

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

Sono presenti:

- Per i Professori Ordinari: M. Gruttadauria, C. Luparello M.C. Roccheri, G. Sarà.

Assenti giustificati: G. Calvaruso, A. Mazzola,.

- Per Professori Associati: G. Barone, D. Chillura Martino, A. Di Leonardo, M. Giuliano, S. Lo Brutto, P. Lo Meo, F. Mulè, C. Salmeri, M. Sarà, M. Vazzana.

Assenti giustificati: V. Arizza, G. Bazan, V. Spadaro.

Per i Ricercatori afferenti al Consiglio di Corso di Studio: F. Caradonna, C. Di Liegro, A. Geraci, R. Lombardo, A.M. Mannino, E. Oddo.

Assenti giustificati: R. Alduina, E. Carra.

Per i Professori a contratto: -----

Assenti giustificati: -----

Per i Rappresentanti degli Studenti: M. D'Aleo, A. La Grua, F. Lombardo, M. Miceli, S. Pileri, S. Volpes.

Assenti giustificati: -----

Il giorno 18.12.2017 alle ore 15.30 presso l'Aula 4 dell'Edificio 16 di Viale delle Scienze si riunisce il Consiglio di Corso di Studi in Scienze Biologiche per discutere il seguente Ordine del Giorno:

- 1) **Comunicazioni;**
- 2) **Provvedimenti Studenti –**
  - a) **Relazione Commissione;**
  - b) **Richiesta attribuzione CFU per attività seminariale;**
  - c) **Sostituzione Rappresentante degli Studenti in Commissioni;**
  - d) **d) Riconoscimento CFU Lingua Inglese – offerta formativa a.a. 2017/2018;**
- 3) **Regolamento Corso di Laurea;**
- 4) **Proposta nomina Cultori della materia;**
- 5) **A.Q.**
  - a) **Monitoraggio annuale;**
- 6) **Offerta formativa a.a. 2018/2019;**
- 7) **Commissione Paritetica –;**
- 8) **Varie ed Eventuali;**
- 9) **Provvedimenti Ricercatori –**
- 10) **Varie ed Eventuali;**
- 11) **Provvedimenti Professori Associati –**
- 12) **Varie ed Eventuali;**
- 13) **Provvedimenti Professori Ordinari –**
- 14) **Varie ed Eventuali.**

Il Coordinatore, visto che il Consiglio di Corso di Studio in Scienze Biologiche è stato regolarmente convocato e che per il numero dei presenti può validamente deliberare, dichiara aperta la seduta.

Il Coordinatore, prima di passare alla trattazione del Punto all'Ordine del Giorno, esprime a nome proprio e dei Componenti del Corso di Laurea il cordoglio per la

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

scomparsa della prof. Maria letizia Vittorelli delineandone la figura scientifica e ricordandone le doti umane che la contraddistinguevano. Invita il Consiglio a osservare un minuto di silenzio.

Il Coordinatore comunica di aver ricevuto:

- con Prot. n. 6285 del 11.12.2017 il Decreto n. 88/2017 con il quale il Presidente della Scuola proclama eletti i Rappresentanti degli Studenti nei Consigli di Corso di Studi. Dà, pertanto, il benvenuto a Monia D'Aleo, Angela La Grua, Francesco Lombardo, Marta Miceli, Sofia Pileri e Sara Volpes, eletti quali Rappresentanti degli Studenti in seno al Consiglio di Corso di Studi in Scienze Biologiche;
- la delibera adottata dal Senato Accademico nella seduta dell'11.10.2017 in merito all'applicazione dell'art. 26 del nuovo regolamento Didattico di Ateneo, studenti decaduti.

Infine la Prof.ssa D. Chillura Martino comunica i nomi dei tutors della didattica.

Si passa alla discussione del Punto n. 2) all'Ordine del Giorno riguardante Provvedimenti studenti.

Il Consiglio approva quanto di seguito riportato:

Verbale della Commissione "Esame Provvedimenti Studenti" del Corso di Laurea in Scienze Biologiche riunitasi, il giorno 15.12.2017.

La Commissione si è riunita telematicamente

***a) Passaggi e transizioni***

La Commissione approva quanto di seguito riportato:

***Trasferimento***

**MORELLO ERIKA MARIA**, iscritta al I anno del Corso di Laurea in Ingegneria Industriale presso l'Università di Catania.

Considerato che

- la studente ha partecipato al test di selezione;  
si ammette al I anno del Corso di Laurea in Scienze Biologiche (**Manifesto degli Studi a.a. 2017/2018**), con la convalida di:

- Chimica (9 CFU – voto 22/30) **per Chimica generale con eserc (9 CFU)**;
- Verifica della conoscenza della lingua Inglese (3CFU) **per Lingua Inglese (3 CFU)**.

La convalida dell'insegnamento Fondamenti di Informatica (9 CFU – voto 30/30 e la lode) potrà essere presa in considerazione al III anno, su richiesta dell'interessata, quale materia a scelta.

Non può essere presa in considerazione la convalida di Economia applicata all'Ingegneria in quanto non coerente con il percorso formativo

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

**CANDIA ROBERTO**, studente iscritto al IV anno del Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.

Vista la delibera adottata dal Consiglio di Corso di studio in scienze Biologiche nella seduta del 31.10.2017 si ammette al III anno del Corso di laurea in Scienze Biologiche (**Manifesto degli Studi a.a. 2015/2016**), con la convalida di:

- Biologia Animale e Biologia Vegetale (8 CFU – voto 20/30) – il modulo **di Biologia Vegetale (4 CFU) per il modulo di Botanica generale con eserc.** (6 CFU) dell'insegnamento Botanica generale e sistematica con eserc. (12 CFU). La studente deve completare l'esame di Botanica generale e sistematica con eserc. (12 CFU) sostenendo il modulo di **Botanica Sistematica con eserc.**(6 CFU);
- Chimica generale ed Inorganica (8 CFU – voto 28/30) **equipollente a Chimica Generale con eserc.** (9 crediti);
- Matematica e Fisica C.I. (16 CFU – voto 24/30) per il **Modulo di Fisica (6 CFU) dell'insegnamento di Fisica e Chimica Fisica (9 CFU).**

Lo studente deve completare l'esame di **Fisica e Chimica Fisica** sostenendo 3 CFU relativi al modulo di Chimica Fisica.

**La Commissione fa presente che la scheda di trasparenza presentata dallo studente riporta i contenuti relativi alla disciplina Matematica con eser. (6 CFU) ma che entrambi i moduli sono codificati come FIS/07. Pertanto, i CFU relativi al modulo di Matematica non possono essere convalidati;**

- Microbiologia generale (6 CFU – voto 22/30) **equipollente a Microbiologia (7 CFU).**

I crediti relativi alle discipline Farmacologia e Farmacognosia (6 CFU – voto 22/30) e Analisi dei Medicinali (10 CFU – voto 26/30) potranno essere convalidati, su richiesta dello studente, nell'ambito delle discipline a scelta.

