	Acquisizione di competenze teoriche e operative con riferimento a:																			
Biologia dei microrganismi															X					
Biologia degli organismi animali	X															X				
Biologia degli organismi vegetali					X															
Aspetti morfologici/funzionali	X	X			X						X	X							X	
Aspetti chimici/biochimici			X			X	X													
Aspetti cellulari/molecolari				X				X												
Aspetti evolutivisti													X							
Meccanismi di riproduzione e di sviluppo	X				X			X												
Meccanismi di ereditarietà													X							
Aspetti ecologici/ambientali									X											
Fondamenti di matematica, statistica, fisica, informatica										X					X	X				
B: CAPACITÀ APPLICATIVE	Acquisizione di competenze applicative multidisciplinari per l'analisi biologica, di tipo metodologiche, tecnologico e strumentale, con riferimento a:																			
Analisi della biodiversità					X				X										X	
Procedure per l'analisi e il controllo della qualità e igiene dell'ambiente e degli alimenti													X							
Metodologie biochimiche, biomolecolari e biotecnologiche			X	X							X									X
Analisi biologiche e biomediche											X		X			X				
Analisi microbiologiche e tossicologiche													X							
Metodologie statistiche e bioinformatiche				X											X					
Procedure metodologiche e strumentali ad ampio spettro per la ricerca biologica		X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X		X	X	X		
C: AUTONOMIA DI GIUDIZIO	Acquisizione di consapevole autonomia di giudizio con riferimento a:																			
Valutazione e interpretazione di dati sperimentali di laboratorio	X	X	X	X	X			X	X		X	X	X	X		X	X	X		X
Sicurezza in laboratorio					X	X														X
Valutazione della didattica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Principi di deontologia professionale e approccio scientifico alle problematiche bioetiche				X								X	X							
D: ABILITÀ NELLA COMUNICAZIONE	Acquisizione di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione con riferimento a:																			
Comunicazione in lingua italiana e straniera (inglese) scritta e orale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Abilità informatiche														X						
Elaborazione e presentazione dati																			X	X
Capacità di lavorare in gruppo																			X	X
Trasmissione e divulgazione dell'informazione su temi biologici d'attualità																				X
E: CAPACITÀ DI APPRENDERE	Acquisizione di adeguate capacità per lo sviluppo e l'approfondimento di ulteriori competenze, con riferimento a:																			
Consultazione di materiale bibliografico																				X
Consultazione di banche dati e altre informazioni in rete																				X
Strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle conoscenze															X					X

ALLEGATO 2

Piano di studi 2015-2016

Primo anno

Insegnamento	Attiv. Formative		Crediti			Prova di Valutazione
	S. S.D.	Tipologia*	T ot.	L ez	Es erc./Lab	
I^ semestre						
Matematica con Elementi di Probabilità e Statistica	M AT/03,06	a	9	7	2	esame scritto e orale
Chimica I (c.i.): -Chimica Generale -Chimica Analitica I	C HIM/03 C HIM/01	a c	7 2	5 1	2 1	esame scritto e orale
Citologia e Istologia	BI O/06	a+b	8	7,5	0,5	esame orale
Totali			26			3
II^ semestre						
Chimica II (c.i.): -Chimica Organica -Chimica Analitica II	C HIM/06 C HIM/01	a c	7 2	5 1	2 1	esame orale
Fisica (c.i.): -Fisica per Biologia -Laboratorio di Fisica	FI S/07 FI S/07	a a	6 3	5 1	1 2	esame orale
Zoologia	BI O/05	a	10	9,5	0,5	esame orale
Totali			28			3

Secondo anno

Insegnamento	Attiv. Formative		Crediti			Prova di Valutazione
	S. S.D.	Tipologia*	T ot.	L ez	Es erc./Lab	
I^ semestre						

Biologia vegetale (c.i.): -Botanica -Biodiversità dei Vegetali	BI O/01 BI O/02	a a	7 3	6 3	1	esame orale
Anatomia Umana	BI O/16	c	9 ,5	8	0,5	esame orale
Genetica	BI O/18	a	1 0	9	1	esame orale
Lingua Inglese	L- LIN/12	e	2	2		
Totale			3 1			3
II^ semestre						
Biochimica	BI O/10	a	1 0	9	1	esame orale
Anatomia Comparata e Embriologia	BI O/06	b	6 ,5	5	0,5	esame orale
Fisiologia Generale	BI O/09	b	1 0	9	1	esame orale
Lingua Inglese	L- LIN/12	e	2	2		idoneità
Crediti a scelta dello studente	-	d	4			(vedi 3° anno)
Totale			3 2			4

Terzo Anno

<i>Insegnamento</i>	<i>Attiv. Formative</i>		<i>Crediti</i>			<i>Prova di Valutazione</i>
	S. S.D.	Tipo logia*	T ot.	L ez	Es erc./Lab	
I^ semestre						
Biologia Molecolare	B IO/11	b	1 0	9	1	esame orale
Fisiologia Vegetale	B IO/04	b	1 0	9 ,5	0,5	esame orale
Microbiologia Generale	B IO/19	a+b	9	9		esame orale
Informatica	I NF/01	d	3		3	acquisi zione on line
Totale			3 2			3
II^ semestre						
Igiene	M ED/42	c	6	6		esame orale
Ecologia	B IO/07	b	9 ,5	8	0,5	esame orale
Metodologie BIO/XY con tirocinio	B IO/XY	f	5	3	2	esame orale

Crediti a scelta dello studente	-	d	8		1 esame
Prova finale	-	e	3		
Totali			3	1	4

Per **Metodologie BIO/XY** si intende che lo studente avrà facoltà di scegliere tra uno dei seguenti settori scientifico-disciplinari: BIO/04, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/18 mediante apposita domanda da presentare alla Segreteria studenti entro l'inizio del secondo semestre. Per ciascuno di detti settori sono a disposizione 30 posti. Lo studente potrà scegliere liberamente fino alla copertura dei posti disponibili. Laddove ve ne sia la necessità i posti saranno aumentati in proporzione tra i settori. La presente norma ha valore retroattivo.

Note

(*) La tipologia degli insegnamenti riportata nel Piano di Studi fa riferimento all'art. 10 del DM 270/2004:

a) attività formative in uno o più ambiti disciplinari relativi alla formazione di base;

b) attività formative in uno o più ambiti disciplinari caratterizzanti la classe;

c) attività formative in uno o più ambiti disciplinari affini o integrativi di quelli caratterizzanti, anche con riguardo alle culture di contesto e alla formazione interdisciplinare;

d) attività formative autonomamente scelte dallo studente purché coerenti con il progetto formativo;

e) attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio e, con riferimento alla laurea, alla verifica della conoscenza di almeno una lingua straniera oltre l'italiano;

f) attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, i tirocini formativi e di orientamento di cui al decreto del Ministero del Lavoro 25 marzo 1998, n. 142.

I crediti a scelta dello studente, pur restando completamente liberi, dovranno essere coerenti con il percorso formativo, così come previsto dal D.M. 270. Pertanto, così come deliberato dal Consiglio interclasse in Biologia, lo studente dovrà presentare domanda al presidente del CIBIO, su apposito modulo, chiedendo di poter sostenere esami a scelta per un totale di crediti corrispondente a quello previsto dall'ordinamento. Detti esami dovranno comunque avere contenuti non riscontrabili in alcuna delle attività istituzionali previste dal piano di studi ufficiale del Corso di Laurea in Scienze Biologiche. Il modulo, dopo l'approvazione da parte della Giunta del CIBIO, sarà vistato dal Presidente e inviato alla segreteria studenti per le registrazioni formali. Saranno considerate certamente coerenti le scelte relative a tutti i settori scientifico-disciplinari afferenti alle aree BIO, CHIM, FIS, MAT, GEO, nonché ai settori

—

MED/03,04,07,08,42,43,44, AGR/02-08,11-20, VET/01-07. Per tutte le altre scelte la Giunta del CIBIO valuterà caso per caso. Le scelte già effettuate possono essere modificate presentando una nuova domanda. Sulla base delle direttive ministeriali, i 12 crediti a scelta dello studente costituiscono un unico esame. Qualora lo studente acquisisca tali crediti attraverso più esami relativi a corsi con un numero di crediti inferiore, per la valutazione finale si terrà conto della media aritmetica delle singole valutazioni conseguite.

ALLEGATO 3

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BARI

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA
CONSIGLIO INTERCLASSE IN BIOLOGIA

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
BIOLOGIA AMBIENTALE
CLASSE LM-6
REGOLAMENTO DIDATTICO A.A. 2015-
2016**

Approvato dal Consiglio Interclasse in Biologia il 21-04-2015
Approvato dal Consiglio di Dipartimento di Biologia il

Art. 1 – Finalità

1. Il presente Regolamento didattico specifica gli aspetti organizzativi del corso di Laurea Magistrale in Biologia Ambientale – Classe LM-6 -, secondo l'ordinamento definito nella Parte seconda del Regolamento didattico di Ateneo, nel rispetto della libertà d'insegnamento, nonché dei diritti-doveri dei docenti e degli studenti.

2. L'organo collegiale competente per il coordinamento delle attività didattiche è il Consiglio interclasse in Biologia, di seguito indicato CIBIO, che svolge la sua attività secondo quanto previsto dallo Statuto e dalle norme vigenti in materia, per quanto non disciplinato dal presente Regolamento.

