

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**BIOLOGIA MOLECOLARE E DELLA SALUTE**  
**SEDUTA DEL 13 MARZO 2017**

Sono presenti:

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Il giorno 13 marzo alle ore 15.00 presso l'aula n. 5 del Dpt. STEBICEF, Edificio 16 di Viale delle Scienze, si è riunito il Consiglio di Corso di Studio in Biologia Molecolare e della Salute LM 6 per discutere il seguente Ordine del Giorno:

- 1) Comunicazioni;
- 2) Provvedimenti Studenti –
  - Esonero frequenza
  - Assegnazione tesi
- 2<sub>a</sub>) Rimborso spese Prof. R. Gabanelli
- 3) Proposta calendario didattico a.a. 2017/2018 – Occupazione aule;
- 4) Regolamento didattico Corso di Laurea;
- 5) Gruppo gestione AQ;
- 6) Commissione paritetica;
- 7) Varie ed Eventuali;
- 8) Provvedimenti Ricercatori –
- 9) Varie ed Eventuali;
- 10) Provvedimenti Professori Associati –
- 11) Varie ed Eventuali;
- 12) Provvedimenti Professori Ordinari –
- 13) Varie ed Eventuali.

Il Coordinatore, visto che il Consiglio di Corso di Studio in Biologia Molecolare e della Salute LM 6 è stato regolarmente convocato e che per il numero dei presenti può validamente deliberare, dichiara aperta la seduta.

## **1. Comunicazioni**

Il Coordinatore comunica di aver ricevuto:

- dall'Area Formazione Culturale Servizi agli Studenti Promozione Culturale e Sociale per gli Studenti, il bando Prot. n. 15817 del 27.02.2017 riguardante la selezione di tutors per studenti diversamente abili, a.a. 2016/2017;
- dalla Fondazione AiFOS il bando di concorso Premio di Laurea per tesi sulla Sicurezza nei luoghi di lavoro, a.a. 2016/2017;

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE  
VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN  
BIOLOGIA MOLECOLARE E DELLA SALUTE  
SEDUTA DEL 13 MARZO 2017**

- la nota Prot. n. 1185 del 28.02.2017 con la quale il Responsabile Amministrativo della Scuola comunica che al Corso di Laurea è stata assegnata la somma di Euro 2952,50 proveniente dalla ripartizione dei Fondi di Laboratorio Esercizio Contabile 2017;
- la nota Prot. n. 16967 del 01.03.2017 con la quale il Prorettore alla Didattica precisa che la nuova composizione delle Commissioni di Laurea (da 7 a 9 componenti per le Magistrali), prevista dall'art. 30 del Regolamento Didattico di Ateneo, è in vigore dal 11 gennaio u.s.;
- la nota prot. n. 1253 del 03.03.2017 con la quale il Delegato Placement chiede che sia indicato il nominativo di un docente afferente al Corso di Studio quale "referente Placement e Tirocini extracurricolari: Contestualmente informa di aver indicato come referente il Dott. Fabio Caradonna;
- la nota prot. n. 1254 del 03.03.2017 con la quale il Delegato Placement informa che giorno 22 marzo 2017 si svolgerà il Career day Regionale, manifestazione dedicata all'incontro tra studenti e laureati e i referenti HR di diverse aziende leader a livello nazionale e internazionale;
- la nota prot. n. 1257 del 03.03.2017 inviata dal Delegato avente per oggetto Programma FlixO YEI – GG – Adesione Unipa e Opportunità per i Laureati;
- la nota Prot. n. 19231 del 09.03.2017 con la quale il Magnifico Rettore invita a rispettare gli adempimenti previsti dal regolamento per la Mobilità Internazionale.

## 2. PROVVEDIMENTI STUDENTI

Si passa alla discussione del punto n. 2) all'Ordine del Giorno riguardante Provvedimenti Studenti.

### a) Tirocinio

#### Acquisizione CFU di Tirocinio

Il Consiglio, presa visione della documentazione presentata alla conclusione del tirocinio attribuisce i relativi crediti agli studenti sotto riportati:

#### **Corso di Laurea Magistrale in Biologia della Salute**

Cognome	Nome	Matricola (Obbligatorio)	Ente/Azienda ospitante	Tipologia : Interno/ Esterno (obbligatorio)	CFU (Obbligatorio)	Data di Inizio	Data di fine (Obbligatorio)	Ann o solar e di rifer imen to
████	████	████	AOUP Policlinico	ESTERNO	7	23/12/2016	27/01/2017	2017

### b) Richiesta convalida attestati

#### **Corso di Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare**

*Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro*

[REDACTED]

**c) nulla osta per materie a scelta**

Il Coordinatore sottopone all'attenzione del Consiglio le richieste di nulla osta presentate dai seguenti studenti:

**Il Consiglio ritiene congrua le scelte operate dagli studenti i quali, in applicazione della delibera del Senato Accademico, scegliendo insegnamenti presenti nel manifesto di corsi di studio attivati con programmazione locale degli accessi, hanno presentato il modulo di autorizzazione:**

*Biologia Molecolare e della Salute*

[REDACTED]

**e) Domande di tesi**

Il Coordinatore ricorda di aver inviato ai componenti il Consiglio la richiesta di disponibilità a seguire studenti del Corso di Laurea in Biologia Cellulare e Molecolare ed in Biologia della Salute nello svolgimento della tesi.

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**BIOLOGIA MOLECOLARE E DELLA SALUTE**  
**SEDUTA DEL 13 MARZO 2017**

Pertanto, sulla base delle richieste e delle disponibilità pervenute, si approvano le seguenti assegnazione di tesi e tirocini:

<b>Biologia Cellulare E Molecolare</b>	<b>Laboratorio</b>	<b>Docente</b>
██████████	Unilab s.r.l. – Dott. D. Giambelluca	Prof.ssa R. Serio
██████████		Prof.ssa M. Giuliano
██████████	Belotti Med Legale Università Bologna - Solo per svolgimento tesi – Il tirocinio inizierà quando sarà attivata la convenzione.	Prof.ssa M.A. Ragusa
██████████		Prof.ssa M.A. Ragusa
██████████		Prof. F. Caradonna
██████████		Prof.ssa L. Lentini
██████████	Dott. A. Gialloongo IBIM - CNR	Prof. A. Di Leonardo
██████████		Prof.ssa R. Serio
██████████	Dott. F. Di Blasi IBIM - CNR	Prof.ssa M.A. Ragusa
<b>Biologia della Salute</b>	<b>Laboratorio</b>	<b>Docente</b>
██████████	AUP Policlinico	Prof.ssa A. Casuccio
██████████ ██████████	Dott. Gambino “Cervello”	Prof.ssa S. Baldassano
██████████ ██████████	AUP Policlinico	Prof. M. Rizzo
██████████	AUP Policlinico	Prof. M. Rizzo
██████████	Dott. M. Profita IBIM - CNR	Prof. C. Luparello
██████████	Izs Dipartimento Sanità Territoriale Interprovinciale Paclme Zooprofilattico Dott. S. Caracappa	Prof. A. Amato
██████████ ██████████		Prof.ssa R. Alduina
██████████ ██████████		Prof.ssa R. Alduina
██████████	AUP Policlinico	Prof. M. Rizzo
██████████	Izs Dott. V. Ferrantelli	Prof.ssa A. Amato

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**BIOLOGIA MOLECOLARE E DELLA SALUTE**  
**SEDUTA DEL 13 MARZO 2017**

	Ospedali Riuniti Villa Sofia - Cervello – P.O. Cervello Dott. A. Giambona	Prof. S. Costa
	Dott. D. Nuzzo IBIM - CNR	Prof.ssa F. Mulè
		Prof.ssa A. D'Anneo

**2a) Rimborso spese Prof. R. Gabbianelli**

Il Coordinatore comunica che la prof. Gabbianelli dell'Università di Camerino verrà in occasione delle lauree di marzo e terrà anche due seminari. Chiede al Consiglio di approvare un rimborso delle spese sostenute fino ad una massimo di Euro 250.