***Studenti rinunciatari***

Il Coordinatore informa che a seguito della delibera adottata dal Senato Accademico nella seduta del 11.10.2017, i Consigli di Corso di Studi valutano la carriera degli studenti decaduti e degli studenti rinunciatari ai fini dell'eventuale convalida di insegnamenti della pregressa carriera in base alla non obsolescenza dei contenuti, nelle more di eventuali modifiche da apportare al Regolamento didattico di Ateneo.

La Commissione, pertanto, approva quanto di seguito riportato:

**BUCCA CLAUDIO**, studente decaduto, precedentemente iscritto al Corso di Laurea in Scienze Biologiche.

Si ammette al III anno del Corso di Laurea in Scienze Biologiche (**Manifesto degli Studi a.a. 2015/2016**), con la convalida delle discipline, così come riportato nella Tabella di conversione, sentito il parere dei docenti titolari.

Si fa presente che i CFU e gli SSD fanno riferimento a una tabella di conversione in crediti delle discipline del Corso di Laurea in Scienze Biologiche XXV approvata dal C.C.L. in Scienze Biologiche nella seduta del 9.02.2001, ritenendola pienamente applicabile anche al Corso di Laurea quadriennale.

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

<b>Vecchio Ordinamento</b>		<b>CLASSE 13 (nuovo ordinamento) D.M. 270 a.a. 2015/2016</b>		<b>Convalida, Integrazioni e CFU residui</b>	
Disciplina	CFU	Disciplina	CFU		
<b>Istituzioni di Matematiche (voto 18/30)</b>	<b>8</b>	<b>Matematica con esercitazioni</b>	<b>6</b>	<b>Equipollente</b>	
<b>Chimica generale con eserc (voto 22/30)</b>	<b>8</b>	<b>Chimica generale con eserc.</b>	<b>9</b>	<b>Equipollente</b>	
<b>Zoologia I (voto 27/30)</b>	<b>8</b>	<b>Zoologia generale e sistemica con esercitazioni</b>	<b>Zoologia I con es.</b>	<b>5+1</b>	<b>Equipollente</b>
<b>Zoologia II (voto 26/30)</b>	<b>8</b>		<b>Zoologia II con es.</b>	<b>5+1</b>	
<b>Botanica I (voto 20/30 )</b>	<b>6</b>	<b>Botanica generale e sistemica con esercitazioni</b>	<b>Botanica generale con es.</b>	<b>5+1</b>	<b>Equipollente</b>
<b>Botanica II (voto 30/30 e la lode)</b>	<b>8</b>		<b>Botanica sistemica con es.</b>	<b>5+1</b>	
<b>Chimica Organica (voto 28/30)</b>	<b>8</b>	<b>Chimica Organica con eserc.</b>	<b>8 + 1</b>	<b>Equipollente</b>	
<b>Anatomia Comparata (25/30)</b>	<b>8</b>	<b>Anatomia Comparata</b>	<b>6</b>	<b>Equipollente</b>	
<b>Istologia ed Embriologia (26/30)</b>	<b>8</b>	<b>Citologia e istologia con esercitazioni</b>	<b>8+1</b>	<b>Equipollente</b>	
<b>Chimica Biologica (voto 27/30)</b>	<b>8</b>	<b>Biochimica con esercitazioni</b>	<b>8+1</b>	<b>Equipollente</b>	

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

<b>Genetica (voto 26/30)</b>	<b>8 (ricono sciuti 5 CFU)</b>	<b>Genetica con esercitazioni</b>		<b>8+1</b>	<p><b>Lo studente deve integrare con un esame pari a 3 CFU su:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Genetica Mendeliana nell'uomo: differenti tipi di eredità individuabili mediante analisi genetica di alberi genealogici</li> <li>- Trasposoni scoperta e generalità di funzionamento.</li> <li>- Elementi mobili nel Mais, disgenesi degli ibridi in <i>Drosophila melanogaster</i>.</li> <li>- Test di Ames per identificazione mutageni chimici. Sistemi di riparazione del DNA per escissione nucleotidica (MisMatch repair, NER) e del danno indotto al DNA dai raggi UV.</li> <li>- Regolazione dell'espressione genica nei procarioti. Concetto di operone inducibile e reprimibile. Operone Lac. Regolazione Operone triptofano: attenuazione. Regolazione ciclo litico/lisogenico nel fago <math>\lambda</math>.</li> <li>-Tecnologia del DNA ricombinante: Enzimi di restrizione, vettori di clonaggio, <i>southern, northern western</i> -blotting; principi della tecnica PCR; Topi transgenici e KO. Sequenziamento DNA. Librerie genomiche e di cDNA. DNA microarray e analisi del trascrittoma. Cenni di Genomica.</li> <li>-Le basi genetiche del cancro: meccanismi di attivazione /inattivazione di oncogeni e geni oncosoppressori.</li> </ul>
<b>Ecologia (voto 27/30)</b>	<b>8</b>	<b>Ecologia generale e applicata con esercitazioni</b>	<b>Ecologia generale</b>	<b>6</b>	<b>Lo studente deve integrare con 6 CFU di Applicazioni di ecologia con eserc</b>
			<b>Applicazioni di Ecologia con es.</b>	<b>5+1</b>	
<b>Fisiologia generale (voto 26/30)</b>	<b>8</b>	<b>Fisiologia generale</b>		<b>9</b>	<b>Equipollente</b>
<b>Patologia vegetale (voto 25/30)</b>	<b>5</b>	<b>Utilizzabili come Crediti a scelta su richiesta dello studente</b>		<b>5</b>	
<b>Neurologia Comparata (voto 30/30)</b>	<b>5</b>	<b>Utilizzabili come Crediti a scelta su richiesta dello studente</b>		<b>5</b>	
<b>Biologia generale (voto 25/30)</b>	<b>?</b>	<b>Utilizzabili come Crediti a scelta su richiesta dello studente</b>		<b>5</b>	

**FALSONE VINCENZO**, studente rinunciatario del Corso di Laurea in Scienze Biologiche D.M. 509.

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

Si ammette al III anno del Corso di Laurea in Scienze Biologiche (**Manifesto degli Studi a.a. 2015/2016**), con l'applicazione di quanto previsto dalla tabella di Conversione approvata dalla Giunta nella seduta del 8.10.2012 e ratificata dal C.I.S.B. nella seduta del 11.10.2012:

<b>Manifesto 2007/2008</b> <b>D.M. 509</b>		<b>CLASSE 13 (nuovo ordinamento) D.M. 270</b> <b>a.a. 2013/2014</b>			
Disciplina voto	CFU	Disciplina prevista		CFU	Convalida, Integrazioni e CFU residui
<b>Chimica Generale con esec (voto 18/30)</b>	<b>6</b>	<b>Chimica generale con eserc.</b>		<b>9</b>	<b>Equipollente</b>
<b>Elementi di Fisica con eserc. (voto 22/30)</b>	<b>6</b>	<b>Fisica e Chimica Fisica</b>	<b>Fisica</b>	<b>6</b>	<b>Equipollente</b>
<b>Elementi di Chimica Fisica (voto 20/30)</b>	<b>3</b>		<b>Chimica fisica</b>	<b>3</b>	
<b>Biologia molecolare (voto 23/30)</b>	<b>5</b>	<b>Biologia Molecolare con eserc</b>		<b>8 + 1</b>	<b>Lo studente deve integrare con 3 CFU su argomenti da concordare con il docente</b>
<b>Modulo di Genetica del Laboratorio Multidisciplinare</b>	<b>0.5</b>	<b>Genetica con esercitazioni</b>		<b>8 + 1</b>	<b>Vale come 1 CFU di esercitazioni. Si deve sostenere l'esame pari a 8 CFU Frontali</b>
<b>Modulo di Microbiologia del Laboratorio Multidisciplinare</b>	<b>0.5</b>	<b>Microbiologia con esercitazioni</b>		<b>8+1</b>	<b>Lo studente deve integrare con 5 CFU su argomenti da concordare con il docente</b>
<b>Microbiologia II con eserc. (Voto 26/30)</b>	<b>3</b>				
<b>Botanica con eserc. (voto 20/30)</b>	<b>6</b>	<b>Botanica generale e sistematica con eserc</b>	<b>Botanica generale con eserc.</b>	<b>5 + 1</b>	<b>Equipollente</b>
<b>Fondamenti di Botanica sistematica (voto 21/30)</b>	<b>4</b>		<b>Botanica Sistematica con eserc.</b>	<b>5 + 1</b>	

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

Zoologia I con esercitazioni (voto 25/30)	6	Zoologia generale e sistematica con esercitazioni	Zoologia I con es.	5+1	<b>Equipollente</b>
Zoologia II con esercitazioni (voto 25/30)	4		Zoologia II con es.	5+1	
Urgenze Medico- Chir. e pronto soccorso (voto 30/30)	2	Utilizzabili come Crediti a scelta su richiesta dello studente		2	
Endocrinologia (voto 26/30)	3	Utilizzabili come Crediti a scelta su richiesta dello studente		3	
Igiene degli alimenti e dell'ambiente con eserc. C. I. (voto 28/30)	4	Utilizzabili come Crediti a scelta su richiesta dello studente		4	
Biostatistica (voto 30/30 e la lode)	4	Utilizzabili come Crediti a scelta su richiesta dello studente		4	
Metodologia Epidemiologica (voto 25/30)	3	Utilizzabili come Crediti a scelta su richiesta dello studente		3	
Prevenzione e promozione dello stato di salute nell'età evolutiva (voto 27/30)	3	Utilizzabili come Crediti a scelta su richiesta dello studente		3	
Laboratorio Multidisciplinare di Metodologie	6	Utilizzabile per tirocinio su richiesta dello studente		6	<b>Tirocinio</b>
Applicazioni di Informatica	1	Utilizzabile per tirocinio su richiesta dello studente		1	
Tipizzazione Tissutale	2	Utilizzabile per tirocinio su richiesta dello studente		2	
Monitoraggio ambientale	1	Utilizzabile per tirocinio su richiesta dello studente		1	
Laboratorio di Biochimica molecolare	3	Utilizzabile per tirocinio su richiesta dello studente		3	
Informatica con esercitazioni	5	Utilizzabile per tirocinio su richiesta dello studente		5	

**PEDONE ELENA MARIA**, studente rinunciataria del Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

Considerato che lo studente ha partecipato al test di selezione;  
si ammette al I anno del Corso di laurea in Scienze Biologiche (**Manifesto degli Studi a.a. 2017/2018**), con la convalida di:

- Lingua Inglese (6 CFU) **per Lingua Inglese (3CFU)**;
- Microbiologia generale (6 CFU – voto 24/30) **equipollente a Microbiologia (7 CFU)**.
- Matematica e Fisica C.I. (16 CFU – voto 25/30) per il **Modulo di Fisica (6 CFU) dell'insegnamento di Fisica e Chimica Fisica (9 CFU)**.

Lo studente deve completare l'esame di **Fisica e Chimica Fisica** sostenendo 3 CFU relativi al modulo di Chimica Fisica.

**La Commissione fa presente che la scheda di trasparenza presentata dallo studente riporta i contenuti relativi alla disciplina Matematica con eser. (6 CFU) ma che entrambi i moduli sono codificati come FIS/07. Pertanto, i CFU relativi al modulo di Matematica non possono essere convalidati;**

I crediti relativi alla disciplina Farmacologia e Farmacognosia (6 CFU – voto 25/30) potranno essere convalidati, su richiesta della studente, nell'ambito delle discipline a scelta.

**GILOTTI GIORGIA**, studente rinunciataria del Corso di Laurea in Economia e Amministrazione Aziendale.

Considerato che lo studente ha partecipato al test di selezione;  
si ammette al I anno del Corso di laurea in Scienze Biologiche (**Manifesto degli Studi a.a. 2017/2018**), con la convalida di:

- Matematica generale (8 CFU – voto 18/30) **per Matematica con esercitazioni (6CFU)**.

Non può essere prese in considerazione la convalida, nell'ambito delle discipline a scelta, degli insegnamenti di Diritto pubblico e di Economia Politica in quanto non coerenti con il percorso formativo

**GAMBINO GIOVANNA CHIARA**, studente rinunciataria del Corso di Laurea in Scienze della Natura e dell'Ambiente.

Considerato che la studente ha partecipato al test di selezione;  
si ammette al I anno del Corso di Laurea in Scienze Biologiche (**Manifesto degli Studi a.a. 2017/2018**), con la convalida di:

- Inglese (3 CFU) **per Lingua Inglese (3CFU)**;
- Biologia cellulare (6 CFU – voto 22/30) **per 5 CFU di Citologia e Istologia con eserc. (8+1)**. Lo studente deve completare l'esame di Citologia e Istologia con eserc.(8+1) sostenendo un esame pari a 3 + 1 CFU relativi al modulo di Istologia.
- Chimica generale ed inorganica (6 CFU – voto 28/30) **equipollente a Chimica generale con eserc (9 CFU)**
- Fisica (6 CFU – voto 22/30) per **4 CFU del modulo di Fisica (6 CFU) dell'insegnamento Fisica e Chimica Fisica**. La studentessa deve completare l'esame del modulo di Fisica sostenendo 2 CFU su: Quantità di moto. Conservazione della quantità di moto. Centro di massa. Urti elastici ed



**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

anelastici. Fluidi viscosi. Sedimentazione. Tensione superficiale. Corrente elettrica. Legge di Ohm. Circuiti elettrici. Forza di Lorentz. Campo magnetico. Induzione di Faraday. Cenni sulla interazione delle onde elettromagnetiche con la materia biologica. Ottica geometrica. Inoltre, deve completare l'esame di **Fisica e Chimica Fisica** sostenendo 3 CFU relativi al modulo Chimica Fisica.