Art. 2 – Obiettivi formativi specifici e descrizione del percorso formativo

Obiettivi formativi specifici

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia Ambientale si rivolge a laureati che durante la laurea triennale abbiano acquisito una buona preparazione di base nelle discipline biologiche. Esso si propone di fornire competenze approfondite sui processi biologici e sulle metodologie di indagine utilizzate in campo ecologico ambientale, con particolare riferimento alla biodiversità animale e vegetale, ai meccanismi biochimici, biomolecolari e fisiologici che sottendono agli equilibri biologici degli ecosistemi e alla tutela ambientale con particolare riferimento agli ambienti marini costieri, compresi gli ambienti salmastri e di transizione nonché gli impianti di acquacoltura, acquari, parchi e aree marine protette.

Attraverso la qualità della formazione e la prolungata permanenza in laboratorio per la preparazione della tesi, il corso di laurea è in grado di fornire completa padronanza del metodo scientifico di indagine, rendendo i laureati

magistrali capaci di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture.

Risultati di apprendimento attesi

2. Le competenze specifiche sviluppate dal Corso di Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare possono essere utilmente elencate, nel rispetto dei principi dell'armonizzazione europea, mediante il sistema dei descrittori di Dublino come segue.

A: Conoscenza e capacità di comprensione, con riferimento a:

Acquisizione di approfondite competenze teoriche e operative con riferimento alla biologia degli organismi animali e vegetali, comprese le comunità marine (planctoniche, bentoniche e nectoniche). Approfondimento dei descrittori tassonomici, della biodiversità e degli aspetti morfologici/funzionali, cellulari/molecolari, biochimici ed ecologici della componente biotica di un ecosistema. Acquisiranno inoltre competenze relative ai meccanismi di bioremediation, ai principali indicatori biologici e agli indici di qualità dell'ambiente. Tali competenze saranno acquisite grazie alla frequenza di lezioni, e seminari previsti per ciascun settore scientifico disciplinare, dallo studio individuale e dalla verifica della loro comprensione attraverso esami scritti e/o orali.

B: Applicare nella pratica conoscenze e comprensione:

Tutte le unità didattiche prevedono la partecipazione obbligatoria, per almeno un credito, a laboratori in cui, sotto la guida costante di docenti, gli studenti devono personalmente usare la strumentazione messa a loro disposizione e seguire le varie fasi della sperimentazione. Sono, inoltre, previste esperienze in campo. Questo garantirà una solida acquisizione di competenze applicative multidisciplinari di tipo metodologico, tecnologico e strumentale per il controllo della componente biotica dell'ambiente, per l'adozione esperta di metodologie biochimiche e biomolecolari; per l'utilizzo di procedure metodologiche e strumentali ad ampio spettro per la ricerca biologica.

C: Autonomia di giudizio, con riferimento a:

Acquisizione di notevole autonomia in ambiti relativi alla valutazione e interpretazione di dati sperimentali e alla sicurezza in laboratorio, mediante la prolungata frequentazione di laboratori specializzati presso strutture interne o esterne all'Università finalizzata alla preparazione della tesi di laurea, nonché ai principi di deontologia professionale e all'approccio responsabile nei confronti delle problematiche bioetiche alla cui discussione sono previsti crediti ad hoc nel contesto di vari settori disciplinari.

D: Abilità nella comunicazione:

Il laureato magistrale avrà acquisito adeguate competenze e strumenti per la comunicazione, con riferimento a: comunicazione in forma fluente in italiano e in una lingua straniera dell'UE attraverso il lessico disciplinare, la partecipazione a seminari, ricerche bibliografiche ed eventuali collaborazioni con laboratori stranieri. La partecipazione ad attività di tirocinio interno e ad attività di sperimentazione fornirà la capacità di lavorare in gruppo e di gestire autonomamente attività di laboratorio nonché di presentare tematiche biologiche

di attualità. La verifica avverrà nell'ambito di prove in itinere, degli esami al termine delle attività formative, della prova finale.

E: Capacità di apprendere:

Il laureato magistrale avrà acquisito buone capacità che favoriscano lo sviluppo, l'approfondimento e il costante aggiornamento delle conoscenze, con particolare riferimento alla consultazione di materiale bibliografico, alla consultazione di banche dati e altre informazioni in rete, alla fruizione di strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento. Tali competenze potranno essere esplicitate e verificate durante le prove in itinere e l'elaborazione e la discussione della tesi di laurea.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti

3. Il dottore magistrale in Biologia Ambientale acquisisce essenzialmente competenze nella ricerca ma comunque, come laureato della classe LM-6, ha accesso ai differenti sbocchi occupazionali del Biologo professionista (sezione A) indicati dall'Ordine Nazionale dei Biologi previo superamento del relativo esame di stato.

4. Il dottore magistrale in Biologia Ambientale può accedere, sulla base delle conoscenze acquisite, ai corsi universitari di terzo livello quali dottorati di ricerca, scuole di specializzazione.

Art. 3 – Requisiti per l'ammissione, modalità di verifica e recupero dei debiti formativi

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia Ambientale non è a numero programmato. Tuttavia, sulla base di quanto previsto dal D.M. 270 nonché di quanto concordato in sede di Collegio dei Biologi delle Università Italiane (CBUI), per poter accedere al Corso di Laurea lo studente dovrà dimostrare il possesso di requisiti curriculari e l'adeguatezza della personale preparazione. Il possesso di requisiti curriculari è determinato dall'aver acquisito non meno di 90 CFU nei settori scientifico-disciplinari (S.S.D.) dell'area BIO nonché nei settori Med/42; CHIM/03, 06; FIS/01,07; MAT/03, 06. L'adeguatezza della personale preparazione è verificata mediante un colloquio/esame in cui una apposita commissione, costituita da docenti del Corso di laurea Magistrale in Biologia Ambientale, verificherà che lo studente abbia sufficienti competenze nei settori scientifico-disciplinari sopra indicati, con particolare riferimento a quelli dell'area BIO presenti nel Corso di Laurea triennale in Scienze Biologiche. Tale colloquio si svolgerà nei mesi di settembre e dicembre di ogni anno secondo un calendario che sarà fissato dal Consiglio Interclasse in Biologia con congruo anticipo e pubblicizzato anche attraverso il sito internet del CIBIO.

Gli studenti che durante il colloquio dimostreranno di non possedere le competenze richieste non potranno iscriversi al corso di laurea.

2. Per gli studenti in possesso di laurea della classe L13 (ex D.M. 270) conseguita presso questa o altra Università e fornita di certificazione CBUI, nonché per gli studenti in possesso di laurea in Biologia Ambientale classe 12 (ex

D.M. 509) rilasciata da questa Università ovvero in possesso di laurea della classe 12 a indirizzo ambientale rilasciata da altra Università, la verifica sarà attuata attraverso l'esame del percorso degli studi da essi espletato durante la Laurea Triennale.

Art. 4 – Crediti formativi e frequenza

1. A ciascun credito formativo universitario corrispondono 25 ore di impegno complessivo per studente.

La ripartizione dell'impegno orario dello studente per ciascun credito formativo tra attività didattica assistita e studio individuale è articolata nel seguente modo:

Attività formativa	Didattica assistita	Studio individuale
Lezioni in aula	8	17
Esercitazioni di laboratorio	12	13
Esercitazioni in campo	25	0
Tirocinio metodologico	0	25
Prova finale	0	25

2. I crediti formativi corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente previo il superamento di un esame secondo le modalità stabilite dal successivo art. 8.

3. Tutte le attività formative, sia quelle frontali in aula che quelle sperimentali in laboratorio, prevedono la frequenza obbligatoria. La frequenza si intende acquisita se lo studente ha partecipato almeno al 75% delle attività didattiche frontali e di laboratorio.

4. Date le specifiche caratteristiche di “sperimentalità” di questo corso di laurea magistrale, in prima istanza non è presa in considerazione l'eventualità che uno studente possa essere impegnato a tempo parziale. Qualora questa eventualità si presenti il Consiglio Interclasse in Biologia si riserva di studiare e quindi di predisporre piani di studi che consentano agli studenti impegnati a tempo parziale di acquisire i CFU in tempi diversificati e comunque maggiori rispetto a quelli previsti dal piano di studi ufficiale.

Art. 5 – Piano di studi e propedeuticità

1. Nell'allegato 1 a questo Regolamento è riportato il piano di studi con l'elenco degli insegnamenti e dei relativi settori scientifico-disciplinari di riferimento, l'eventuale articolazione in moduli, i crediti di ciascun insegnamento,

la ripartizione in anni, l'attività formativa di riferimento (di base, caratterizzante ecc.). Per ciascun insegnamento è previsto un link che consentirà di conoscere gli obiettivi specifici del corso, i contenuti del corso e il docente titolare.

2. Le attività formative saranno svolte nell'arco di undici mesi e saranno distribuite in due periodi di lezioni (semestri). Tra un periodo di lezione e l'altro saranno svolti gli esami di profitto e le prove finali.

3. Non sono previste propedeuticità. I crediti a scelta dello studente, pur restando completamente liberi, dovranno essere coerenti con il percorso formativo, così come previsto dal D.M. 270. Pertanto, lo studente dovrà presentare domanda al presidente del CIBIO, su apposito modulo, chiedendo di poter sostenere esami a scelta per un totale di crediti corrispondente a quello previsto dall'ordinamento. Detti esami dovranno comunque avere contenuti non riscontrabili in alcuna delle attività istituzionali previste dal piano di studi ufficiale della laurea triennale o del *curriculum* della laurea magistrale frequentata dallo studente. Il modulo, dopo l'approvazione da parte della Commissione didattica del CIBIO, sarà vistato dal Presidente e inviato alla segreteria studenti per le registrazioni formali. Saranno considerate certamente coerenti le scelte relative a tutti i S.S.D. afferenti alle aree BIO, CHIM, FIS, MAT, GEO, nonché ai S.S.D. MED/03,04,07,08,42,43,44, AGR/02-08,11-20, VET/01-07. Per tutte le altre scelte la Commissione didattica valuterà caso per caso. Le scelte già effettuate possono essere modificate presentando una nuova domanda.