Il Consiglio approva, seduta stante, all'unanimità.

**3) Proposta calendario didattico a.a. 2017/2018 – Occupazione aule**

Il Coordinatore pone in discussione il piano di coperture aule di seguito riportato, di cui i componenti il Consiglio sono stati informati preventivamente.

**CURRICULUM BIOLOGIA DELLA SALUTE**

**I ANNO**

**I Semestre**

**Corsi:**

<b>Complementi di Citologia, e Istologia</b>	<b>CFU 6, ore 48</b>	<b>Prof. C. Luparello</b>
<b>Genetica Umana e Citogenetica Umana</b>	<b>CFU 9, ore 72</b>	<b>Dott. F. Caradonna</b>
<b>Igiene</b>	<b>CFU 6 48 ore</b>	<b>Prof. A. Casuccio</b>
<b>Biochimica Avanzata</b>	<b>CFU 5+1, ore 52</b>	<b>Dott. A. De Blasio</b>

**Aula 9 [Edificio 16] (Viale delle Scienze)**

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
9,00-11,00	<b>GUCU</b>	<b>Biochimica Avanzata</b>	<b>GUCU</b>	<b>Biochimica Avanzata</b>	<b>GUCU</b>
11,00-13,00	<b>Igiene</b>	<b>Citologia e Istologia</b>	<b>Igiene</b>	<b>Citologia e Istologia</b>	<b>Igiene</b>

**II Semestre**

**Corsi:**

<b>Fisiopatologia dei Sistemi e Neurobiologia</b>	<b>CFU 9, ore 72</b>	
<i>Modulo Fisiopatologia dei Sistemi</i>		<b>Prof. F. Mulè</b>
<i>Modulo Neurobiologia</i>		<b>Prof. R. Serio</b>
<b>Tecnologie ricombinanti con applicazioni di Bioinformatica (TRABIO)</b>	<b>CFU 5+1, ore 52</b>	
<b>Farmacologia</b>	<b>CFU 6, ore 48</b>	<b>Dott. P. Poma</b>
<b>Biotecnologie cellulari applicate alle scienze forensi</b>	<b>CFU 5+1, ore 52</b>	<b>Dott. E. Carra</b>

**Aula 4 [Edificio 16] (Viale delle Scienze)**

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
9,00-11,00	<b>Neurobiol</b>	<b>Neurobiol</b>	<b>Fisiopatologia dei sistemi</b>	<b>Fisiopatologia dei sistemi</b>	<b>Neurobiol</b>

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**BIOLOGIA MOLECOLARE E DELLA SALUTE**  
**SEDUTA DEL 13 MARZO 2017**

11,00-13,00	<b>Biotechnologie cellulari applicate alle Scienze forensi</b>	<b>Fisiopatologia dei sistemi</b>	<b>Biotechnologie cellulari applicate alle Scienze forensi</b>	<b>Farmacologia</b>	<b>Farmacologia</b>
-------------	----------------------------------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------------------------------------	---------------------	---------------------

**AULA 10**

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
14,00-15,30	<b>TRABIO</b>	<b>TRABIO</b>	<b>TRABIO</b>	<b>TRABIO</b>	

**II ANNO**

**I Semestre**

**Corsi:**

**Fisiologia della nutrizione e Comportamento alimentare CFU 9, ore 72**

*Modulo Fisiologia della nutrizione*

**Dott. A. Amato**

*Modulo Comportamento alimentare*

**Dott. S. Baldassano**

**Aula 4 [Edificio 16] (Viale delle Scienze)**

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
9,00-11,00					<b>Comportam alimentare</b>
10.30-12.30	<b>Comport aliment</b>	<b>FN</b>	<b>FN</b>	<b>FN</b>	

**CURRICULUM BIOLOGIA MOLECOLARE**

**I ANNO**

**I Semestre**

**Corsi:**

**Metodologie biochimiche**

**5+1 CFU ore 52**

**Dott. A. D'Anneo**

**Meccanismi Biochimici**

**6 CFU ore 48**

**Prof. M. Giuliano**

**Genetica dei microrganismi**

**6 CFU ore 48**

**Prof. A.M. Puglia**

**Biologia Cellulare**

**6 CFU ore 48**

**Dott. F. Geraci**

**Fisiologia Molecolare**

**6 CFU ore 48**

**Prof. R. Serio**

**Aula 5 [Edificio 16] (Viale delle Scienze)**

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
8,30-10,30	<b>Metodologie Biochimiche *</b>		<b>Metodologie Biochimiche</b>		<b>Metodologie Biochimiche</b>
8,30-10,30		<b>Meccanismi Biochimici</b>		<b>Meccanismi Biochimici</b>	
10,30-11,30	<b>Genetica dei microrganismi</b>	<b>Genetica dei microrganismi</b>	<b>Genetica dei microrganismi</b>	<b>Genetica dei microrganismi</b>	<b>Genetica dei microrganismi</b>
11,30-12,30	<b>Biologia Cellulare</b>	<b>Biologia Cellulare</b>	<b>Biologia Cellulare</b>	<b>Biologia Cellulare</b>	<b>Biologia Cellulare</b>
12,30-14,00	<b>Fisiologia Molecolare</b>	<b>Fisiologia Molecolare</b>	<b>Fisiologia Molecolare</b>	<b>Fisiologia Molecolare</b>	<b>Fisiologia Molecolare</b>

\* Le esercitazioni di laboratorio saranno effettuate presso il Lab. 2 in orari pomeridiani in relazione alla disponibilità del laboratorio stesso

**II Semestre**

**Corsi:**

**CI di Gen.Mol e Met. Gen. e Cit.**

**12 CFU ore 96**

**Dott. L. Lentini**

*Modulo Genetica Molecolare*

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE  
VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN  
BIOLOGIA MOLECOLARE E DELLA SALUTE  
SEDUTA DEL 13 MARZO 2017**

Modulo: *Metodologie genetiche e citogenetiche*

**Elementi di Biofisica**

**6 CFU ore 48**

**Prof. A. Di Leonardo**

**Dott. G.Cottone**

**Aula 5 [Edificio 16] (Viale delle Scienze)**

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
9,30-10,30	<b>Elementi di Biofisica</b>	<b>Elementi di Biofisica</b>	<b>Elementi di Biofisica</b>	<b>Elementi di Biofisica</b>	<b>Elementi di Biofisica</b>
10.30-12.30	<i>Modulo Genetica Molecolare</i>	<i>Modulo Genetica Molecolare</i>	<i>Modulo Genetica Molecolare</i>	<i>Modulo Genetica Molecolare</i>	<i>Modulo Genetica Molecolare</i>
10.30-12.30	<i>* Modulo Metodol. Genetiche e Citogen.</i>	<i>* Modulo Metodol. Genetiche e Citogen.</i>	<i>* Modulo Metodol. Genetiche e Citogen.</i>	<i>* Modulo Metodol. Genetiche e Citogen.</i>	<i>* Modulo Metodol. Genetiche e Citogen.</i>

\* Le lezioni relative al *modulo di Metodologie genetiche e Citogenetiche* saranno tenute a conclusione del *Modulo di genetica Molecolare*

**CORSO COMUNE AI DUE CURRICULA**

**TRABIO= Tecnologie ricombinanti con applicazioni di Bioinformatica CFU 5+1, ore 52 .....**

**Aula 10 [Edificio 16] (Viale delle Scienze)**

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
14,00-15,30	<b>TRABIO</b>	<b>TRABIO</b>	TRABIO	TRABIO	

Il Consiglio approva, seduta stante, all'unanimità.