**SORRENTINO HILLARY**, studente iscritta al 1 anno del Corso di Laurea in Scienze della Natura e dell'Ambiente.

Considerato che la studente ha partecipato al test di selezione;  
si ammette al II anno del Corso di Laurea in Scienze Biologiche (**Manifesto degli Studi a.a. 2016/2017**), con la convalida di:

- Inglese (3 CFU) **per Lingua Inglese (3CFU)**;
- Biologia cellulare (6 CFU – voto 25/30) **per 5 CFU di Citologia e Istologia con eserc.** (8+1). Lo studente deve completare l'esame di Citologia e Istologia con eserc.(8+1) sostenendo un esame pari a 3 + 1 CFU relativi al modulo di Istologia.
- Chimica generale ed inorganica (6 CFU – voto 23/30) **equipollente a Chimica generale con eserc (9 CFU)**
- Fisica (6 CFU – voto 24/30) **per 4 CFU del modulo di Fisica (6 CFU) dell'insegnamento Fisica e Chimica Fisica.** La studentessa deve completare l'esame del modulo di Fisica sostenendo 2 CFU su: Quantità di moto. Conservazione della quantità di moto. Centro di massa. Urti elastici ed anelastici. Fluidi viscosi. Sedimentazione. Tensione superficiale. Corrente elettrica. Legge di Ohm. Circuiti elettrici. Forza di Lorentz. Campo magnetico. Induzione di Faraday. Cenni sulla interazione delle onde elettromagnetiche con la materia biologica. Ottica geometrica. Inoltre, deve completare l'esame di **Fisica e Chimica Fisica** sostenendo 3 CFU relativi al modulo Chimica Fisica;
- Zoologia C.I. (12 CFU – voto 28/30) **per Zoologia generale e sistematica con esercitazioni (12 CFU)**;
- Botanica C.I. (12 CFU – voto 22/30) **per Botanica generale e sistematica con esercitazioni (12 CFU).**

**b) Richiesta convalida insegnamenti**

La studentessa **Sciacca Claudia**, matricola n. 0668745, iscritta al III anno Corso di Laurea in Scienze Biologiche, a integrazione di quanto deliberato dal Consiglio, nella seduta del 31.10.2017, chiede la convalida dell'insegnamento Evoluzione Funzionale della Postura Bipede dell'uomo (3 CFU – voto 27/30), quale crediti a scelta.

La Commissione approva.

**c) Richiesta convalida attestati**

***Lingua Inglese***

La studente **Zuppardo Anna**, matricola n. 0664050, iscritta al I anno del Corso di Laurea in Scienze Biologiche presenta la richiesta relativa alla convalida dell'attestato di Lingua Cambridge English Level A2, per **Lingua Inglese** (3 CFU).

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

La Commissione approva.

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

*Sede Palermo*

La Commissione, inoltre, approva quanto di seguito riportato:

***SciTech Festival***

Il Coordinatore informa di aver ricevuto dalla segreteria studenti l'email con la quale si informa che non poteva essere registrato il CFU richiesto dallo studente Lombardo Francesco, in quanto lo stesso non risultava iscritto al 2 anno.

Considerato che lo studente ha formalizzato la sua iscrizione, la Commissione ratifica quanto segue:

**LOMBARDO FRANCESCO, matricola n. 0660043** iscritto II del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, chiede il riconoscimento dell'attestato di partecipazione "***SciTech Festival***" per **1 CFU** nell'ambito delle "altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro".

**GALLO DANIELE, matricola n. 0650257**, iscritto al III anno del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, chiede il riconoscimento dell'attestato di partecipazione "***SciTech Festival***" per **2 CFU** nell'ambito delle "altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro".

**MAURO NEOMI, matricola n. 0652861**, iscritta al II anno del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, chiede il riconoscimento dell'attestato di partecipazione "***SciTech Festival***" per **1 CFU** nell'ambito delle "altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro".

**POMA ANNA, matricola n. 0652659** iscritta II del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, chiede per colmare **2 CFU** nell'ambito delle "*altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro*", il riconoscimento dell'attestato di partecipazione "***SciTech Festival***" **completo** per **1 ulteriore CFU** nell'ambito delle "altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro" (vedi delibera 13.09.2017).

**SCIARA AURORA, matricola n. 0660414**, iscritta al II anno del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, chiede il riconoscimento dell'attestato di partecipazione "***SciTech Festival***" per **2 CFU** nell'ambito delle "altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro".

**TORINA FRANCESCA, matricola n. 0653643**, iscritta al II anno del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, chiede il riconoscimento dell'attestato di partecipazione "***SciTech Festival***" per **2 CFU** nell'ambito delle "altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro".

**VALENTI ROSSELLA, matricola n. 0657433**, iscritta al II anno del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, chiede il riconoscimento dell'attestato di

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

partecipazione *“SciTech Festival”* per 2 CFU nell’ambito delle “altre conoscenze utili per l’inserimento nel mondo del lavoro”.

**VOLPES SARA, matricola n. 0657092,** iscritta al II anno del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, chiede il riconoscimento dell’attestato di partecipazione *“SciTech Festival”* per 2 CFU nell’ambito delle “altre conoscenze utili per l’inserimento nel mondo del lavoro”.

*“Unipa differenza, non restare indifferente”*

**LA TORRE MARTINA, matricola n. 0628310** iscritta al III anno del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, chiede il riconoscimento dell’attestato di partecipazione *“Unipa differenza, non restare indifferente”* per 1 CFU nell’ambito delle “altre conoscenze utili per l’inserimento nel mondo del lavoro”.

*Cellule staminali: biologia di base, potenzialità terapeutiche e risvolti legali*

**CAVALIERE CLAUDIA, matricola n. 0646471,** iscritta al III anno del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, chiede il riconoscimento dell’attestato di partecipazione *“Cellule staminali: biologia di base, potenzialità terapeutiche e risvolti legali”* per 1 CFU nell’ambito delle *“altre conoscenze utili per l’inserimento nel mondo del lavoro”*.

**CERAMI LAURA, matricola n. 0640701,** iscritta al III anno del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, chiede il riconoscimento dell’attestato di partecipazione *“Cellule staminali: biologia di base, potenzialità terapeutiche e risvolti legali”* per 1 CFU nell’ambito delle *“altre conoscenze utili per l’inserimento nel mondo del lavoro”*.

**CUSIMANO CHIARA, matricola n. 0645945,** iscritta al III anno del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, chiede il riconoscimento dell’attestato di partecipazione *“Cellule staminali: biologia di base, potenzialità terapeutiche e risvolti legali”* per 1 CFU nell’ambito delle *“altre conoscenze utili per l’inserimento nel mondo del lavoro”*.

**NICOLOSI AURORA, matricola n. 0629423,** iscritta al III anno del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, chiede il riconoscimento dell’attestato di partecipazione *“Cellule staminali: biologia di base, potenzialità terapeutiche e risvolti legali”* per 1 CFU nell’ambito delle *“altre conoscenze utili per l’inserimento nel mondo del lavoro”*.

*“Giornata Mondiale del Diabete”*

Il Coordinatore informa di aver ricevuto dalla segreteria studenti l’email con la quale si informa che non poteva essere registrato il CFU richiesto dalla studente Mangiapane Marta, in quanto la stessa non risultava iscritta al 3 anno.