Art. 6 – Curricula e Piani di studio individuali

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia Ambientale non è articolato in *curricula*. Il Consiglio interclasse in Biologia si riserva comunque di proporre eventuali altri *curricula* nel rispetto di quanto previsto dall'ordinamento e dalla normativa vigente.

2. Gli studenti, in particolare quelli trasferiti da altra sede, potranno proporre piani di studio individuali all'approvazione del Consiglio interclasse nei termini previsti dal regolamento didattico di ateneo.

3. I crediti acquisiti a seguito di esami eventualmente 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.

4. Il Consiglio Interclasse in Biologia può riconoscere altre forme di verifica dei requisiti di accesso alla cui progettazione e realizzazione abbiano concorso Università statali o legalmente riconosciute.

Art. 7 - Programmazione didattica

1. Le attività formative saranno svolte nell'arco di undici mesi e saranno distribuite in due periodi di lezioni (semestri). Di norma il primo semestre inizia il 1° ottobre e il secondo semestre il 1° marzo. Di anno in anno il manifesto degli studi stabilirà l'esatto inizio di ciascun semestre a seconda dello sviluppo del calendario solare. Attività di orientamento, propedeutiche, integrative, di preparazione e sostegno degli insegnamenti ufficiali, nonché corsi intensivi e attività speciali, possono svolgersi anche in altri periodi, purché sia così deliberato dalle strutture competenti.

2. Tra il primo e il secondo semestre saranno tenuti tre appelli di esami di profitto per tutti i corsi. Altri cinque appelli saranno tenuti tra la fine del secondo semestre e l'inizio del successivo anno accademico.

3. Durante i periodi di lezione non potranno sostenere esami gli studenti in corso. Un appello straordinario per studenti fuori corso, o comunque senza obblighi di frequenza, sarà invece previsto rispettivamente nei mesi di aprile, maggio, ottobre, novembre e dicembre. Di anno in anno il Consiglio potrà eventualmente deliberare una settimana di sospensione delle lezioni del secondo semestre nel mese di aprile per consentire anche agli studenti in corso di sostenere esami.

4. Le prove finali saranno sostenute in tre appelli rispettivamente nei mesi di luglio, novembre e marzo.

5. Tutti i calendari di lezione, di esame e delle prove finali sono definiti entro i termini stabiliti per la pubblicazione sulla SUA e pubblicati sul sito internet del Consiglio Interclasse in Biologia.

Art. 8 – Verifiche del profitto

1. La verifica del profitto e quindi l'attribuzione dei crediti avviene attraverso il superamento di un esame. Sono complessivamente previsti 12 esami con voto. Secondo le direttive ministeriali l'insieme dei crediti a scelta dello studente vale 1 esame. Pertanto, nel caso in cui gli 8 CFU a scelta siano conseguiti sommando più corsi di numero di crediti inferiore a 8, la valutazione complessivamente attribuita ai crediti a scelta sarà costituita dalla media delle singole valutazioni parziali.

2. I docenti titolari di corsi o moduli potranno anche avvalersi di verifiche in itinere per valutare l'andamento del corso, ma tali verifiche non potranno mai sostituire l'esame orale finale.

3. I risultati ottenuti dagli studenti che svolgono periodi di studio all'estero (Erasmus) verranno esaminati dalla Giunta del CIBIO in base ai programmi presentati dallo studente, cui verrà riconosciuto un corrispettivo in CFU coerente con l'impegno sostenuto per le attività formative frequentate all'estero ed una votazione in trentesimi equivalente a quella riportata eventualmente con diversi

sistemi di valutazione. Sarà comunque tenuto conto della coerenza complessiva dell'intero piano di studio all'estero con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Ambientale piuttosto che la perfetta corrispondenza dei contenuti tra le singole attività formative.

4. Ai sensi dell'art. 5 comma 6 del D.M. 270/04, trascorsi otto anni dall'immatricolazione, il Consiglio verificherà l'eventuale obsolescenza dei contenuti conoscitivi provvedendo eventualmente alla determinazione di nuovi obblighi formativi per il conseguimento del titolo.

Art. 9 – Prova finale e conseguimento del titolo

1. La prova finale consisterà nella presentazione e discussione di una tesi sperimentale che avrà come oggetto ricerche originali svolte sotto la guida di un docente tutore, durante un periodo di internato complessivamente di un anno solare, presso un laboratorio universitario o extrauniversitario. E' data facoltà al relatore, qualora egli consideri terminato il lavoro di tesi, di chiedere al Coordinatore del CIBIO che il laureando si laurei con una sessione di anticipo.

2. L'assegnazione della prova finale è effettuata dalla Giunta del CIBIO sulla base del regolamento tesi approvato dal Consiglio.

Art. 10 – Riconoscimento di crediti

1. Potranno transitare a domanda nel Corso di Laurea Magistrale in Biologia Ambientale (classe LM-6), adeguandosi al piano di studi e senza ulteriori oneri, gli studenti attualmente iscritti al Corso di Laurea Specialistica in Biologia Ambientale della classe 6S di questa Università. Ad essi saranno riconosciuti i crediti già acquisiti salvo eventuali integrazioni.

2. Gli studenti provenienti da altri corsi di laurea e in possesso dei requisiti di accesso di cui all'art. 3 potranno essere iscritti al secondo anno di corso se potranno usufruire del riconoscimento di almeno 40 CFU. La Giunta del Consiglio interclasse in Biologia, con apposita delibera e in armonia con le direttive del Senato Accademico, determina le forme di riconoscimento dei crediti posseduti da studenti trasferiti da altri corsi di laurea.

3. La Giunta del CIBIO delibererà altresì sul riconoscimento della carriera percorsa da studenti che abbiano già conseguito un titolo di studio presso questa o altre università italiane e che chiedano, contestualmente all'iscrizione, l'abbreviazione degli studi. Questa potrà essere concessa previa valutazione e convalida dei crediti formativi considerati riconoscibili in relazione al Corso di Laurea Magistrale in Biologia Ambientale.

Art. 11 Iscrizione agli anni successivi

Per l'iscrizione al secondo anno del Corso di studio non è richiesta

l'acquisizione di un numero minimo di CFU.

Art. 12 – Valutazione dell'attività didattica

1. Il Consiglio Interclasse in Biologia per valutare l'attività didattica si avvale di tutte le indicazioni fornite periodicamente dal Gruppo di Riesame del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Ambientale, composto da 3 docenti e 2 rappresentanti degli studenti, e dalla commissione Paritetica del Dipartimento di Biologia, composta da 4 docenti e 4 rappresentanti degli studenti.

Annualmente, secondo quanto disposto dal MIUR, i punti di forza o le eventuali criticità emerse, nonché, le azioni da mettere in atto per il superamento di quest'ultime vengono puntualmente riportate in:

- 1) Riesame annuale curato dal gruppo di riesame del Corso di Laurea;
- 2) Relazione annuale della Commissione Paritetica del Dipartimento di Biologia.

Art. 13 – Disposizioni finali

1. Per tutto quanto non previsto nel presente Regolamento didattico si rinvia alle norme di legge, allo Statuto, al Regolamento generale di Ateneo, al Regolamento didattico di Ateneo e al Regolamento didattico di Dipartimento.

Allegato 1

Piano di studi 2015-2016

PRIMO ANNO

<i>Insegnamento</i>	<i>Attiv. Formative</i>		<i>Crediti</i>			<i>Prova di Valutazione</i>
	<i>S.S.D.</i>	<i>Tiologia</i>	<i>Tot.</i>	<i>L</i>	<i>Eserc./Lab</i>	
I semestre						
Biologia vegetale II	B IO/01	c	5 ,5	4	0,5	esame
Botanica Sistemtica	B IO/02	b	6	4	2	esame
Ecologia Marina	B IO/07	b	6	6		esame
Zoologia Applicata	B IO/05	b	6	5	1	esame
Totale CFU e esami			2 3			4
II semestre						
Ecofisiologia Vegetale	B IO/04	b	6 ,5	5	0,5	esame
Biochimica Ambientale Biotecnologie Ambientali	B IO/10	c	5 ,5	4	0,5 1	esame
(c.i.)	B IO/11			4		
Bentonologia con elementi di Zoogeografia	B IO/05	b	6	5	1	esame
Totale CFU e esami			2 2			3

SECONDO ANNO

<i>Insegnamento</i>	<i>Attiv. Formative</i>		<i>Crediti</i>			<i>Prova di Valutazione</i>
	<i>S.S.D.</i>	<i>Tiologia</i>	<i>Tot.</i>	<i>L</i>	<i>Eserc./Lab</i>	
I semestre						
Fisiologia Ambientale	B IO/09	b	6	6		esame
Igiene Ambientale	M ED/42	c	4	4		esame
Ecologia Applicata	B IO/07	b	6	6		esame

Crediti a scelta			4		
Totale CFU e esami			2 0		3
II semestre					
<u>Ecologia Vegetale</u>	B IO/03	b	6	5	1 esame
Crediti a scelta			4		esame
Totale CFU e esami			1 0		2

S.S.D. = settore scientifico-disciplinare

La frequenza dei corsi è obbligatoria. Non sono previsti sdoppiamenti dei corsi.