**4) Regolamento didattico.**

Si passa alla trattazione del Punto n. 4) all'Ordine del Giorno riguardante Regolamento didattico Corso di Laurea.

Il Coordinatore illustra il Regolamento didattico del Corso di Laurea magistrale in Biologia Molecolare e della Salute.

Il Consiglio approva, seduta stante, all'unanimità, quanto di seguito riportato:

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE ED APPLICATE  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE BIOLOGICHE, CHIMICHE  
E FARMACEUTICHE**

**Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e della Salute**

*(ai sensi del D.M.270/04)*

**Giusta delibera del CdLM in BMeS del 13/03/2017**

**Classe di appartenenza LM-6**

**Sede didattica Palermo**

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**BIOLOGIA MOLECOLARE E DELLA SALUTE**  
**SEDUTA DEL 13 MARZO 2017**

**ARTICOLO 1**

**Finalità del Regolamento**

Il presente Regolamento, che disciplina le attività didattiche e gli aspetti organizzativi del corso di studio magistrale in Biologia Molecolare e della Salute (CdLM in BMeS), ai sensi di quanto previsto dall'art. 12 del Decreto Ministeriale 22 ottobre 2004, n.270 e successive modifiche ed integrazioni e dal Regolamento didattico di Ateneo (D.R. n. 3972/2014 dell'11.11.2014) nel rispetto della libertà di insegnamento nonché dei diritti e doveri dei docenti e degli studenti, è stato deliberato dal Consiglio di Corso di Studio in Biologia Cellulare e Molecolare in data 13/03/2017.

La struttura didattica cui il CdLM in BMeS afferisce è il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche.

**ARTICOLO 2**

**Definizioni**

Ai sensi del presente Regolamento si intende:

- a) per Scuola, la Scuola delle Scienze di Base ed Applicate dell'Università degli Studi di Palermo;
- b) per Regolamento Generale sull'Autonomia, il Regolamento recante norme concernenti l'Autonomia Didattica degli Atenei di cui al D.M. 23 ottobre 2004, n. 270;
- c) per Regolamento didattico di Ateneo, il Regolamento emanato dall'Università, ai sensi del DM del 23 ottobre 2004, n. 270, con D.R. n. 82 del 11/01/2017;
- d) per Corso di Laurea, il Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e della Salute;
- e) per titolo di studio, la Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e della Salute;
- f) per Settori Scientifico-Disciplinari (SSD), i raggruppamenti di discipline di cui al D.M. del 4 ottobre 2000 pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 249 del 24 ottobre 2000 e successive modifiche;
- g) per ambito disciplinare, un insieme di settori scientifico-disciplinari culturalmente e professionalmente affini, definito dai DDMM 16/03/2007;
- h) per credito formativo universitario (CFU), il numero intero che misura il volume di lavoro di apprendimento, compreso lo studio individuale, richiesto ad uno studente in possesso di adeguata preparazione iniziale per l'acquisizione di conoscenze ed abilità nelle attività formative previste dagli Ordinamenti Didattici del Corso di Studio;
- i) per obiettivi formativi, l'insieme di conoscenze, abilità e competenze, in termini di risultati attesi, che caratterizzano il profilo culturale e professionale al conseguimento delle quali il Corso di Studio è finalizzato;
- j) per Ordinamento Didattico di un Corso di Studio, l'insieme delle norme che regolano il Corso di Studio;
- k) per attività formativa, ogni attività organizzata o prevista dall'Università al fine di assicurare la formazione culturale e professionale degli studenti, con riferimento, tra l'altro, ai corsi di insegnamento, agli eventuali seminari, alle esercitazioni pratiche o di laboratorio, al tutorato, all'orientamento, ai tirocini, alle tesi, alle attività di studio individuale e di autoapprendimento;

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**BIOLOGIA MOLECOLARE E DELLA SALUTE**  
**SEDUTA DEL 13 MARZO 2017**

- l) per *curriculum*, l'insieme delle attività formative universitarie ed extrauniversitarie specificate nel Regolamento Didattico del Corso di Studio al fine del conseguimento del relativo titolo.

**ARTICOLO 3**

**Articolazione ed Obiettivi Formativi Specifici del Corso di Studio**

La Laurea magistrale in "Biologia Molecolare e della Salute" completa la formazione nelle discipline biologiche iniziata con la laurea triennale di Scienze biologiche o affini. È un corso di Laurea a numero programmato in sede locale a frequenza obbligatoria. La durata del corso è di due anni. Il conseguimento della Laurea magistrale prevede l'acquisizione, da parte dello studente, di 120 CFU totali comprensivi di quelli che si acquisiscono con il superamento della prova finale. La didattica è organizzata per ciascun anno in semestri.

La Laurea magistrale in "Biologia Molecolare e della Salute" ha l'obiettivo di formare laureati con una preparazione avanzata, in grado di dare risposte scientificamente e professionalmente esaurienti a varie problematiche biologiche, mediante l'impiego delle moderne tecniche biomolecolari e la loro interpretazione. Gli studenti otterranno una solida preparazione teorica e pratica, anche grazie all'attività sperimentale svolta durante il periodo di tesi. La Laurea magistrale in "Biologia molecolare e della Salute" offre la possibilità di acquisire competenze avanzate sui processi cellulari, biochimici e fisiologici nei procarioti e negli eucarioti, incluso l'uomo, sul funzionamento normale degli organismi (procarioti ed eucarioti) e sulle principali cause delle alterazioni omeostatiche a livello molecolare, cellulare e d'organo. Scopo del corso di laurea magistrale è formare un laureato che possieda una solida preparazione sulle tecniche molecolari, genetiche, e cellulari, che conosca e sappia identificare i fattori che possono condizionare la salute umana. In ogni caso, lo studente avrà la possibilità di scegliere un curriculum nel quale saranno approfonditi gli aspetti cellulari e molecolari della biologia ovvero un curriculum nel quale acquisirà maggiori conoscenze sui fattori che possono condizionare la salute umana. I laureati potranno spendere le conoscenze acquisite in contesti lavorativi sia in laboratori di ricerca di base che in laboratori del comparto sanitario (ambientalista, nutrizionista, farmacologico). Le conoscenze sopraelencate sono conseguite dal laureato magistrale, tramite la partecipazione alle lezioni frontali con frequenza obbligatoria, esercitazioni, e lo studio autonomo, previste dalle attività formative attivate in particolare nell'ambito dei settori disciplinari caratterizzanti: BIO/O6, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/18. Nel secondo anno del Corso di Laurea, inoltre, più due terzi dell'impegno didattico dello studente sono focalizzati allo svolgimento della tesi con l'obiettivo di fornire allo studente, attraverso una significativa esperienza di lavoro sperimentale in laboratorio, la possibilità di acquisire sia gli strumenti culturali sia la capacità di analisi critica necessari non solo allo svolgimento di attività di ricerca ma anche per lo sviluppo di capacità dirigenziali. La Laurea magistrale in "Biologia molecolare e della Salute" rappresenta, infatti, una base culturale idonea per il proseguimento della formazione avanzata attraverso il dottorato di ricerca.