Considerato che la studente ha formalizzato la sua iscrizione, la Commissione ratifica quanto segue:

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

**MANGIAPANE MARTA, matricola n. 0635994** iscritta al II anno del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, chiede il riconoscimento dell'attestato di partecipazione "*Giornata Mondiale del Diabete*" per **1 CFU** nell'ambito delle "*altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro*".

**FERRUZZA ROSSANA MARIA, matricola n. 0659625,** iscritta al II anno del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, chiede il riconoscimento dell'attestato di partecipazione "*Giornata Mondiale del Diabete*" per **1 CFU** nell'ambito delle "*altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro*".

***Ciclo di Seminari del 21 marzo 2016***

**MAGRO FRANCESCA, matricola n. 0645551,** iscritta al III anno del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, chiede il riconoscimento dell'attestato di partecipazione al ciclo di seminari del 21 marzo 2016 per **1 CFU** nell'ambito delle "*altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro*".

**QUATTROCCHI SILVIA, matricola n. 0633053,** iscritta al III anno del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, chiede il riconoscimento dell'attestato di partecipazione al ciclo di seminari del 21 marzo 2016 per **1 CFU** nell'ambito delle "*altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro*".

**SPECIALE MARTINA, matricola n. 0649131,** iscritta al III anno del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, chiede il riconoscimento dell'attestato di partecipazione al ciclo di seminari del 21 marzo 2016 per **1 CFU** nell'ambito delle "*altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro*".

***Progetto "Farmaci e Cure tra false credenze e realtà"***

**QUATTROCCHI SILVIA, matricola n. 0633053,** iscritta al III anno del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, chiede il riconoscimento dell'attestato di partecipazione "Farmaci e Cure tra false credenze e realtà" per **1 CFU** nell'ambito delle "*altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro*".

***Patente europea***

**FERRUZZA ROSSANA MARIA, matricola n. 0659625,** iscritta al II anno del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, chiede il riconoscimento della Patente Europea ECDL per **1 CFU** nell'ambito delle "*altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro*".

La Commissione attribuisce **1 CFU** allo studente nell'ambito di "*altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro*".

***Formazione Specifica in tema di sicurezza nei laboratori chimici e biologici***

**SCIACCA CLAUDIA, matricola n. 0668745,** iscritta al III anno del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, chiede il riconoscimento dell'attestato di partecipazione al corso "Formazione Specifica in tema di sicurezza nei laboratori chimici e biologici" per **1 CFU** nell'ambito delle "*altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro*".

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE  
VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN  
SCIENZE BIOLOGICHE.  
SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

**d) Tirocinio**

**Acquisizione CFU di Tirocinio**

**Corso di Laurea in Scienze Biologiche  
Sede Palermo**

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 refer imen to
Basone	Caterina	0533286	LA.R.I.T Trapani	ESTERNO	15	19/07/2017	18/10/2017	2017
Dorangricchia	Maria Rosaria	0631664	Ospedali Riuniti Villa Sofia- Cervello – P.O. Villa Sofia	ESTERNO	15	09/10/2017	06/12/2017	2017
Giardina	Costanza	0628579	Ospedali Riuniti Villa Sofia- Cervello – P.O. Cervello	ESTERNO	15	09/10/2017	07/12/2017	2017

**Sede Trapani**

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 refer imen to
Monaco	Stefania Maria	0628004	LA.R.I.T Trapani	ESTERNO	15	17/07/2017	26/10/2017	2017
Papa	Ketty	0627489	Consorzio Analisi Cliniche Riunte	ESTERNO	15	11/10/2017	13/12/2017	2017

**Domande di Tirocinio**

La Commissione ratifica le seguenti assegnazioni:

*Sede Palermo*

*(Richieste presentate a settembre)*

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE  
VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN  
SCIENZE BIOLOGICHE.  
SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

<b>Nominativo</b>	<b>CFU</b>	<b>Matricola</b>	<b>Ente e Tutor Aziendale</b>	<b>Tutor Universitario</b>
Sciortino Claudio	152	0551684	IZSS (Dott.S. Reale)	Dott. S. Costa
Vallone Maria Elisa	134	0627627	Associazione Oros (Dott. Adriano Madonia)	Prof. M. Sarà

*(Richieste presentate a novembre)*

<b>Nominativo</b>	<b>CFU</b>	<b>Matricola</b>	<b>Ente e Tutor Aziendale</b>	<b>Tutor Universitario</b>
Abruscato Giulia	134	635032	Osp. Civico Med. Trasfusionale (Tutor az. Dott.ssa Agliastro)	Prof. M.Vazzana
Cannizzaro Flavia	133	631985	Osp. Civico Ematologia (Tutor aziendale Dott. Gervasi)	Prof. A.Emanuele
Caruso Angela	144	624066	Policlinico "Paolo Giaccone" - Tutor az. Prof. V. La Bella	Prof. M. Roccheri
Di Gaetano Simona	135	624536	P.O. "Giovanni Di Cristina" A.R.N.A.S. Civico -Tutor Az. Dott. P. Iona – U.O.C. "Patologia Clinica Neonatale e Pediatria"	Prof. M. Giuliano
Di Liberti Jessica	134	629216	Policlinico "Paolo Giaccone". Tutor az. Dott. C. Maida.	Dott. E. Carra
Inzerillo Clara	134	634924	IZSS PA - (Tutor aziendale Dott. I.Vazzana)	Prof. C. Luparello
La Gaipa Noemi	149	575311	ASP AG-U.O. Patologia Clinica P.O. Sciacca (Tutor aziendale Dr.G. Friscia)	Dott. E. Oddo
Martorana Federica	134	628124	IZSS PA - (Tutor aziendale Dott. S. Reale)	Dott. S. Costa
Nicolosi Aurora	160	629423	Ospedale Civico (Microbiologia) Tutor Dott.ssa Di Bernardo	Dott. R. Alduina
Paladino Iride	141	602796	P.O. "Giovanni Di Cristina" A.R.N.A.S. Civico -Tutor Az. Dott. E. Gucciardino – U.O.C. "Patologia Clinica"	Prof. M. Giuliano
Quattrocchi Silvia	135	633053	IZSS PA (Tutor aziendale Dott. C.Cardamone)	Dott. R. Alduina
Riggio Claudia	152	632761	IZSS PA (Tutor aziendale Dott. S.Reale)	Dott. F. Caradonna
Vaglica Fabiola	138	624527	IZSS PA - (Tutor aziendale Dott. S. Reale)	Dott. S. Costa
Zuccaro Luana Maria	141	517557	Osp. Civico Ematologia (Tutor aziendale Dott. Gervasi)	Prof. A.Emanuele

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE  
VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN  
SCIENZE BIOLOGICHE.  
SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

*Sede di Trapani*

Nominativo	CFU	Matricola	Ente e Tutor Aziendale	Tutor Universitario
Orlando Erika	140	629283	Analisi cliniche Emolab (Tutor aziendale: Dott. S. Ciaccio)	Prof. S. Lo Brutto
Centineo Gloria	140	627821	ASP di Palermo - U.O. Patologia Clinica P.O. Partinico Tutor Az. Dott.T. Barone	Dott. C. Messina
Mandarà Dario	152	629478	Laboratorio Analisi Baiata SRL Tutor Aziendale: Dott.ssa C. Baiata	Dott. A.M. Mannino

Gli studenti Marrocco Marco, matricola 0513744, e Provenzano Ivana Maria, matricola 0619956, ritirano la domanda di tirocinio riservandosi di presentarla alla prossima finestra.