Gli esami sono tutti svolti in forma orale. Ulteriori 45 CFU, sei dei quali dedicati a tirocini formativi, sono acquisiti con la prova finale che comporta lo svolgimento di una tesi di laurea sperimentale in uno dei settori scientifico-disciplinari caratteristici di questo corso di laurea magistrale per la durata di un anno solare.

Note

(*) La tipologia degli insegnamenti riportata nel Piano di Studi fa riferimento all'art. 10 del DM 270/2004:

a) attività formative in uno o più ambiti disciplinari relativi alla formazione di base;

b) attività formative in uno o più ambiti disciplinari caratterizzanti la classe;

c) attività formative in uno o più ambiti disciplinari affini o integrativi di quelli caratterizzanti, anche con riguardo alle culture di contesto e alla formazione interdisciplinare;

d) attività formative autonomamente scelte dallo studente purché coerenti con il progetto formativo;

e) attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio e, con riferimento alla laurea, alla verifica della conoscenza di almeno una lingua straniera oltre l'italiano;

f) attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, i tirocini formativi e di orientamento di cui al decreto del Ministero del Lavoro 25 marzo 1998, n. 142.

ALLEGATO 4

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BARI

DIPARTIMENTO DI BIOSCIENZE, BIOTECNOLOGIE E BIOFARMACEUTICA
CONSIGLIO INTERCLASSE IN BIOLOGIA

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
BIOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE
CLASSE LM-6
REGOLAMENTO DIDATTICO A.A. 2015-
2016**

Approvato dal Consiglio Interclasse in Biologia il 21-04-2015
Approvato dal Consiglio di Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica il

Art. 1 – Finalità

1. Il presente Regolamento didattico specifica gli aspetti organizzativi del corso di Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare – Classe LM-6 -, secondo l'ordinamento definito nella Parte seconda del Regolamento didattico di Ateneo, nel rispetto della libertà d'insegnamento, nonché dei diritti-doveri dei docenti e degli studenti.

2. L'organo collegiale competente per il coordinamento delle attività didattiche è il Consiglio interclasse in Biologia, di seguito indicato CIBIO, che svolge la sua attività secondo quanto previsto dallo Statuto e dalle norme vigenti in materia, per quanto non disciplinato dal presente Regolamento.

Art. 2 – Obiettivi formativi specifici e descrizione del percorso formativo

Obiettivi formativi specifici

1. Il Corso di Laurea in Biologia Cellulare e Molecolare si rivolge a laureati che durante la laurea triennale abbiano acquisito una buona preparazione di base nelle discipline biologiche. Esso si propone di fornire competenze approfondite a livello cellulare e molecolare, funzionale e biotecnologico. E' prevista una organizzazione in due curricula, genomico e funzionale, che si differenziano per obiettivi formativi specifici.

Nel curriculum genomico si intende fornire conoscenze avanzate sui moderni metodi di studio, in vivo, in vitro e in silico, di geni e genomi, nonché fornire un approfondimento delle metodologie esistenti e di quelle derivanti dall'innovazione scientifica nel

campo della trasformazione genetica di organismi animali e vegetali.

Nel curriculum funzionale si intende fornire approfondimenti nei campi della trascrittomica e proteomica allo scopo di favorire una comprensione dettagliata di processi cellulari in condizioni fisiologiche e patologiche e mediante l'uso di tecnologie innovative.

Attraverso la qualità della formazione e la prolungata permanenza in laboratorio per la preparazione della tesi, il corso di laurea è in grado di fornire completa padronanza del metodo scientifico di indagine, rendendo i laureati magistrali capaci di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture.

Risultati di apprendimento attesi

2. Le competenze specifiche sviluppate dal Corso di Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare possono essere utilmente elencate, nel rispetto dei principi dell'armonizzazione europea, mediante il sistema dei descrittori di Dublino come segue.

A: Conoscenza e capacità di comprensione, con riferimento a:

Acquisizione di approfondite competenze teoriche e operative con riferimento ai moderni metodi di studio, in vivo, in vitro e in silico, di geni e genomi, della trasformazione genetica di organismi animali e vegetali, della produzione di biomasse, della trascrittomica e proteomica. Tali competenze saranno acquisite grazie alla frequenza di lezioni e seminari previsti per ciascun settore scientifico disciplinare, dallo studio individuale e dalla verifica della loro comprensione attraverso esami scritti e/o orali.

B: Applicare nella pratica conoscenze e comprensione:

Tutte le unità didattiche prevedono la partecipazione obbligatoria, per almeno un credito, a laboratori in cui, sotto la guida costante di docenti, gli studenti devono personalmente usare la strumentazione messa a loro disposizione e seguire le varie fasi della sperimentazione. Questo garantirà una solida acquisizione di competenze applicative multidisciplinari di tipo metodologico, tecnologico e strumentale per l'adozione esperta di metodologie biochimiche, biomolecolari, bioinformatiche, fisiologiche e genetiche ad ampio spettro per la ricerca biologica di base e applicata.

C: Autonomia di giudizio, con riferimento a:

Acquisizione di notevole autonomia in ambiti relativi alla valutazione e interpretazione di dati sperimentali e alla sicurezza in laboratorio, mediante la prolungata frequentazione di laboratori specializzati presso strutture interne o esterne all'Università finalizzata alla preparazione della tesi di laurea, nonché ai principi di deontologia professionale e all'approccio responsabile nei confronti delle problematiche bioetiche alla cui discussione sono previsti crediti ad hoc nel contesto di vari settori disciplinari.

D: Abilità nella comunicazione:

Il laureato magistrale avrà acquisito adeguate competenze e strumenti per

la comunicazione, con riferimento a comunicazione in forma fluente in italiano e in una lingua straniera dell'UE attraverso il lessico disciplinare, la partecipazione a seminari, le ricerche bibliografiche ed eventuali collaborazioni con laboratori stranieri. La partecipazione ad attività di tirocinio interno e ad attività di sperimentazione fornirà la capacità di lavorare in gruppo e di gestire autonomamente attività di laboratorio nonché di presentare tematiche biologiche di attualità. La verifica avverrà nell'ambito di prove in itinere, degli esami al termine delle attività formative, della prova finale.

E: Capacità di apprendere:

Il laureato acquisirà buone capacità che favoriscano lo sviluppo, l'approfondimento e il costante aggiornamento delle conoscenze, con particolare riferimento alla consultazione di materiale bibliografico, alla consultazione di banche dati e altre informazioni in rete, alla fruizione di strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento. Tali competenze potranno essere esplicitate e verificate durante le prove in itinere e l'elaborazione e la discussione della tesi di laurea.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti

- 3. Il dottore magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare acquisisce essenzialmente competenze nella ricerca ma comunque, come laureato magistrale della classe LM-6, ha accesso ai differenti sbocchi occupazionali del Biologo professionista (sezione A) indicati dall'Ordine Nazionale dei Biologi previo superamento del relativo esame di stato.**
- 4. Il dottore magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare può accedere, sulla base delle conoscenze acquisite, ai corsi universitari di terzo livello quali dottorati di ricerca, scuole di specializzazione.**

Art. 3 – Requisiti per l'ammissione, modalità di verifica e recupero dei debiti formativi

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare non è a numero programmato. Tuttavia, sulla base di quanto previsto dal D.M. 270 nonché di quanto concordato in sede di Collegio dei Biologi delle Università Italiane (CBUI), per poter accedere al Corso di Laurea lo studente dovrà dimostrare il possesso di requisiti curriculari e l'adeguatezza della personale preparazione. Il possesso di requisiti curriculari è determinato dall'aver acquisito non meno di 90 CFU nei settori scientifico-disciplinari (S.S.D.) dell'area BIO nonché nei settori Med/42; CHIM/03, 06; FIS/01,07; MAT/03, 06. L'adeguatezza della personale preparazione è verificata mediante un colloquio in cui una apposita commissione, costituita da docenti del Corso di laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare, verificherà che lo studente abbia sufficienti competenze nei settori scientifico-disciplinari sopra indicati, con particolare riferimento a quelli dell'area BIO presenti nel Corso di Laurea triennale in Scienze Biologiche. Tale colloquio si svolgerà nei mesi di settembre e dicembre di ogni anno secondo un calendario che sarà fissato dal Consiglio interclasse in

Biologia con congruo anticipo e pubblicizzato anche attraverso il sito internet della Biologia.

Gli studenti che durante il colloquio dimostreranno di non possedere le competenze richieste non potranno iscriversi al corso di laurea.

2. Per gli studenti in possesso di laurea della classe L13 (ex D.M. 270) conseguita presso questa o altra Università e fornita di certificazione CBUI, nonché per gli studenti in possesso di laurea in Biologia Cellulare e Molecolare classe 12 (ex D.M. 509) rilasciata da questa Università ovvero in possesso di laurea della classe 12 a indirizzo biomolecolare rilasciata da altra Università, la verifica sarà attuata attraverso l'esame del percorso degli studi da essi espletato durante la Laurea Triennale.

Art. 4 – Crediti formativi e frequenza

1. A ciascun credito formativo universitario corrispondono 25 ore di impegno complessivo per studente.

La ripartizione dell'impegno orario dello studente per ciascun credito formativo tra attività didattica assistita e studio individuale è articolata nel seguente modo:

Attività formativa	Didattica assistita	Studio individuale
Lezioni in aula	8	17
Esercitazioni numeriche	15	10
Esercitazioni di laboratorio	12	13
Tirocinio metodologico	0	25
Prova finale	0	25

2. I crediti formativi corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente previo il superamento di un esame secondo le modalità stabilite dal successivo art. 8.