Nell' allegato A sono riportati gli obiettivi specifici di ciascun insegnamento. Le schede di trasparenza di ciascun insegnamento sono reperibili nel sito del corso di laurea <http://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biologiamolecolareedellasalute2195>

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**BIOLOGIA MOLECOLARE E DELLA SALUTE**  
**SEDUTA DEL 13 MARZO 2017**

ovvero <http://offweb.unipa.it>.

#### **ARTICOLO 4**

##### **Accesso al Corso di Studio**

L'accesso al Corso di Studio è a numero programmato locale. Il numero di posti è stabilito annualmente ed indicato nel bando di accesso reperibile nel sito [http://www.unipa.it/amministrazione/area1/ssp10/bandi\\_commissioni\\_concorsi/](http://www.unipa.it/amministrazione/area1/ssp10/bandi_commissioni_concorsi/).

L'accesso è condizionato al superamento di un test di selezione, mediante il quale è condotta la verifica dell'adeguatezza della personale preparazione. Sono richieste in ogni caso idonee conoscenze relative alla lingua inglese. Per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale è, comunque, necessario il possesso di specifici requisiti curriculari.

Costituiscono requisiti curriculari le competenze e conoscenze che lo studente deve aver acquisito nel percorso formativo pregresso, espresse sotto forma di crediti riferiti a specifici settori scientifico-disciplinari ed indicati nel bando di accesso.

Le modalità per il trasferimento ad altri Corsi di studio, Atenei, nonché per l'iscrizione ad anno successivo al primo sono indicate nel Manuale dei Processi delle Segreterie Studenti dell'Università di Palermo scaricabile dal sito [http://www.unipa.it/amministrazione/area1/ssp10/manuale\\_segstudenti.html](http://www.unipa.it/amministrazione/area1/ssp10/manuale_segstudenti.html)

Il riconoscimento dei crediti del curriculum studiorum di studenti che si trasferiscono nel Corso di Laurea di Biologia Molecolare e della Salute da altri Corsi di Laurea è attuato tramite delibera del Consiglio di Corso di Laurea. Le linee guida per il riconoscimento dei crediti sono quelle indicate nella delibera del Senato Accademico del 26.11.13.

Nell'allegato B sono riportate in maniera dettagliata i requisiti curriculari richiesti per l'accesso.

#### **ARTICOLO 5**

##### **Calendario delle Attività Didattiche**

L'anno accademico inizia di norma il primo di Ottobre e termina il 30 Settembre dell'anno successivo. Indicazioni specifiche sull'attività didattica del CdLM sono indicate nel calendario didattico che è approvato ogni anno dal Consiglio della Scuola e pubblicato sul sito della Scuola e su quello del CdLM.

#### **ARTICOLO 6**

##### **Tipologie delle Attività didattiche adottate**

L'attività didattica viene svolta principalmente secondo le seguenti forme: lezioni ed esercitazioni (in aula e in laboratorio). Altre forme di attività didattica erogate sono: ricevimento studenti, assistenza per tutorato e orientamento, verifiche in itinere e finali, tirocinio e partecipazione alla mobilità studentesca internazionale (Progetto Erasmus e Visiting Student).

Le attività didattiche erogate fanno riferimento al credito formativo universitario (CFU) come unità di misura del lavoro di apprendimento necessario allo studente per l'espletamento delle attività formative prescritte per il conseguimento del titolo di studio. A 1 CFU corrispondono 25 ore di lavoro di apprendimento, comprensive delle ore di lezione, di esercitazione, di laboratorio, di seminario e di altre attività formative, ivi comprese le ore di studio individuale.

Ogni CFU, a seconda della tipologia dell'attività formativa, può valere:

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**BIOLOGIA MOLECOLARE E DELLA SALUTE**  
**SEDUTA DEL 13 MARZO 2017**

- 8 ore di lezione frontale o di attività seminariali + 17 ore di studio personale;
- 12 ore di esercitazione a posto singolo + 13 ore di studio personale;
- 12 ore di attività di laboratorio con elaborazione dei dati + 13 ore di studio personale;
- 25 ore di esercitazioni collettive o di attività di laboratorio senza elaborazione dei dati.

**ARTICOLO 7**

**Altre attività formative**

Cicli di seminari sono organizzati durante il corso degli studi e classificati come "Altre conoscenze utili all'inserimento nel mondo del lavoro" per un totale di 1 CFU, nei quali si potranno incontrare esponenti di Enti ed Associazioni di ambito biologico che descrivano le attività legate alla professione e/o si potranno approfondire in maniera monografica argomenti relativi alle scienze biologiche usufruendo anche di relatori internazionali.

**ARTICOLO 8**

**Attività a scelta dello studente**

È previsto l'inserimento nel piano di studi di insegnamenti a scelta fra quelli contenuti nel Manifesto degli Studi dei Corsi di Studio dell'Ateneo di Palermo, diversi da quello di appartenenza, o di altri Atenei italiani e stranieri.

La richiesta d'inserimento degli insegnamenti "a scelta dello studente" deve avvenire entro il 31 Ottobre di ciascun anno per le materie del primo semestre ed entro il 28 Febbraio per le materie del secondo semestre. L'approvazione della richiesta da parte del Consiglio di Corso di Studio competente, o con un provvedimento del Coordinatore di Corso di Studio da portare a ratifica nella prima seduta utile del Consiglio, deve avvenire entro e non oltre i trenta giorni successivi alla richiesta stessa.

Gli studenti possono inserire tra le "materie a scelta dello studente" gli insegnamenti eventualmente attivati dal CdLM nel gruppo di materie opzionali, e tra gli insegnamenti contenuti nei Manifesti dei Corsi di Laurea e Laurea Magistrale della Scuola di Appartenenza o di altre Scuole dell'Ateneo con preventiva autorizzazione sia del Corso di Studio di appartenenza che del Consiglio di Corso di Studio di riferimento della materia a scelta (nel caso in cui i corsi di laurea o di laurea magistrale fossero a numero programmato).

I Consigli di Corso di Studio di riferimento degli insegnamenti a scelta dovranno pronunciarsi sulle autorizzazioni tenendo conto che, per ciascun anno accademico, il numero massimo di autorizzazioni concedibili è pari al 50% dei posti programmati nell'anno (Delibera del S.A. del 26.10.10). La delibera di autorizzazione all'inserimento del Consiglio di Corso di Laurea Magistrale deve evidenziare che la scelta dello studente non determina sovrapposizioni con insegnamenti o con contenuti disciplinari già presenti nel Manifesto degli Studi del Corso di Laurea di provenienza dello studente. Nel caso in cui la scelta dello studente dovesse avvenire nell'ambito di un progetto di cooperazione europea (*Erasmus+*, *Tempus*, *Comenius*, Università Italo-Francese, ecc.) dovranno essere applicate le norme e le procedure previste per lo specifico progetto di scambio universitario prescelto.

L'inserimento di attività a scelta nell'ambito di progetti di cooperazione ed il riconoscimento dei relativi CFU viene sottoposta al Consiglio di Corso di Studio che delibera sulla richiesta dello studente.

### **ARTICOLO 9**

#### **Riconoscimento di conoscenze ed abilità professionali certificate**

I Regolamenti Didattici dei Corsi di Studio possono prevedere il riconoscimento come crediti formativi universitari, secondo criteri predeterminati dai competenti Consigli di Corso di Studio, di conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso, per una sola volta e, fino ad un massimo di 12 CFU.

Il limite massimo di 12 CFU deve essere applicato, a ciascuno studente, facendo riferimento al suo percorso formativo di primo e secondo livello (Laurea e Laurea Magistrale) o al suo percorso di Laurea Magistrale a ciclo unico (Art.11, comma 5 del Regolamento Didattico di Ateneo).