Lo studente Maniscalco Vincenzo, matr. 0622962, sarà seguito dalla Dott.ssa A.M. Mannino per la stesura dell'elaborato breve di laurea

**e) materie a scelta**

La Commissione approva le scelte operate dai seguenti studenti:

*Corso di Laurea in Scienze Biologiche*

**D'AMICO FEDERICA matricola 0649838**, studente del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, *inserisce* nel proprio Piano di Studi la disciplina:

- **Neuropsicologia** (6 CFU), previsto quale insegnamento attivato presso il Corso di Laurea in Scienze e tecniche Psicologiche.

**Non viene approvata la richiesta di inserimento della disciplina Storia della Musica Moderna e Contemporanea, ritenuta non coerente col percorso formativo.**

**FARRUGGIA VERONICA matricola 0637258**, studente del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, *inserisce* nel proprio Piano di Studi la disciplina:

- **Neuropsicologia** (6 CFU), previsto quale insegnamento attivato presso il Corso di Laurea in Scienze e tecniche Psicologiche.

**Non viene approvata la richiesta di inserimento della disciplina Storia della Musica Moderna e Contemporanea, ritenuta non coerente col percorso formativo.**

**f) Progetto Erasmus**

Il Coordinatore legge la nota con la quale il Prof. C. Luparello, Responsabile Erasmus, informa che lo Castiglione Giuseppe è risultato vincitore di una borsa Erasmus for traineeship per l'Università di Nottingham.

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

La Commissione approva quanto di seguito riportato:

**CASTIGLIONE GIUSEPPE**, matricola n. 0635551, iscritto al II anno part-time del III del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, risultato vincitore di una borsa Erasmus for traineeship Student Mobility Consortium, svilupperà, presso il Laboratorio di Biologia Molecolare (resp. Prof. Anthony Bishopp) **dell'Università di Nottingham (UK)**, il progetto: Analysis of mutants of genes involved in auxin response.

La Commissione riconosce il suddetto periodo di lavoro *per 15 CFU di tirocinio*. Viene assegnato, quale tutor universitario, il Dott. S. Costa.

Il Coordinatore legge la lettera inviata dal Prof. C. Luparello, Responsabile Erasmus, riguardanti le modifiche apportate al proprio Piano di Studi dagli studenti Palazzolo Agostino Aleandro e Zummo Giorgio.

La Commissione approva quanto di seguito riportato:

**PALAZZOLO AGOSTINO ALEANDRO**, matricola n. 0646996, iscritto al Corso di Laurea in Scienze Biologiche (Erasmus presso la **University of Applied Sciences di Bonn-Rhein-Sieg, D**), *a parziale modifica* di quanto deliberato dal Consiglio nella seduta del 13.09.2017 *sostituisce* nel proprio Piano di Studi:

- **Laboratory Skills** (3 ECTS)

con

-**Biomaterials** (3 ECTS)

**ZUMMO GIORGIO**, matricola n. 0647655, iscritto al Corso di Laurea in Scienze Biologiche (Erasmus presso la **University of Applied Sciences di Bonn-Rhein-Sieg, D**), *a parziale modifica* di quanto deliberato dal Consiglio nella seduta del 13.09.2017 *sostituisce* nel proprio Piano di Studi:

- **Laboratory Skills** (3 ECTS)

con

-**Biomaterials** (3 ECTS)

**b) Richiesta attribuzione CFU per attività seminariale**

Il Coordinatore sottopone all'attenzione del Consiglio la richiesta di attribuzione di CFU da parte Federica Vultaggio, Presidente dell'Associazione Occhi della Scienza, per la partecipazione a un ciclo di seminari su "Scienza e Futuro: L'opera di innovazione del Consiglio nazionale di Ricerca.

Il Consiglio approva, seduta stante all'unanimità, l'attribuzione di 1 CFU nell'ambito di Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro a quegli studenti che parteciperanno all'evento.

**c) Sostituzione Rappresentante degli Studenti in Commissioni.**

Il Coordinatore informa che alcune Commissioni sono prive della componente studentesca e che, pertanto, visti i risultati delle scorse elezioni, è necessario



**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

procedere alla nomina del Rappresentante degli studenti in senso alla Commissione “Esame Provvedimenti studenti” e alla Commissione AQ.

Il Consiglio, approva, seduta stante, all’unanimità la nomina di Sara Volpes nella Commissione Esame Provvedimenti Studenti e quella di Monia D’Aleo nella Commissione AQ.

**d) Riconoscimento CFU Lingua Inglese – offerta formativa a.a. 2017/2018.**

Il Coordinatore informa che le nuove “Linee Guida” alla scrittura degli ordinamenti didattici (a.a. 2018/2019), trasmesse dal Consiglio Universitario Nazionale, prevedono che lo studente, per conseguire la laurea, deve conoscere obbligatoriamente una lingua dell’Unione europea, diversa dalla lingua italiana e che, nell’offerta formativa, vengano previsti un congruo numero di CFU per garantire l’acquisizione di tali competenze linguistiche nel Corso di Laurea.

Informa, quindi, che, per quanto riguarda i Corsi di Laurea dell’Offerta Formativa 2017/2018, il Consiglio della Scuola, nella seduta del 13.12.2017, ha demandato ai singoli Corsi di Studio la decisione in merito al livello in uscita della lingua inglese.

Si apre la discussione alla fine della quale, il Consiglio, all’unanimità, delibera che lo studente assolva in maniera autonoma il raggiungimento del livello di conoscenza della lingua inglese B1 per l’a.a. 2017/2018 e che gli studenti che hanno superato la prova di inglese prevista col test di ingresso si acquisiscano automaticamente i relativi CFU. Pertanto, il Manifesto degli Studi relativo all’a.a. 2017/2018, non subisce alcuna modifica.

Si passa alla discussione del Punto n. 3) all’Ordine del Giorno riguardante Regolamento Corso di Laurea.

Il Coordinatore illustra il Regolamento didattico del Corso di Laurea in Scienze Biologiche ricordando di averlo inviato ai componenti il Consiglio.

Il Consiglio, approva all’unanimità, seduta stante, con le modifiche suggerite, 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 in Scienze Biologiche**

---

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

**Giusta delibera del Consiglio di Corso di Laurea del 18.12.17**

**Classe di appartenenza L-13**

**Sede didattica Palermo**

**ARTICOLO 1**

**Finalità del Regolamento**

Il presente Regolamento, che disciplina le attività didattiche e gli aspetti organizzativi del corso di studio, 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 data 18.12.17

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

La struttura didattica competente 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. 3972/2014 dell'11.11.2014;
- d) per Corso di Laurea, il Corso di Laurea in Scienze Biologiche;
- e) per titolo di studio, la Laurea in Scienze Biologiche;
- f) per Settori Scientifico-Disciplinari, 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 i *curricula* dei Corsi 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, ai seminari, alle esercitazioni pratiche o di laboratorio, alle attività didattiche a piccoli gruppi, al tutorato, all'orientamento, ai tirocini, ai progetti, alle tesi, alle attività di studio individuale e di autoapprendimento;
- 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**

Il Corso di Laurea in Scienze Biologiche ha l'obiettivo di fornire una solida conoscenza di base dei principali settori delle scienze biologiche e una buona padronanza delle metodologie e tecnologie inerenti ai relativi campi di indagine scientifica, offrendo una preparazione adeguata per assimilare i progressi scientifici e tecnologici e per conoscere e trattare correttamente gli organismi viventi.