3. Tutte le attività formative, sia quelle frontali in aula che quelle sperimentali in laboratorio, prevedono la frequenza obbligatoria. La frequenza si intende acquisita se lo studente ha partecipato almeno al 75% delle attività didattiche frontali e di laboratorio.

4. Date le specifiche caratteristiche di “sperimentalità” di questo corso di laurea magistrale, in prima istanza non è presa in considerazione l'eventualità che uno studente possa essere impegnato a tempo parziale. Qualora questa eventualità si presenti il Consiglio Interclasse in Biologia si riserva di studiare e quindi di predisporre piani di studi che consentano agli studenti impegnati a tempo parziale

di acquisire i CFU in tempi diversificati e comunque maggiori rispetto a quelli previsti dal piano di studi ufficiale.

Art. 5 – Piano di studi e propedeuticità

1. Nell'allegato 1 a questo Regolamento è riportato il piano di studi con l'elenco degli insegnamenti e dei relativi settori scientifico-disciplinari di riferimento, l'eventuale articolazione in moduli, i crediti di ciascun insegnamento, la ripartizione in anni, l'attività formativa di riferimento (di base, caratterizzante ecc.). Per ciascun insegnamento è previsto un link che consentirà di conoscere gli obiettivi specifici del corso, i contenuti del corso e il docente titolare.

2. Le attività formative saranno svolte nell'arco di undici mesi e saranno distribuite in due periodi di lezioni (semestri). Tra un periodo di lezione e l'altro saranno svolti gli esami di profitto e le prove finali.

3. Non sono previste propedeuticità. I crediti a scelta dello studente, pur restando completamente liberi, dovranno essere coerenti con il percorso formativo, così come previsto dal D.M. 270. Pertanto, lo studente dovrà presentare domanda al presidente del CIBIO, su apposito modulo, chiedendo di poter sostenere esami a scelta per un totale di crediti corrispondente a quello previsto dall'ordinamento. Detti esami dovranno comunque avere contenuti non riscontrabili in alcuna delle attività istituzionali previste dal piano di studi ufficiale della laurea triennale o del *curriculum* della laurea magistrale frequentato dallo studente. Il modulo, dopo l'approvazione da parte della Commissione didattica del CIBIO, sarà vistato dal Presidente e inviato alla segreteria studenti per le registrazioni formali. Saranno considerate certamente coerenti le scelte relative a tutti i S.S.D. afferenti alle aree BIO, CHIM, FIS, MAT, GEO, nonché ai S.S.D. MED/03,04,07,08,42,43,44, AGR/02-08,11-20, VET/01-07. Per tutte le altre scelte la Commissione didattica valuterà caso per caso. Le scelte già effettuate possono essere modificate presentando una nuova domanda.

Art. 6 – Curricula e Piani di studio individuali

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare è articolato in due *curricula*. Il Consiglio interclasse in Biologia si riserva comunque di proporre eventuali altri *curricula* nel rispetto di quanto previsto dall'ordinamento e dalla normativa vigente.

2. Gli studenti, in particolare quelli trasferiti da altra sede, potranno proporre piani di studio individuali all'approvazione del Consiglio interclasse nei termini previsti dal regolamento didattico di ateneo.

3. I crediti acquisiti a seguito di esami eventualmente 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.

4. Il Consiglio Interclasse in Biologia può riconoscere altre forme di verifica dei requisiti di accesso alla cui progettazione e realizzazione abbiano concorso Università statali o legalmente riconosciute.

Art. 7 - Programmazione didattica

1. Le attività formative saranno svolte nell'arco di undici mesi e saranno distribuite in due periodi di lezioni (semestri). Di norma il primo semestre inizia il 1° ottobre e il secondo semestre il 1° marzo. Di anno in anno il manifesto degli studi stabilirà l'esatto inizio di ciascun semestre a seconda dello sviluppo del calendario solare. Attività di orientamento, propedeutiche, integrative, di preparazione e sostegno degli insegnamenti ufficiali, nonché corsi intensivi e attività speciali, possono svolgersi anche in altri periodi, purché sia così deliberato dalle strutture competenti.

2. Tra il primo e il secondo semestre saranno tenuti tre appelli di esami di profitto per tutti i corsi. Altri cinque appelli saranno tenuti tra la fine del secondo semestre e l'inizio del successivo anno accademico.

3. Durante i periodi di lezione non potranno sostenere esami gli studenti in corso. Un appello straordinario per studenti fuori corso, o comunque senza obblighi di frequenza, sarà invece previsto rispettivamente nei mesi di aprile, maggio, ottobre, novembre e dicembre. Di anno in anno il Consiglio potrà eventualmente deliberare una settimana di sospensione delle lezioni del secondo semestre nel mese di aprile per consentire anche agli studenti in corso di sostenere esami.

4. Le prove finali saranno sostenute in tre appelli rispettivamente nei mesi di luglio, novembre e marzo.

5. Tutti i calendari di lezione, di esame e delle prove finali sono definiti entro i termini stabiliti per la pubblicazione sulla SUA e pubblicati sul sito internet del Consiglio Interclasse in Biologia.

Art. 8 – Verifiche del profitto

1. La verifica del profitto e quindi l'attribuzione dei crediti avviene attraverso il superamento di un esame. Sono complessivamente previsti 12 esami con voto. Secondo le direttive ministeriali l'insieme dei crediti a scelta dello studente vale 1 esame. Pertanto, nel caso in cui gli 8 CFU a scelta siano conseguiti sommando più corsi di numero di crediti inferiore a 8, la valutazione complessivamente attribuita ai crediti a scelta sarà costituita dalla media delle singole valutazioni parziali.

2. I docenti titolari di corsi o moduli potranno anche avvalersi di verifiche

in itinere per valutare l'andamento del corso, ma tali verifiche non potranno mai sostituire l'esame orale finale.

3. I risultati ottenuti dagli studenti che svolgono periodi di studio all'estero (Erasmus) verranno esaminati dalla Giunta del CIBIO in base ai programmi presentati dallo studente, cui verrà riconosciuto un corrispettivo in CFU coerente con l'impegno sostenuto per le attività formative frequentate all'estero ed una votazione in trentesimi equivalente a quella riportata eventualmente con diversi sistemi di valutazione. Sarà comunque tenuto conto della coerenza complessiva dell'intero piano di studio all'estero con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare piuttosto che la perfetta corrispondenza dei contenuti tra le singole attività formative.

4. Ai sensi dell'art. 5 comma 6 del D.M. 270/04, trascorsi otto anni dall'immatricolazione, il Consiglio verificherà l'eventuale obsolescenza dei contenuti conoscitivi provvedendo eventualmente alla determinazione di nuovi obblighi formativi per il conseguimento del titolo.

Art. 9 – Prova finale e conseguimento del titolo

1. La prova finale consisterà nella presentazione e discussione di una tesi sperimentale che avrà come oggetto ricerche originali svolte sotto la guida di un docente tutore, durante un periodo di internato complessivamente di un anno solare, presso un laboratorio universitario o extrauniversitario. E' data facoltà al relatore, qualora egli consideri terminato il lavoro di tesi, di chiedere al Coordinatore del CIBIO che il laureando si laurei con una sessione di anticipo.

2. L'assegnazione della prova finale è effettuata dalla Giunta del CIBIO sulla base del regolamento tesi approvato dal Consiglio.

Art. 10 – Riconoscimento di crediti

1. Potranno transitare a domanda nel Corso di Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare (classe LM-6), adeguandosi al piano di studi e senza ulteriori oneri, gli studenti attualmente iscritti al Corso di Laurea Specialistica in Biologia Cellulare e Molecolare della classe 6S di questa Università. Ad essi saranno riconosciuti i crediti già acquisiti salvo eventuali integrazioni.

2. Gli studenti provenienti da altri corsi di laurea e in possesso dei requisiti di accesso di cui all'art. 3 potranno essere iscritti al secondo anno di corso se potranno usufruire del riconoscimento di almeno 40 CFU. La Giunta del Consiglio interclasse in Biologia, con apposita delibera e in armonia con le direttive del Senato Accademico, determina le forme di riconoscimento dei crediti posseduti da studenti trasferiti da altri corsi di laurea.

3. La Giunta del CIBIO delibererà altresì sul riconoscimento della carriera

percorso da studenti che abbiano già conseguito un titolo di studio presso questa o altre università italiane e che chiedano, contestualmente all'iscrizione, l'abbreviazione degli studi. Questa potrà essere concessa previa valutazione e convalida dei crediti formativi considerati riconoscibili in relazione al Corso di Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare.

Art. 11 Iscrizione agli anni successivi

Per l'iscrizione al secondo anno del Corso di studio, non è richiesta l'acquisizione di un numero minimo di CFU.

Art. 12 – Valutazione dell'attività didattica

1. Il Consiglio Interclasse in Biologia per valutare l'attività didattica si avvale di tutte le indicazioni fornite periodicamente dal Gruppo di Riesame del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare, composto da 3 docenti e 2 rappresentanti degli studenti, e dalla commissione Paritetica del Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica composta da 6 docenti e 6 rappresentanti degli studenti.

Annualmente, secondo quanto disposto dal MIUR, i punti di forza o le eventuali criticità emerse, nonché, le azioni da mettere in atto per il superamento di quest'ultime vengono puntualmente riportate in:

- 1) Riesame annuale curato dal gruppo di riesame del Corso di Laurea;
- 2) Relazione annuale della Commissione Paritetica del Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica.