### **ARTICOLO 10**

#### **Propedeuticità**

Non sono previste propedeuticità.

### **ARTICOLO 11**

#### **Coerenza tra i CFU e gli obiettivi formativi specifici**

Ogni docente è tenuto a svolgere le attività dell'insegnamento che gli è stato affidato il cui programma deve essere coerente con gli obiettivi formativi specifici dell'insegnamento riportati nelle schede di trasparenza.

### **ARTICOLO 12**

#### **Modalità di Verifica del Profitto e Sessioni d'Esame**

Tutti gli insegnamenti prevedono la verifica dei concetti appresi attraverso esami orali. Le date delle varie sessioni di profitto e di laurea sono quelle riportate annualmente nel calendario delle lezioni

### **ARTICOLO 13**

#### **Docenti del Corso di Studio**

Nell'allegato C sono riportati i nominativi dei docenti del Corso di Studio ed evidenziati i docenti di riferimento.

### **ARTICOLO 14**

#### **Attività di Ricerca**

Le attività formative del CdLM prevedono attività di ricerca svolta sotto la guida di un tutor/relatore per lo svolgimento della tesi sperimentale. Nell'allegato D sono riportate le principali linee di ricerca di ciascun docente afferente al CdLM.

### **ARTICOLO 15**

#### **Modalità Organizzative delle Attività Formative per gli Studenti Impegnati a Tempo Parziale**

L'organizzazione delle attività formative per gli studenti che hanno optato per l'iscrizione a tempo parziale sarà conforme a quanto indicato nell'ex art. 25 del Regolamento Didattico di Ateneo.

### **ARTICOLO 16**

#### **Prova Finale**

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**BIOLOGIA MOLECOLARE E DELLA SALUTE**  
**SEDUTA DEL 13 MARZO 2017**

Come indicato dal Regolamento per l'esame finale approvato dal Consiglio di Corso di Laurea, la prova finale consiste nella elaborazione di un elaborato scritto, riguardante la presentazione di risultati sperimentali originali relativi ad un progetto di ricerca o parte di esso ottenuti durante il periodo di frequenza della struttura scientifica dove il progetto è sviluppato. La struttura scientifica può essere un laboratorio di ricerca universitario o altro laboratorio di ricerca, pubblico o privato, purché convenzionati a questo fine con l'Ateneo. Di norma, tale frequenza sarà effettuata durante il secondo anno curricolare. La prova finale prevede l'acquisizione di 44 CFU.

**ARTICOLO 17**

**Conseguimento della Laurea**

La Laurea si consegue con l'acquisizione di almeno 120 CFU indipendentemente dal numero di anni d'iscrizione all'università.

Il voto finale per la Laurea Magistrale è espresso in centodecimi, con un massimo di 110/110 e l'eventuale lode e viene calcolato sulla base della media delle votazioni riportate negli esami previsti dal corso di studi e della valutazione della prova finale, tenuto conto di quanto previsto dall'apposito Regolamento per la prova finale del Corso di Studio.

**ARTICOLO 18**

**Titolo di Studio**

Al termine del ciclo di studi e con il superamento della prova finale si consegue il titolo di "Dottore Magistrale in Biologia Molecolare e della Salute".

**ARTICOLO 19**

**Supplemento al Diploma – *Diploma Supplement***

L'Ateneo rilascia gratuitamente, a richiesta dell'interessato, come supplemento dell'attestazione del titolo di studio conseguito, un certificato in lingua italiana ed inglese che riporta, secondo modelli conformi a quelli adottati dai paesi europei, le principali indicazioni relative al curriculum specifico seguito dallo studente per conseguire il titolo (art. 32, comma 2 del regolamento didattico di Ateneo).

**ARTICOLO 20**

**Commissione Paritetica Docenti-Studenti**

Il Corso di studio partecipa alla composizione della Commissione paritetica docenti-studenti della Scuola di Scienze di base e Applicate con un componente Docente (Professore o Ricercatore, escludendo il Coordinatore di Corso di Studio) e con un componente Studente. Le modalità di scelta dei componenti sono stabilite da specifico regolamento.

- a. La Commissione verifica che vengano rispettate le attività didattiche previste dall'ordinamento didattico, dal Regolamento Didattico di Ateneo e dal calendario didattico.

In particolare, in relazione alle attività di corso di studio, la Commissione Paritetica esercita le seguenti funzioni:

- b. Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati);

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**BIOLOGIA MOLECOLARE E DELLA SALUTE**  
**SEDUTA DEL 13 MARZO 2017**

- c. Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato;
- d. Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi;
- e. Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento;
- f. Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti;
- g. Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS;

**ARTICOLO 21**

**Commissione gestione di Assicurazione della Qualità del Corso di Studio**

In seno al CdLM in BMeS è istituita la Commissione gestione di Assicurazione della Qualità del Corso di Studio.

La Commissione, nominata dal Consiglio di Corso di Studio, è composta dal Coordinatore del Corso di Studio, che svolgerà le funzioni di Coordinatore della Commissione, due docenti del corso di studio, una unità di personale tecnico-amministrativo ed uno studente.

Il Consiglio di Corso di Studio, sulla base delle candidature presentate dai Docenti che afferiscono al Corso di Studio, voterà i due componenti docenti.

L'unità di personale Tecnico-Amministrativo è scelta dal Consiglio di Corso di Studio, su proposta del Coordinatore, fra coloro che prestano il loro servizio a favore del Corso di Studio.

Lo studente è scelto fra i rappresentanti degli studenti in seno al Consiglio di Corso di Studio e deve essere diverso dallo studente componente della Commissione Paritetica Docenti-Studenti.

La Commissione ha il compito di elaborare il Rapporto Annuale di Riesame (RAR) del Corso di Studio, consistente nella verifica e valutazione degli interventi mirati al miglioramento della gestione del Corso di Studio, e nella verifica ed analisi approfondita degli obiettivi e dell'impianto generale del Corso di Studio.

**ARTICOLO 22**

**Valutazione dell'Attività Didattica**

L'indagine sull'opinione degli studenti è condotta mediante una procedura informatica di compilazione di un questionario accessibile dal portale studenti del sito web di Ateneo (procedura RIDO). Lo studente accede alla compilazione dopo che sono state effettuate almeno il 70% delle lezioni previste. I risultati dell'indagine sono riportati in tabelle dove a ciascun item è associata una misura sintetica, che informa sia sui livelli medi sia sui livelli di dispersione di una distribuzione di giudizi.

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE  
VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN  
BIOLOGIA MOLECOLARE E DELLA SALUTE  
SEDUTA DEL 13 MARZO 2017**

Anche l'indagine sull'opinione dei docenti è condotta mediante una procedura informatica di compilazione di un questionario accessibile dal portale docenti del sito web di Ateneo.

**ARTICOLO 23**

**Tutorato**

Nell'allegato E sono indicati i nominativi dei Docenti inseriti nella Scheda SUA-CdS come tutor.

**ARTICOLO 24**

**Aggiornamento e modifica del regolamento**

Il Consiglio di Corso di Studio assicura la periodica revisione del presente Regolamento, entro 30 giorni dall'inizio di ogni anno accademico, per le parti relative agli allegati.

Il Regolamento, approvato dal Consiglio di Corso di Studio, entra immediatamente in vigore, e può essere modificato su proposta di almeno un quinto dei componenti il Consiglio di Corso di Studio.

Il regolamento approvato, e le successive modifiche ed integrazioni, sarà pubblicato sul sito web della Scuola e su quello del Corso di Studio e dovrà essere trasmesso all'Area Formazione Cultura Servizi agli Studenti-Settore Ordinamenti Didattici e Programmazione entro 30 giorni dalla delibera di approvazione e/o eventuale modifica.