Il Corso di Laurea è costruito nel rispetto delle Linee-guida concordate e approvate a livello nazionale dal CBUI (Collegio dei Biologi delle Università Italiane) e pertanto ambisce ad inserirsi fra i percorsi di studi di "qualità certificata" sia ai fini dell'inserimento nel mondo del lavoro, sia ai fini del proseguimento degli studi.

Il Corso di Laurea garantisce l'omogeneità e la coerenza culturale della formazione dei laureati in relazione agli obiettivi formativi propri del corso di laurea ed alle principali connotazioni della preparazione di base fornita, sia ai fini di diretti esiti professionali dopo la laurea, sia nella prospettiva di un proseguimento degli studi con una laurea di II livello. Il percorso formativo è mirato ad assicurare ai neolaureati un solido impianto culturale e metodologico attraverso una solida preparazione di base nei principali settori della biologia e delle metodologie e tecnologie per l'indagine biologica fornendo loro la preparazione e gli strumenti necessari per assimilare i progressi

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

scientifici e tecnologici e per affrontare ad un livello di approfondimento più avanzato gli aspetti metodologici e culturali relativi alle Scienze della vita. Per permettere che la formazione sia propedeutica oltre che al proseguimento degli studi, anche all'accesso diretto al mondo del lavoro e alla professione, il percorso prevede lo sviluppo di tirocini formativi presso enti pubblici o privati con alta qualificazione nella formazione specifica, utili all'arricchimento della formazione e diretti all'acquisizione di competenze e abilità operative e applicative immediatamente spendibili nel mondo del lavoro. Lo studente potrà scegliere tra attività di tirocinio dirette a: -- attività in ambito laboratoristico nel campo delle analisi cliniche, della tipizzazione tissutale, della genetica e citogenetica, dell'oncologia, delle analisi citotossicologiche ed ecotossicologiche, dell'igiene delle acque e degli alimenti, dell'identificazione di agenti patogeni dell'uomo, degli animali e delle piante; -- salvaguardia e gestione dell'ambiente marino, monitoraggio dell'insediamento bentonico e florofaunistico, monitoraggio degli ecosistemi marini; -- salvaguardia della biodiversità, tassonomia vegetale e fitognosia, fito e zoogeografia.

Per raggiungere gli obiettivi formativi il percorso triennale prevede lo sviluppo di discipline formulate per contenuti in CFU variabili da un minimo di 6 ad un massimo di 12, per complessivi esami, compreso quello relativo all'acquisizione di 12 CFU per le discipline a scelta, non superiore a 20. Il percorso comprende anche attività formative in laboratori universitari ed esterni per non meno di 20 CFU. Nell'ambito delle discipline a scelta (12 CFU) saranno dati utili suggerimenti per incrementare i contenuti formativi utili per il completamento della formazione di biologo. Il percorso, articolato in semestri, si svolgerà in modo da consentire allo studente di acquisire gradualmente gli strumenti teorico-operativi per la comprensione dei fenomeni biologici. Nel primo anno una buona parte dei crediti sarà assegnata a settori scientifico-disciplinari di matematica, chimica e fisica, la cui conoscenza è propedeutica all'acquisizione di competenze strettamente biologiche. Contemporaneamente verranno impartite quelle conoscenze biologiche che sono considerate di base per l'approccio allo studio delle cellule e degli organismi, uomo compreso. Nel secondo e terzo anno verrà completata l'acquisizione delle competenze biologiche, comprendenti lo studio degli organismi animali e vegetali, dei microorganismi, dei meccanismi di riproduzione e sviluppo, con un approccio interdisciplinare di tipo morfologico, fisiologico, biochimico, biomolecolare, genetico, evolutivistico, ecologico-ambientale. Oltre alle competenze teoriche, lo studente potrà acquisire adeguati elementi operativi grazie alla frequenza di esercitazioni implementate con lo svolgimento di un tirocinio obbligatorio presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori convenzionati con l'Università, previsto nell'ultimo anno di corso. La verifica dell'apprendimento sarà effettuata prevalentemente attraverso esami, scritti e/o orali, e idoneità, nei limiti numerici previsti dal D.M. 270. Al compimento degli studi sarà conseguita la laurea in Scienze Biologiche, Classe delle lauree in Scienze Biologiche L-13. Con la preparazione così raggiunta il laureato potrà accedere sia alle lauree magistrali della classe LM-6 "Biologia" sia ad altre classi di laurea magistrale affini, ma potrà anche completare il suo percorso formativo con un Master di I livello o con un corso breve di perfezionamento post-laurea. Il laureato in Scienze Biologiche avrà in ogni caso la possibilità di accedere direttamente al mondo del lavoro e alla professione, in quanto è appositamente prevista l'iscrizione all'Albo B dell'Ordine Nazionale dei Biologi (Biologo junior), previo superamento del relativo Esame di Stato. Formano oggetto dell'attività professionale degli iscritti nella sezione B, ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 1, comma 2, restando immutate le riserve e attribuzioni già stabilite dalla vigente normativa, le attività che implicano l'uso di metodologie standardizzate, quali l'esecuzione con autonomia tecnico professionale di: a) procedure analitico-strumentali connesse alle indagini biologiche anche in ambito forense; b) procedure tecnico-analitiche in ambito biotecnologico, biomolecolare, biomedico anche finalizzate ad attività di ricerca; c) procedure tecnico-analitiche e di controllo in ambito ambientale e di igiene delle acque, dell'aria, del suolo e degli alimenti; d) procedure tecnico-analitiche in ambito chimico-fisico, biochimico, microbiologico, tossicologico, farmacologico e di genetica; e) procedure di controllo di qualità.

Nel rispetto dei principi dell'armonizzazione Europea, le competenze in uscita, in termini di risultati di apprendimento attesi, sviluppate dai laureati nel corso di laurea, rispondono agli specifici requisiti individuati dalla Tabella Tuning predisposta a livello nazionale (Collegio dei Biologi Università

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

Italiane- CBUI) per la classe L-13, e qui di seguito riportati secondo il sistema dei Descrittori di Dublino.

Nell'allegato A sono riportati gli obiettivi specifici di ciascun insegnamento. Le schede di trasparenza di ciascun insegnamento sono reperibili nel sito <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/). Nell'allegato B sono dettagliate le conoscenze richieste per l'accesso (saperi minimi), le modalità di verifica e le modalità di recupero degli obblighi formativi aggiuntivi (OFA); le modalità per il trasferimento ad altri Corsi di studio, Atenei, nonché per l'iscrizione ad anno successivo al primo e le modalità di riconoscimento crediti.