Art. 13 – Disposizioni finali

1. Per tutto quanto non previsto nel presente Regolamento didattico si rinvia alle norme di legge, allo Statuto, al Regolamento generale di Ateneo, al Regolamento didattico di Ateneo e al Regolamento didattico di Dipartimento.

Allegato 1

Piano di studi 2015-2016

Curriculum: Genomico

PRIMO ANNO

Insegnamento	Attiv. Formative		Crediti			Prova di Valutazione
	S. S.D.	Tipologia	Tot.	Lez.	Eserc./Lab	
I semestre						
<u>Fisiologia II</u>	B IO/09	b	10	9,5	0,5	esame
<u>Bioinformatica e Genomica comparata</u>	B IO/11	b	6	4	2	esame
<u>Antropologia</u>	B IO/08	b	6	6		esame
Totale CFU e esami			22			3
II semestre						
<u>Tecniche Istologiche e Ultrastrutturali</u>	B IO/06	c	4	3,5	0,5	esame
<u>Biochimica II*</u>	B IO/10	b	9	8,5	0,5	esame
<u>Fisiologia Vegetale II</u>	B IO/04	b	6	5,5	0,5	esame
<u>Metodologie Biomolecolari avanzate</u>	B IO/11	c	4	3,5	0,5	esame
Totale CFU e esami			23			4

SECONDO ANNO

Insegnamento	Attiv. Formative		Crediti			Prova di Valutazione
	S. S.D.	Tipologia	Tot.	Lez.	Eserc./Lab	
I semestre						
<u>Genetica Umana e Evoluzione</u>	B IO/18	b	10	9,5	0,5	esame
<u>Immunogenetica e Genomica c.i.</u>	B IO/18	c	3	3		esame
Crediti a scelta		d	4			
Totale CFU e esami			17			2
II semestre						

Regolazione dell'espressione genica	B IO/11	b	6	6		esame
Crediti a scelta		d	4			esame
Totale CFU e esami			0	1		2

Curriculum: Funzionale

PRIMO ANNO

Insegnamento	Attiv. Formative		Crediti			Prova di Valutazione
	S. S.D.	Tipologia	tot.	lez.	Eserc./Lab	
I semestre						
Fisiologia II	B IO/09	b	10	9,5	0,5	esame
Bioinformatica e Genomica comparata + Analisi funzionale dei Genomi c.i.	B IO/11	b c	63	42,5	20,5	esame
Antropologia	B IO/08	b	6	6		esame
Totale CFU e esami			5	2		3
II semestre						
Fisiologia Vegetale II	B IO/04	b	6	5,5	0,5	esame
Tecniche Istologiche e Ultrastrutturali	B IO/06	c	4	3,5	0,5	esame
Biochimica II*	B IO/10	b	6	5,5	0,5	esame
Totale CFU e esami			6	1		3

SECONDO ANNO

Insegnamento	Attiv. Formative		Crediti			Prova di Valutazione
	S. S.D.	Tipologia	tot.	lez.	Eserc./Lab	
I semestre						
Genetica Umana e evoluzione	B IO/18	b	10	9,5	0,5	esame
Regolazione del Metabolismo	B IO/10	c	4			esame
Crediti a scelta		d	4			

Totale CFU e esami			1			3
			8			
II semestre						
Endocrinologia molecolare e Fisiologia molecolare c.i.	B IO/09	c	3 3	3 3		esame
Bioenergetica e Biomembrane	B IO/10	b	6	5 ,5	0,5	esame
Crediti a scelta		d	4			esame
Totale CFU e esami			1			2
			6			

* Il corso di Biochimica II nel *curriculum* Genomico ha contenuti di “Biochimica strutturale e Proteomica funzionale” mentre nel *curriculum* Funzionale ha contenuti di “Proteomica funzionale e Metodologie biochimiche”.

S.S.D. = settore scientifico-disciplinare

La frequenza dei corsi è obbligatoria. Non sono previsti sdoppiamenti dei corsi.

Gli esami sono tutti svolti in forma orale. Ulteriori 45 CFU, sei dei quali dedicati a tirocini formativi, sono acquisiti con la prova finale che comporta lo svolgimento di una tesi di laurea sperimentale in uno dei settori scientifico-disciplinari caratteristici di questo corso di laurea magistrale per la durata di un anno solare.

Note

(*) La tipologia degli insegnamenti riportata nel Piano di Studi fa riferimento all'art. 10 del DM 270/2004:

a) attività formative in uno o più ambiti disciplinari relativi alla formazione di base;

b) attività formative in uno o più ambiti disciplinari caratterizzanti la classe;

c) attività formative in uno o più ambiti disciplinari affini o integrativi di quelli caratterizzanti, anche con riguardo alle culture di contesto e alla formazione interdisciplinare;

d) attività formative autonomamente scelte dallo studente purché coerenti con il progetto formativo;

e) attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio e, con riferimento alla laurea, alla verifica della conoscenza di almeno una lingua straniera oltre l'italiano;

f) attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, i tirocini formativi e di orientamento di cui al decreto del Ministero del Lavoro 25 marzo 1998, n. 142.

ALLEGATO 5

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BARI

DIPARTIMENTO DI BIOSCIENZE, BIOTECNOLOGIE E BIOFARMACEUTICA
CONSIGLIO INTERCLASSE IN BIOLOGIA

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
SCIENZE BIOSANITARIE - CLASSE LM-6
REGOLAMENTO DIDATTICO A.A. 2015-
2016

Approvato dal Consiglio Interclasse in Biologia il 21-04-2015

Approvato dal Consiglio di Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica il

Art. 1 – Finalità

1. Il presente Regolamento didattico specifica gli aspetti organizzativi del corso di Laurea Magistrale in Scienze Biosanitarie – Classe LM-6 -, secondo l'ordinamento definito nella Parte seconda del Regolamento didattico di Ateneo, nel rispetto della libertà d'insegnamento, nonché dei diritti-doveri dei docenti e degli studenti.

2. L'organo collegiale competente per il coordinamento delle attività didattiche è il Consiglio interclasse in Biologia, di seguito indicato CIBIO, che svolge la sua attività secondo quanto previsto dallo Statuto e dalle norme vigenti in materia, per quanto non disciplinato dal presente Regolamento.

Art. 2 – Obiettivi formativi specifici e descrizione del percorso formativo

Obiettivi formativi specifici

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze Biosanitarie si rivolge a laureati che durante la laurea triennale abbiano acquisito una buona preparazione di base nelle discipline biologiche. Esso si propone di fornire competenze approfondite in campo biosanitario, sia nella diagnostica che nella biologia della nutrizione. E' organizzato in due curricula, biosanitario e nutrizionistico, che si differenziano per obiettivi formativi specifici.

Nel curriculum diagnostico vengono offerte conoscenze avanzate sui processi biologici di fisio-patologia e sulle metodologie di indagine utilizzate in campo biosanitario nonché sui controlli biologici-sanitari a fini preventivi.

Nel curriculum nutrizionistico vengono fornite conoscenze avanzate circa la composizione, gli apporti energetici e la qualità nutrizionale degli

alimenti, le loro modificazioni nel corso di processi produttivi e a causa di contaminanti, i meccanismi biochimici, metabolici e fisiologici della digestione e delle patologie collegate all'alimentazione.

Attraverso la qualità della formazione e la prolungata permanenza in laboratorio per la preparazione della tesi, il corso di laurea è in grado di fornire completa padronanza del metodo scientifico di indagine, rendendo i laureati capaci di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti, strutture e personale.

Risultati di apprendimento attesi

2. Le competenze specifiche sviluppate dal Corso di Laurea Magistrale in Scienze Biosanitarie possono essere utilmente elencate, nel rispetto dei principi dell'armonizzazione europea, mediante il sistema dei descrittori di Dublino come segue.

A: Conoscenza e capacità di comprensione, con riferimento a:

Acquisizione di approfondite competenze teoriche e operative con riferimento alla biologia dei microrganismi e degli organismi animali, con particolare attenzione all'uomo, alla biologia della nutrizione, agli aspetti morfologici/funzionali, cellulari/molecolari, patologici, alla biochimica sanitaria, alla genetica umana, alla chimica degli alimenti. Tali competenze

saranno acquisite grazie alla frequenza di lezioni e seminari previsti per ciascun settore scientifico disciplinare, dallo studio individuale e dalla verifica della loro comprensione attraverso esami scritti e/o orali.

B: Applicare nella pratica conoscenze e comprensione:

Tutte le unità didattiche prevedono la partecipazione obbligatoria, per almeno un credito, a laboratori in cui, sotto la guida costante di docenti, gli studenti devono personalmente usare la strumentazione messa a loro disposizione e seguire le varie fasi della sperimentazione. Questo garantirà una solida acquisizione di competenze applicative multidisciplinari di tipo metodologico, tecnologico e strumentale per l'esecuzione di analisi biologiche, biomediche, microbiologiche e tossicologiche, di analisi e controlli relativi alla qualità e all'igiene dell'ambiente e degli alimenti; per l'adozione esperta di metodologie biochimiche, biomolecolari; per l'utilizzo di procedure metodologiche e strumentali ad ampio spettro per la ricerca biologica in campo sanitario.

C: Autonomia di giudizio:

Acquisizione di notevole autonomia in ambiti relativi alla valutazione e interpretazione di dati sperimentali e alla sicurezza in laboratorio mediante la prolungata frequentazione di laboratori specializzati presso strutture interne o esterne all'Università finalizzata alla preparazione della tesi di laurea. Ai principi di deontologia professionale e all'approccio responsabile nei confronti delle problematiche bioetiche alla cui discussione sono previsti crediti ad hoc nel contesto di vari settori disciplinari.