**ARTICOLO 25**

**Riferimenti**

**Scuola delle Scienze di Base ed Applicate  
Via Archirafi, 28**

**Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche  
Viale delle Scienze, Edificio 16**

**Coordinatore del Corso di studio: Prof. Flavia Mulè  
Mail: [flavia.mule@unipa.it](mailto:flavia.mule@unipa.it)  
tel. 09123897515**

**Manager didattico della Scuola: Dott. Nicola Coduti  
Mail: [nicola.coduti@unipa.it](mailto:nicola.coduti@unipa.it)  
tel. 09123862412**

**Rappresentanti degli studenti:  
Catalano Oriana <[orianacatalano@gmail.com](mailto:orianacatalano@gmail.com)  
Di Stefano Ilaria <[ilariadistefano2@gmail.com](mailto:ilariadistefano2@gmail.com)  
Moscato Monica <[moscatomonica.88@gmail.com](mailto:moscatomonica.88@gmail.com)  
Zinnanti Luigi Maria <[luigizinnanti@libero.it](mailto:luigizinnanti@libero.it)>**

**Componenti della Commissione Paritetica Docenti- Studenti della Scuola  
Prof. Fabio Caradonna, mail: [fabio.caradonna@unipa.it](mailto:fabio.caradonna@unipa.it)  
Studente [chiara.brande@community.unipa.it](mailto:chiara.brande@community.unipa.it)  
[chia.bra.92@libero.it](mailto:chia.bra.92@libero.it)**

**Indirizzo internet:**

**<http://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biologiamolecolareedellasalute2195>**

**Riferimenti:** Guida dello Studente, Guida all'accesso ai Corsi di Laurea o di Laurea Magistrale, **Portale "Universitaly"** **<http://www.universitaly.it/>**

**ALLEGATO A**

**OBIETTIVI SPECIFICI DEGLI INSEGNAMENTI**

Curriculum Biologia della Salute

Primo anno

**IGIENE:** La disciplina si propone di fornire nozioni sul concetto di promozione della salute; fornire nozioni di epidemiologia, branca dell'Igiene che rappresenta lo strumento fondamentale per individuare le cause e i fattori di rischio di malattia, i fattori protettivi per la salute umana, nonché le modalità di trasmissione e diffusione delle malattie nell'ambito della popolazione, con particolare riferimento alle matrici ambientali; fornire conoscenze sui principali interventi di prevenzione delle malattie (sia infettive che non infettive): rimozione delle cause di danno alla salute; rimozione dei fattori di rischio; potenziamento dei fattori di salubrità. Particolare riferimento verrà fatto al controllo degli ambienti di vita e di lavoro considerando i fondamenti della prevenzione riguardanti il rischio chimico, biologico e fisico nonché la normativa in materia ambientale.

**COMPLEMENTI DI CITOLOGIA ED ISTOLOGIA:** La disciplina si propone di esaminare gli aspetti morfo-strutturali di organi, sistemi ed apparati e della citologia ematologica normale e patologica e di studiare le caratteristiche biologiche di cellule staminali.

**GENETICA UMANA E CITOGENETICA UMANA:** Obiettivo formativo dell'insegnamento è quello di fornire agli studenti conoscenze sulla relazione tra variabilità genetica delle popolazioni umane (polimorfismi, mutazioni) e suscettibilità individuale a contrarre patologie, attraverso lo studio dei meccanismi molecolari che generano diversità genetica modificando espressioni geniche; fornire conoscenze sugli eventi che stanno alla base di alcune condizioni di instabilità cromosomica in associazione a patologie umane ereditarie o acquisite; illustrare, anche con dimostrazione applicative, tecniche e metodologie genetiche/citogenetiche con particolare riferimento a quelle maggiormente utilizzate in campo diagnostico-clinico;

**BIOCHIMICA AVANZATA:** Il corso si propone di ampliare ed approfondire la conoscenza dei meccanismi biochimici che governano i principali processi metabolici dell'organismo umano e le relative alterazioni patologiche, tenendo conto dei più recenti avanzamenti acquisiti dalla ricerca di base e clinica.

**FARMACOLOGIA:** L'obiettivo formativo previsto è quello di fare acquisire allo studente le competenze necessarie per comprendere la farmacologia generale, la farmacocinetica e la farmacodinamica delle più importanti classi di farmaci, ed inoltre, delle caratteristiche delle sostanze tossiche, delle azioni avverse dei farmaci, dei meccanismi con cui si sviluppano le azioni tossiche. Appare altresì fondamentale che lo studente abbia nozione dei principali bersagli delle sostanze tossiche e degli effetti che queste hanno su organi e tessuti, e acquisisca i metodi per valutare l'entità del rischio tossicologico e le precauzioni per la riduzione di tale rischio.

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**BIOLOGIA MOLECOLARE E DELLA SALUTE**  
**SEDUTA DEL 13 MARZO 2017**

**FISIOPATOLOGIA DEI SISTEMI E NEUROBIOLOGIA C.I.:** Il corso si propone di approfondire le conoscenze dello studente sul funzionamento dei principali sistemi ed apparati dell'organismo umano analizzando anche alcune implicazioni patologiche relative al malfunzionamento di determinati meccanismi o processi. Il modulo di Neurobiologia si propone lo studio dei principi fondamentali della fisiologia del sistema nervoso: in particolare lo studente dovrà acquisire nozioni riguardanti la neurofisiologia cellulare, la trasmissione sinaptica e le reti neurali, le basi della percezione e del movimento. Sarà inoltre oggetto del corso l'analisi dei meccanismi molecolari alla base dei processi di memoria e apprendimento.

**BIOTECNOLOGIE CELLULARI APPLICATE ALLE SCIENZE FORENSI:** Intende fornire gli strumenti necessari ad una conoscenza del metodo scientifico di indagine per l'avviamento alla ricerca applicata con particolare riferimento alle problematiche forensi. L'obiettivo ultimo del corso è fornire gli strumenti necessari per riconoscere ed orientarsi con il linguaggio proprio del processo civile e penale in tema di identificazione biologica di tracce e/o rapporti di filiazione.

**TECNOLOGIE RICOMBINANTI CON APPLICAZIONI DI BIOINFORMATICA:** Si propone di fornire agli studenti una conoscenza dettagliata delle metodologie biotecnologiche cellulari e molecolari più innovative, compresi i sistemi cellulari produttori di molecole biologicamente attive, animali transgenici, piante transgeniche. Gli studenti acquisiranno inoltre la conoscenza di alcune delle più attuali tecniche applicate alla diagnostica clinica ed al disegno di strategie terapeutiche quali la produzione di vettori per terapia genica. Il corso fornirà inoltre gli strumenti per l'utilizzo della Bioinformatica e della biologia computazionale.

Secondo anno

**FISIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE E COMPORTAMENTO ALIMENTARE:** Il corso fornisce conoscenze di base in nutrizione umana al fine di inquadrare l'associazione tra "corretto stato nutrizionale" e "benessere dell'individuo". Particolare attenzione verrà data ai metodi di valutazione dello stato nutrizionale, alle caratteristiche degli alimenti comunemente consumati, e alle proprietà nutrizionali dei principali nutrienti. Verrà trattato il concetto di dieta equilibrata sia in condizioni fisiologiche che in gravidanza, nell'anziano, in soggetti in accrescimento, etc. Verranno approfondite le conoscenze sulle funzioni dell'apparato gastrointestinale e sui loro meccanismi di regolazione. Inoltre saranno analizzati i meccanismi che controllano il comportamento alimentare focalizzando in particolare sulla regolazione neuroendocrina. Attenzione verrà data allo studio dei meccanismi patofisiologici alla base delle malattie da malnutrizione e/o da patologie associate.