D: Abilità nella comunicazione:

Il laureato magistrale avrà acquisito adeguate competenze e strumenti per la comunicazione, con riferimento a comunicazione in forma fluente in italiano e in una lingua straniera dell'UE attraverso il lessico disciplinare, la partecipazione a

seminari, le ricerche bibliografiche ed eventuali collaborazioni con laboratori stranieri. La partecipazione ad attività di tirocinio interno e ad attività di sperimentazione fornirà la capacità di lavorare in gruppo e di gestire autonomamente attività di laboratorio nonché di presentare tematiche biologiche di attualità. La verifica avverrà nell'ambito di prove in itinere, degli esami al termine delle attività formative, della prova finale.

E: Capacità di apprendere:

Il laureato avrà acquisito buone capacità che favoriscano lo sviluppo, l'approfondimento e il costante aggiornamento delle conoscenze, con particolare riferimento alla consultazione di materiale bibliografico, alla consultazione di banche dati e altre informazioni in rete, alla fruizione di strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento. Tali competenze potranno essere esplicitate e verificate durante le prove in itinere e l'elaborazione e la discussione della tesi di laurea.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti

3. Il dottore magistrale in Scienze Biosanitarie acquisisce competenze che danno accesso a differenti sbocchi occupazionali riguardanti:

³⁵₁₇ **applicazione di metodologie atte ad identificare agenti patogeni in alimenti e altri materiali biologici;**

³⁵₁₇ **analisi biologiche citotossicologiche e microbiologiche;**

³⁵₁₇ **controllo e certificazione di qualità in prodotti di origine biologica;**

³⁵₁₇ **valutazione di parametri nutrizionistici e prescrizione di diete sulla base di diagnosi mediche.**

4. Il dottore magistrale in Scienze Biosanitarie può accedere, sulla base delle conoscenze acquisite, ai corsi universitari di terzo livello quali dottorati di ricerca, scuole di specializzazione.

Art. 3 – Requisiti per l'ammissione, modalità di verifica e recupero dei debiti formativi

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze Biosanitarie non è a numero programmato. Tuttavia, sulla base di quanto previsto dal D.M. 270 nonché di quanto concordato in sede di Collegio dei Biologi delle Università Italiane (CBUI), per poter accedere al Corso di Laurea lo studente dovrà dimostrare il possesso di requisiti curriculari e l'adeguatezza della personale preparazione. Il possesso di requisiti curriculari è determinato dall'aver acquisito non meno di 90 CFU nei settori scientifico-disciplinari (S.S.D.) dell'area BIO nonché nei settori Med/42; CHIM/03,06; FIS/01,07; MAT/03,06. L'adeguatezza della personale preparazione è verificata mediante un colloqui/esame in cui una apposita commissione, costituita da docenti del Corso di laurea Magistrale in Scienze Biosanitarie, verificherà che lo studente abbia sufficienti competenze nei settori scientifico-disciplinari sopra indicati, con particolare riferimento a quelli dell'area BIO che sono presenti nel piano di studi del Corso di Laurea triennale in Scienze Biologiche. Tale colloquio si svolgerà nei mesi di settembre e dicembre di ogni

anno secondo un calendario che sarà fissato dal Consiglio Interclasse in Biologia con congruo anticipo e pubblicizzato anche attraverso il sito internet del CIBIO.

2. Per gli studenti in possesso di laurea della classe L13 (ex D.M. 270) conseguita presso questa o altra Università e fornita di certificazione CBUI, nonché per gli studenti in possesso di laurea in Scienze Biosanitarie classe 12 (ex D.M. 509) rilasciata da questa Università ovvero in possesso di laurea della classe 12 a indirizzo biosanitario rilasciata da altra Università, la verifica sarà attuata attraverso l'esame del percorso degli studi da essi espletato durante la Laurea Triennale.

Art. 4 – Crediti formativi e frequenza

1. A ciascun credito formativo universitario corrispondono 25 ore di impegno complessivo per studente.

La ripartizione dell'impegno orario dello studente per ciascun credito formativo tra attività didattica assistita e studio individuale è articolata nel seguente modo:

Attività formativa	Didattica assistita	Studio individuale
Lezioni in aula	8	17
Esercitazioni numeriche	15	10
Esercitazioni di laboratorio	12	13
Tirocinio metodologico	0	25
Prova finale	0	25

2. I crediti formativi corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente previo il superamento di un esame secondo le modalità stabilite dal successivo art. 8.

3. Tutte le attività formative, sia quelle frontali in aula che quelle sperimentali in laboratorio, prevedono la frequenza obbligatoria. La frequenza si intende acquisita se lo studente ha partecipato almeno al 75% delle attività didattiche frontali e di laboratorio.

4. Date le specifiche caratteristiche di “sperimentalità” di questo corso di laurea magistrale, in prima istanza non è presa in considerazione l'eventualità che uno studente possa essere impegnato a tempo parziale. Qualora questa eventualità si presenti il Consiglio Interclasse in Biologia si riserva di studiare e quindi di predisporre piani di studi che consentano agli studenti impegnati a tempo parziale di acquisire i CFU in tempi diversificati e comunque maggiori rispetto a quelli previsti dal piano di studi ufficiale.

Art. 5 – Piano di studi e propedeuticità

1. Nell'allegato 1 a questo Regolamento è riportato il piano di studi con l'elenco degli insegnamenti e dei relativi settori scientifico-disciplinari di riferimento, l'eventuale articolazione in moduli, i crediti di ciascun insegnamento, la ripartizione in anni, l'attività formativa di riferimento (di base, caratterizzante ecc..). Per ciascun insegnamento è previsto un link che consentirà di conoscere gli obiettivi specifici del corso, i contenuti del corso e il docente titolare.

2. Le attività formative saranno svolte nell'arco di undici mesi e saranno distribuite in due periodi di lezioni (semestri). Tra un periodo di lezione e l'altro saranno svolti gli esami di profitto e le prove finali.

3. Non sono previste propedeuticità. I crediti a scelta dello studente, pur restando completamente liberi, dovranno essere coerenti con il percorso formativo, così come previsto dal D.M. 270. Pertanto, lo studente dovrà presentare domanda al presidente del CIBIO, su apposito modulo, chiedendo di poter sostenere esami a scelta per un totale di crediti corrispondente a quello previsto dall'ordinamento. Detti esami dovranno comunque avere contenuti non riscontrabili in alcuna delle attività istituzionali previste dal piano di studi ufficiale della laurea triennale o del *curriculum* della laurea magistrale frequentata dallo studente. Il modulo, dopo l'approvazione da parte della Commissione didattica del CIBIO, sarà vistato dal Presidente e inviato alla segreteria studenti per le registrazioni formali. Saranno considerate certamente coerenti le scelte relative a tutti i S.S.D. afferenti alle aree BIO, CHIM, FIS, MAT, GEO, nonché ai S.S.D. MED/03,04,07,08,42,43,44, AGR/02-08,11-20, VET/01-07. Per tutte le altre scelte la Commissione didattica valuterà caso per caso. Le scelte già effettuate possono essere modificate presentando una nuova domanda.

Art. 6 – Curricula e Piani di studio individuali

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze Biosanitarie è articolato in due *curricula*. Il Consiglio interclasse in Biologia si riserva comunque di proporre eventuali altri *curricula* nel rispetto di quanto previsto dall'ordinamento e dalla normativa vigente.

2. Gli studenti, in particolare quelli trasferiti da altra sede, potranno proporre piani di studio individuali all'approvazione del Consiglio interclasse nei termini previsti dal regolamento didattico di ateneo.

3. I crediti acquisiti a seguito di esami eventualmente 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.

4. Il Consiglio Interclasse in Biologia può riconoscere altre forme di verifica dei requisiti di accesso alla cui progettazione e realizzazione abbiano concorso Università statali o legalmente riconosciute.

Art. 7 - Programmazione didattica

1. Le attività formative saranno svolte nell'arco di undici mesi e saranno distribuite in due periodi di lezioni (semestri). Di norma il primo semestre inizia il 1° ottobre e il secondo semestre il 1° marzo. Di anno in anno il manifesto degli studi stabilirà l'esatto inizio di ciascun semestre a seconda dello sviluppo del calendario solare. Attività di orientamento, propedeutiche, integrative, di preparazione e sostegno degli insegnamenti ufficiali, nonché corsi intensivi e attività speciali, possono svolgersi anche in altri periodi, purché sia così deliberato dalle strutture competenti.

2. Tra il primo e il secondo semestre saranno tenuti tre appelli di esami di profitto per tutti i corsi. Altri cinque appelli saranno tenuti tra la fine del secondo semestre e l'inizio del successivo anno accademico.

3. Durante i periodi di lezione non potranno sostenere esami gli studenti in corso. Un appello straordinario per studenti fuori corso, o comunque senza obblighi di frequenza, sarà invece previsto rispettivamente nei mesi di aprile, maggio, ottobre, novembre e dicembre. Di anno in anno il Consiglio potrà eventualmente deliberare una settimana di sospensione delle lezioni del secondo semestre nel mese di aprile per consentire anche agli studenti in corso di sostenere esami.

4. Le prove finali saranno sostenute in tre appelli rispettivamente nei mesi di luglio, novembre e marzo.

5. Tutti i calendari di lezione, di esame e delle prove finali sono definiti entro i termini stabiliti per la pubblicazione sulla SUA e pubblicati sul sito internet del Consiglio Interclasse in Biologia.