Curriculum Biologia Molecolare

Primo anno

**BIOLOGIA CELLULARE:** Il corso di Biologia Cellulare ha lo scopo di fornire agli studenti un livello avanzato di conoscenze riguardanti l'organizzazione strutturale e funzionale della cellula, con una particolare attenzione alle molecole coinvolte nei processi di comunicazione cellulare e di interazione con la matrice extracellulare. Verrà anche valutato il ruolo del rilascio tramite vescicole di mRNA e miRNA nei processi di

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**BIOLOGIA MOLECOLARE E DELLA SALUTE**  
**SEDUTA DEL 13 MARZO 2017**

differenziamento cellulare e di segnalazione. Verranno anche fornite conoscenze sulle cellule staminali.

**METODOLOGIE BIOCHIMICHE:** Il corso si propone di sviluppare e approfondire le conoscenze dello studente su metodologie biochimiche applicate allo studio di proteine, alla loro

identificazione, alle interazioni proteina-proteina e alle possibili modifiche post-traduzionali

che ne regolano la funzione. Particolare attenzione sarà anche rivolta alla valutazione della tecnica di Real time PCR e al suo impiego in campo biomedico e agro-alimentare. Saranno approfonditi alcuni aspetti inerenti lo studio di RNA regolatori; lo shuttling nucleo-citoplasmatico degli RNAs e le metodologie impiegate per la loro identificazione. Completano il corso le metodologie impiegate per la caratterizzazione e lo studio delle cellule staminali cancerose.

**MECCANISMI BIOCHIMICI DELLE FUNZIONI CELLULARI** Il corso si propone di fornire agli studenti strumenti avanzati per la comprensione del rapporto struttura/funzione delle molecole biologiche, con particolare riferimento alle proteine, e del ruolo che tale rapporto svolge all'interno della cellula; della capacità delle cellule di integrare i numerosi segnali che giungono alla membrana e di elaborare coerenti e adeguate risposte metaboliche o cellulari. L'attività formativa è finalizzata anche all'acquisizione di una buona padronanza del metodo scientifico d'indagine.

**FISIOLOGIA MOLECOLARE** Il corso è indirizzato allo studio dei meccanismi molecolari che le cellule attivano in risposta a segnali fisiologici. La sequenza degli argomenti si articola dal livello molecolare e cellulare, per considerare successivamente le interazioni fra le cellule e concludersi con la trattazione dei più importanti organi e sistemi d'organo. Verrà innanzitutto approfondita la struttura di proteine canale, il loro ruolo fisiologico e l'interazione con altri sistemi di membrana. Verranno analizzati inoltre i meccanismi molecolari alla base delle risposte di cellule diverse a specifiche molecole chimiche. Verranno presi in considerazione, in primo luogo, i più significativi neurotrasmettitori e neuromodulatori; analizzandone la funzione e fornendo approfondimenti su struttura, funzione e modulazione dei rispettivi recettori. Verranno presentati casi specifici (es. giunzione tra neuroni e cellule muscolari) di tali meccanismi. Sarà inoltre oggetto del corso l'analisi dei meccanismi molecolari alla base dei processi di memoria e apprendimento.

**ELEMENTI DI BIOFISICA** Il corso introduce i concetti di base della dinamica delle proteine. Verranno presentate alcune delle tecniche sperimentali più utilizzate nel campo della biofisica molecolare: la spettroscopia molecolare e la microscopia ottica. La tecnica della flash-fotolisi verrà illustrata come esempio di tecnica di indagine del panorama energetico di una proteina.

**GENETICA DEI MICROORGANISMI** E' obiettivo del corso di Genetica dei microrganismi fornire ai laureati conoscenze avanzate riguardanti i meccanismi molecolari di regolazione dell'espressione genica nei microrganismi sia eucariotici che procariotici. Tutto il corso è imperniato su discussioni critiche di articoli scientifici.

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**BIOLOGIA MOLECOLARE E DELLA SALUTE**  
**SEDUTA DEL 13 MARZO 2017**

**TECNOLOGIE RICOMBINANTI CON APPLICAZIONI DI BIOINFORMATICA:** Si propone di fornire agli studenti una conoscenza dettagliata delle metodologie biotecnologiche cellulari e molecolari più innovative, compresi i sistemi cellulari produttori di molecole biologicamente attive, animali transgenici, piante transgeniche. Gli studenti acquisiranno inoltre la conoscenza di alcune delle più attuali tecniche applicate alla diagnostica clinica ed al disegno di strategie terapeutiche quali la produzione di vettori per terapia genica. Il corso fornirà inoltre gli strumenti per l'utilizzo della Bioinformatica e della biologia computazionale.

**GENETICA MOLECOLARE E METODOLOGIE GENETICHE E CITOGENETICHE**  
**CI**

Il corso approfondirà gli elementi di conoscenza metodologica per l'approccio genetico molecolare dello studio dei pathways cellulari per la dissezione molecolare della progressione cellulare sia normale che tumorale. Il corso si baserà anche sullo studio di articoli scientifici in sistemi modello, il cui utilizzo sarà d'aiuto per fornire allo studente strumenti per: la comprensione del 'razionale' della problematica biologica affrontata, impostazione teorica e metodologica della sperimentazione, descrizione delle tecniche genetiche e citogenetiche impiegate, lettura dei dati, e analisi dei risultati.

**II Anno**

**GENOMICA FUNZIONALE:** Il corso di Genomica Funzionale intende fornire le conoscenze riguardanti la "funzionalità" dei geni soprattutto studiando i meccanismi di regolazione dell'attivazione trascrizionale a livello di interazione DNA/proteine regolatrici, dei meccanismi di attivazione di queste ultime con modalità sviluppo /differenziamento specifico, l'organizzazione di configurazione geniche/loci genetici differenzialmente espressi o esprimibili, e quindi il coinvolgimento dei meccanismi epigenetici nella regolazione dell'espressione genica.

**ALLEGATO B**

**REQUISITI CURRICULARI RICHIESTI PER L'AMMISSIONE ALLA LAUREA  
MAGISTRALE IN BIOLOGIA MOLECOLARE E DELLA SALUTE**

Si considerano in possesso dei requisiti curriculari i laureati che abbiano 5 CFU nei seguenti SSD:

MAT/01 (equipollente a MAT/02 - MAT/03 - MAT/04 - MAT/05 - MAT/06 - MAT/07) 5 CFU;

CHIM/01(equipollente a CHIM/02 -CHIM/03) 5 CFU

CHIM/06 5 CFU

FIS/01 (equipollente a FIS/02 - FIS/03 - FIS/05 – FIS 06- FIS/07-FIS708) 5 CFU

BIO/06 6 CFU;

BIO/09 6 CFU;

BIO/10 6 CFU;

BIO/11 6 CFU;

BIO/18 6 CFU;

BIO/19 6 CFU

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**BIOLOGIA MOLECOLARE E DELLA SALUTE**  
**SEDUTA DEL 13 MARZO 2017**

Più 5 CFU di qualsiasi disciplina appartenente al settore BIO per un totale di 61 CFU

**ALLEGATO C**

Docente	SSD
CLAUDIO LUPARELLO	BIO/06
ALESSANDRA CASUCCIO	MED/42
FABIO CARADONNA	BIO/18
DE BLASIO	BIO/10
ELENA CARRA	BIO/06
FLAVIA MULE'	BIO/09 (docente di riferimento)
ROSA SERIO	BIO/09 (docente di riferimento)
PAOLA POMA	BIO/14
ANTONELLA AMATO	BIO/09 (docente di riferimento)
SARA BALDASSANO	BIO/09
ANTONELLA D'ANNEO	BIO/10
MICHELA GIULIANO	BIO/10 (docente di riferimento)
ALDO DI LEONARDO	BIO/18 (docente di riferimento)
FABIANA GERACI	BIO/06
GRAZIA COTTONE	FIS/07
LAURA LENTINI	BIO/18
ANNA MARIA PUGLIA	BIO/19
MARIA ANTONIETTA RAGUSA	BIO/11 (docente di riferimento)

**ALLEGATO D Attività di ricerca svolta a supporto delle attività formative**

AMATO ANTONELLA Studio delle interazioni tra funzioni gastrointestinali, comportamento alimentare ed obesità e sviluppo di sindrome metabolica.