Art. 8 – Verifiche del profitto

1. La verifica del profitto e quindi l'attribuzione dei crediti avviene attraverso il superamento di un esame. Sono complessivamente previsti 12 esami con voto. Secondo le direttive ministeriali l'insieme dei crediti a scelta dello studente vale 1 esame. Pertanto, nel caso in cui gli 8 CFU a scelta siano conseguiti sommando più corsi di numero di crediti inferiore a 8, la valutazione complessivamente attribuita ai crediti a scelta sarà costituita dalla media delle singole valutazioni parziali.

2. I docenti titolari di corsi o moduli potranno anche avvalersi di verifiche in itinere per valutare l'andamento del corso, ma tali verifiche non potranno mai sostituire l'esame orale finale.

3. I risultati ottenuti dagli studenti che svolgono periodi di studio all'estero (Erasmus) verranno esaminati dalla Giunta del CIBIO in base ai programmi presentati dallo studente, cui verrà riconosciuto un corrispettivo in CFU coerente con l'impegno sostenuto per le attività formative frequentate all'estero ed una votazione in trentesimi equivalente a quella riportata eventualmente con diversi sistemi di valutazione. Sarà comunque tenuto conto della coerenza complessiva dell'intero piano di studio all'estero con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Biosanitarie piuttosto che la perfetta corrispondenza dei contenuti tra le singole attività formative.

4. Ai sensi dell'art. 5 comma 6 del D.M. 270/04, trascorsi otto anni dall'immatricolazione, il Consiglio verificherà l'eventuale obsolescenza dei contenuti conoscitivi provvedendo eventualmente alla determinazione di nuovi obblighi formativi per il conseguimento del titolo.

Art. 9 – Prova finale e conseguimento del titolo

1. La prova finale consisterà nella presentazione e discussione di una tesi sperimentale che avrà come oggetto ricerche originali svolte sotto la guida di un docente tutore, durante un periodo di internato complessivamente di un anno solare, presso un laboratorio universitario o extrauniversitario. E' data facoltà al relatore, qualora egli consideri terminato il lavoro di tesi, di chiedere al Coordinatore del CIBIO che il laureando si laurei con una sessione di anticipo.

2. L'assegnazione della prova finale è effettuata dalla Giunta del CIBIO sulla base del regolamento tesi approvato dal Consiglio.

Art. 10 – Riconoscimento di crediti

1. Potranno transitare a domanda nel Corso di Laurea Magistrale in Scienze Biosanitarie (classe LM-6), adeguandosi al piano di studi e senza ulteriori oneri, gli studenti attualmente iscritti al Corso di Laurea Specialistica in Scienze Biosanitarie della classe 6S di questa Università. Ad essi saranno riconosciuti i crediti già acquisiti salvo eventuali integrazioni.

2. Gli studenti provenienti da altri corsi di laurea e in possesso dei requisiti di accesso di cui all'art. 3 potranno essere iscritti al secondo anno di corso se potranno usufruire del riconoscimento di almeno 40 CFU. La Giunta del Consiglio interclasse in Biologia, con apposita delibera e in armonia con le direttive del Senato Accademico, determina le forme di riconoscimento dei crediti posseduti da studenti trasferiti da altri corsi di laurea.

3. La Giunta del CIBIO delibererà altresì sul riconoscimento della carriera percorsa da studenti che abbiano già conseguito un titolo di studio presso questa o altre università italiane e che chiedano, contestualmente all'iscrizione, l'abbreviazione degli studi. Questa potrà essere concessa previa valutazione e

convalida dei crediti formativi considerati riconoscibili in relazione al Corso di Laurea Magistrale in Scienze Biosanitarie

Art. 11 Iscrizione agli anni successivi

Per l'iscrizione al secondo anno del Corso di studio, non è richiesta l'acquisizione di un numero minimo di CFU.

Art. 12 – Valutazione dell'attività didattica

1. Il Consiglio Interclasse in Biologia per valutare l'attività didattica si avvale di tutte le indicazioni fornite periodicamente dal Gruppo di Riesame del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Biosanitarie, composto da 3 docenti e 2 rappresentanti degli studenti, e dalla commissione Paritetica del Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica, composta da 6 docenti e 6 rappresentanti degli studenti.

Annualmente, secondo quanto disposto dal MIUR, i punti di forza o le eventuali criticità emerse, nonché, le azioni da mettere in atto per il superamento di quest'ultime vengono puntualmente riportate in:

- 1) Riesame annuale curato dal gruppo di riesame del Corso di Laurea;
- 2) Relazione annuale della Commissione Paritetica del Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica.

Art. 13 – Disposizioni finali

1. Per tutto quanto non previsto nel presente Regolamento didattico si rinvia alle norme di legge, allo Statuto, al Regolamento generale di Ateneo, al Regolamento didattico di Ateneo e al Regolamento didattico di Dipartimento.

Allegato 1

Piano di studi 2015-2016

Curriculum: Diagnostico

PRIMO ANNO

Insegnamento	Attiv. Formative		Crediti			Prova di Valutazione
	S. S.D.	Tipologia	Tot.	Lez.	Eserc./Lab	
I semestre						
Parassitologia	B IO/05	c	4	4		esame
Genetica Umana	B IO/18	b	6	5,5	0,5	esame
Biologia Molecolare II*	B IO/11	b	8	7,5	0,5	esame
Igiene II	M ED/42	b	6	6		esame
Totale CFU e esami						
			24			4
II semestre						
Tecniche Istologiche e Ultrastrutturali	B IO/06	b	6	5,5	0,5	esame
Biochimica II	B IO/10	b	10	9	1	esame
Patologia Generale	M ED/04	b	9	8	1	esame
Totale CFU e esami						
			25			3

SECONDO ANNO

Insegnamento	Attiv. Formative		Crediti			Prova di Valutazione
	S. S.D.	Tipologia	Tot.	Lez.	Eserc./Lab	
I semestre						
Fisiologia Generale II	B IO/09	b	6	5,5	0,5	esame
Neurobiologia	B IO/09	c	4	4		esame
Ricerca diagnostica in genetica	B IO/18	c	4	4		esame
Crediti a scelta		d	4			
Totale CFU e esami						
			18			3
II semestre						

Microbiologia clinica	M ED/07	c	4	4		esame
Crediti a scelta		d	4			esame
Totale CFU e esami			8			2

Curriculum: Nutrizionistico

PRIMO ANNO

Insegnamento	Attiv. Formative		Crediti			Prova di Valutazione
	S. S.D.	Tipologia	Tot.	L. ez.	Eserc./Lab	
I semestre						
Biologia Molecolare II*	B IO/11	b	8	7,5	0,5	esame
Igiene II	M ED/42	B	6	6		esame
Fisiologia dei sistemi	B IO/09	b	6	6		esame
Chimica degli Alimenti	C HIM/10	C	4	4		esame
Totale CFU e esami			4	2		4
II semestre						
Tecniche Istologiche e Ultrastrutturali	B IO/06	b	6	5,5	0,5	esame
Enzimologia e Metodologie Biochimiche	B IO/10	b	6	5,5	0,5	esame
Piante come alimenti funzionali	B IO/04	C	4	4		esame
Patologia Generale	M ED/04	b	9	8	1	esame
Totale CFU e esami			5	2		4

SECONDO ANNO

Insegnamento	Attiv. Formative		Crediti			Prova di Valutazione
	S. S.D.	Tipologia	Tot.	L. ez.	Eserc./Lab	
I semestre						
Biochimica della nutrizione	B IO/10	b	7	6,5	0,5	esame

<u>Fisiologia della nutrizione</u> <u>Endocrinologia c.i.</u>	B IO/09	c	4 3	4 3	0	esame
Crediti a scelta		d	4			
Totale CFU e esami			8			2
II semestre						
<u>Microbiologia Clinica</u>	M ED/07	c	4	4		esame
Crediti a scelta		d	4	4		esame
Totale CFU e esami			8			2

*Il corso di Biologia Molecolare II nel *curriculum* Diagnostico ha contenuti di “Espressione genica e basi molecolari delle patologie” mentre nel *curriculum* Nutrizionistico ha contenuti di “Espressione genica e nutrizione”

S.S.D. = settore scientifico-disciplinare

La frequenza dei corsi è obbligatoria. Non sono previsti sdoppiamenti dei corsi.

Gli esami sono tutti svolti in forma orale. Ulteriori 45 CFU, sei dei quali dedicati a tirocini formativi, sono acquisiti con la prova finale che comporta lo svolgimento di una tesi di laurea sperimentale in uno dei settori scientifico-disciplinari caratteristici di questo corso di laurea magistrale per la durata di un anno solare.

Note

(*) La tipologia degli insegnamenti riportata nel Piano di Studi fa riferimento all'art. 10 del DM 270/2004:

a) attività formative in uno o più ambiti disciplinari relativi alla formazione di base;

b) attività formative in uno o più ambiti disciplinari caratterizzanti la classe;

c) attività formative in uno o più ambiti disciplinari affini o integrativi di quelli caratterizzanti, anche con riguardo alle culture di contesto e alla formazione interdisciplinare;

d) attività formative autonomamente scelte dallo studente purché coerenti con il progetto formativo;

e) attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio e, con riferimento alla laurea, alla verifica della conoscenza di almeno una lingua straniera oltre l'italiano;

f) attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, i tirocini formativi e di orientamento di cui al decreto del Ministero del Lavoro 25 marzo 1998, n. 142.