BALDASSANO SARA Mediatori chimici intestinali e peptidi: controllo dell'appetito, funzioni intestinali e ruolo nello sviluppo del diabete.

CARADONNA FABIO: Citogenetica convenzionale e molecolare. Mutagenesi e carcinogenesi Polimorfismi di geni per enzimi metabolici in rapporto allo stile di vita. Metilazione del DNA in rapporto ad instabilità genomica. Metilazione del DNA in rapporto ad instabilità genomica. *Small food molecules* come modulatori epigenetici.

CARRA ELENA: Analisi ed Interpretazione di misture cellulari complesse; LCN DNA e misture cellulari; Stima del Rapporto di Verosimiglianza, Software biostatistici, per problematiche inerenti l'identificazione biologica di tracce in tema di giustizia penale. L'attività di ricerca è, comunque, svolta nell'ambito delle scienze biologiche forensi.

CASUCCIO ALESSANDRA: Organizzazione, disegno, controllo e analisi di studi epidemiologici e trials clinici di fase II, III e IV in diversi campi della medicina al fine di definire gli aspetti preventivi, di efficacia, di sicurezza, di qualità di vita dei soggetti sani a rischio di ammalare o interessati da condizioni morbose infettive o cronico-degenerative di particolare interesse e impatto per la Sanità Pubblica.

COTTONE GRAZIA: Proprietà strutturali e dinamiche di: acqua pura e soluzioni acquose, doppi strati lipidici, matrici di saccaridi. Struttura-funzione-dinamica di proteine solubili e di membrana; interazione proteina-solvente. L'attività di ricerca è

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**BIOLOGIA MOLECOLARE E DELLA SALUTE**  
**SEDUTA DEL 13 MARZO 2017**

condotta principalmente con approcci computazionali attraverso calcolo numerico ad alte prestazioni.

**D'ANNEO ANTONELLA:** Indagini biochimiche mirate all'identificazione dei meccanismi d'azione di sostanze naturali e di sintesi. Strategie immunomodulatorie per sensibilizzare cellule tumorali in coltura all'azione citotossica delle cellule NK e CTL.

**DE BLASIO ANNA:** Studio di meccanismi biochimici che attengono al controllo delle capacità proliferative, migratorie e metastatiche di cellule tumorali e staminali tumorali. Individuazione dei processi di resistenza attivati in risposta ai trattamenti con composti induttori di apoptosi e di targets specifici, utili per terapie mirate. Analisi del ruolo dei miRNAs nella disregolazione genica delle cellule tumorali.

**DI LEONARDO ALDO:** Studio del/dei meccanismo/i alla base dell'instabilità cromosomica per l'individuazione di geni coinvolti nell'aneuploidia, 'marker' di cellule tumorali, per definire i "pathways" che possono essere utilizzati per nuove strategie antitumorali.

**GERACI FABIANA**

**GIULIANO MICHELA:** Studio dell'azione citotossica (e relativi pathway biochimici attivati) di molecole naturali o di sintesi su modelli di tumori in vitro; studio dei percorsi di morte (apoptosi, autofagia, senescenza, ecc.) in linee cellulari tumorali;

**LENTINI LAURA:** Identificazione di molecole attive contro codoni di stop prematuri presenti negli mRNA di geni associati a malattie genetiche. Valutazione dell'attività di molecole inibitori della telomerasi in cellule tumorali.

**LUPARELLO CLAUDIO:** Effetto di componenti della matrice extracellulare sulle attività biologiche di cellule di carcinoma mammario umano in coltura. Ricerca di nuovi marcatori di osteo- ed adipo-differenziamento in cellule staminali mesenchimali umane. Caratterizzazione dell'effetto biologico di nuovi inibitori enzimatici su cellule di carcinoma mammario umano in coltura.

**MULE' FLAVIA:** Fisiopatologia delle funzioni del tratto gastrointestinale – Meccanismi di controllo dell'assunzione di cibo – Ormoni gastrointestinali e parametri metabolici.

**POMA PAOLA:** farmacologia antitumorale – farmacogenetica

**PUGLIA ANNA MARIA:** Regolazione dell'espressione di geni coinvolti nella biosintesi degli antibiotici. Studio della struttura del microbiota dei semi.

**RAGUSA MARIA:** Studio dei meccanismi di regolazione genica delle metallotioneine del riccio di mare. Studio degli effetti dell'infezione da papillomavirus sul liquido seminale umano.

**SERIO ROSA MARIA:** Analisi dell'attività meccanica di diversi tipi di muscolo liscio, con particolare riguardo al muscolo liscio del tratto gastrointestinale, e l'identificazione dei mediatori chimici e dei meccanismi di trasduzione del segnale, successivi all'attivazione di specifici recettori di membrana.

**ALLEGATO E**  
**DOCENTI TUTOR**

Flavia MULE'

Antonella AMATO

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**BIOLOGIA MOLECOLARE E DELLA SALUTE**  
**SEDUTA DEL 13 MARZO 2017**

Fabio CARADONNA  
Elena CARRA  
Paola POMA  
Rosa Maria SERIO  
Anna DE BLASIO  
Claudio LUPARELLO  
Alessandra CASUCCIO  
Sara BALDASSANO  
Antonella D'ANNEO  
Aldo DI LEONARDO  
Fabiana GERACI  
Michela GIULIANO  
Grazia COTTONE  
Laura LENTINI  
Anna Maria PUGLIA  
Maria Antonietta RAGUSA

**5) Gruppo gestione AQ**

Si passa al Punto n. 5) all'Ordine del Giorno riguardante Gruppo di gestione AQ

Il Coordinatore fa presente che la composizione della Commissione AQ riportata in scheda SUA non è conforme a quanto deliberato dall'Ateneo relativamente al sistema della governance e di gestione della qualità dei corsi di studio. Pertanto, propone i seguenti nominativi:

Flavia Mulè:	Coordinatore
Antonella Amato	Componente
Maria Antonietta Ragusa	Componente
Roberto Monsù	Tecnico amministrativo
Monica Moscato	Studente.

Il Consiglio approva, seduta stante, all'unanimità.

Non vi sono argomenti da trattare ai Punti nn.

- 6) Commissione paritetica;**
- 7) Varie ed Eventuali;**
- 8) Provvedimenti Ricercatori –**
- 9) Varie ed Eventuali;**
- 10) Provvedimenti Professori Associati –**
- 11) Varie ed Eventuali;**
- 12) Provvedimenti Professori Ordinari –**
- 13) Varie ed Eventuali.**

Non essendoci altri argomenti da trattare, la seduta è chiusa, dopo aver approvato seduta stante, all'unanimità, il contenuto del presente verbale.

Il Segretario  
A. Amato

Il Coordinatore  
F. Mulè