**ARTICOLO 5**

**I Consigli di Classe e Interclasse**

*(art.9 comma 2 del Regolamento Didattico di Ateneo)*

Il Corso di studio è un corso della Classe L-13 "Scienze Biologiche".

**ARTICOLO 6**

**Calendario delle Attività Didattiche**

L'anno accademico inizia il primo di ottobre e termina il 30 settembre dell'anno successivo.

Le indicazioni specifiche sull'attività didattica del Corso saranno indicate nel calendario didattico che viene approvato ogni anno dal Consiglio della Scuola prima dell'inizio di ogni anno accademico e pubblicato sul sito della Scuola e su quello del Corso di Studio.

**ARTICOLO 7**

**Tipologie delle Attività didattiche adottate**

L'attività didattica viene svolta principalmente secondo le seguenti forme: lezioni ed esercitazioni (in aula, di laboratorio e di campo). Altre forme di attività didattica 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).

Il credito formativo universitario (CFU) è l'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 un 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:

- 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 8**

**Altre attività formative**

Il conseguimento dei CFU della disciplina "Inglese" si ottiene con la certificazione del superamento del test di abilità linguistiche di livello B1 a seguito di esami sostenuti presso il Centro Linguistico di Ateneo o altre strutture certificate extraUniversitarie. 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 2 CFU, nei quali si potranno affrontare temi come "Qualità e sicurezza in laboratorio", 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.

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

**ARTICOLO 9**

**Attività a scelta dello studente**

Lo studente al III anno di studi può fare richiesta di inserimento nel piano di studi di insegnamenti scelti 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 nell'ambito di convenzioni vigenti.

La richiesta di inserimento degli insegnamenti "a scelta dello studente" deve avvenire entro il 31 ottobre di ciascun anno per le materie del primo semestre e 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 Corso di Laurea nel gruppo di materie opzionali, e tra gli insegnamenti contenuti nei Manifesti dei Corsi di Laurea 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. In deroga alla suddetta disposizione ma con le medesime modalità autorizzative di cui al successivo periodo, gli studenti potranno fare richiesta di inserimento nel piano di studi di insegnamenti scelti fra quelli del Manifesto degli studi del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico LMG/01 "Giurisprudenza" e nel Manifesto degli studi, come stabilito dalla delibera del S.A. del 11.10.11, del Corso di Laurea magistrale a ciclo unico LM/4 "Architettura".

I Consigli di Corso di Studio di riferimento agli 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).

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 competente Consiglio di Corso di Studio che delibera sulla richiesta dello studente.

**ARTICOLO 10**

**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.1, comma 5 del Regolamento Didattico di Ateneo).

**ARTICOLO 11**

**Propedeuticità**

Non sono previste propedeuticità.

**ARTICOLO 12**

**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 nella tabella allegata all'art.3 del presente Regolamento.

**ARTICOLO 13**

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

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

Le modalità della verifica della preparazione dello studente per ciascuna attività didattica potranno consistere in esami orali o scritti o nel superamento di altre prove di verifica appositamente studiate. La valutazione del profitto in occasione degli esami potrà tenere conto dei risultati conseguiti in eventuali prove intermedie di verifica o colloqui sostenuti durante lo svolgimento del relativo insegnamento. Tutte le prove orali di esame sono pubbliche. Qualora siano previste prove scritte, il candidato ha il diritto di prendere visione dei propri elaborati dopo la correzione. Le modalità di verifica di ogni insegnamento sono indicate nella relativa scheda di trasparenza. Gli esami di profitto degli studenti sono effettuati secondo il calendario elaborato dal Consiglio di Corso di Laurea e reso pubblico nel sito web.

**ARTICOLO 14**  
**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 15**  
**Attività di Ricerca**

Le attività formative del Corso di Studio non prevedono attività di ricerca.

**ARTICOLO 16**  
**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 è conforme a quanto indicato nell'ex art. 25 del Regolamento Didattico di Ateneo.

**ARTICOLO 17**  
**Prova Finale**

La Laurea in Scienze Biologiche si consegue con il superamento della prova finale svolta in conformità con quanto indicato nell'apposito regolamento pubblicato nella pagina web del sito di Scienze Biologiche

<http://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/scienzebiologiche2108/regolamenti.html>

**ARTICOLO 18**  
**Conseguimento della Laurea**

La Laurea si consegue con l'acquisizione di almeno 180 CFU indipendentemente dal numero di anni di iscrizione all'università.

Il voto finale di Laurea 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.

**ARTICOLO 19**  
**Titolo di Studio**

Al termine del ciclo di studi e con il superamento della prova finale si consegue il titolo di Dottore in Scienze Biologiche.

**ARTICOLO 20**  
**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. 31, comma 2 del regolamento didattico di Ateneo)

**ARTICOLO 21**  
**Commissione Paritetica Docenti-Studenti**

Ciascun Corso di Studio contribuisce ai lavori della Commissione Paritetica Docenti-Studenti della Scuola in cui il Corso di Studio è conferito.

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

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

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:

- a. 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)
- b. 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
- c. Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
- d. Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento
- e. Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
- f. Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

**ARTICOLO 22**

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

In seno al Corso di Studio 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 non può coincidere con lo studente componente di una Commissione Paritetica Docenti-Studenti.

La Commissione ha il compito di elaborare la scheda di Monitoraggio Annuale 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 23**

**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.

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 24**

**Tutorato**

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

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

**ARTICOLO 25**

**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 26**

**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. Claudio Luparello**

**Mail: [claudio.luparello@unipa.it](mailto:claudio.luparello@unipa.it)**

**tel. 09123897405**

**Manager didattico della Scuola: Dott. Nicola Coduti**

**Mail: [nicola.coduti@unipa.it](mailto:nicola.coduti@unipa.it)**

**tel. 09123862412**

**Rappresentanti degli studenti:**

**D'Aleo Monia ([monia.daleo@hotmail.com](mailto:monia.daleo@hotmail.com))**

**La Grua Angela ([angelalagrua@virgilio.it](mailto:angelalagrua@virgilio.it))**

**Lombardo Francesco ([lombardofrancescostm97@gmail.com](mailto:lombardofrancescostm97@gmail.com))**

**Miceli Marta ([martamicelinew@gmail.com](mailto:martamicelinew@gmail.com))**

**Pileri Sofia ([sofiapileri@virgilio.it](mailto:sofiapileri@virgilio.it))**

**Volpes Sara ([saravolpes97@gmail.com](mailto:saravolpes97@gmail.com))**

**Componenti della Commissione Paritetica Docenti-Studenti-della Scuola**

**Prof. Elisabetta Oddo mail: [elisabetta.oddo@unipa.it](mailto:elisabetta.oddo@unipa.it)**

**Sig.ra Martina Urso**

**mail: [martina.urso-1996@libero.it](mailto:martina.urso-1996@libero.it), [martina.urso@community.unipa.it](mailto:martina.urso@community.unipa.it)**

**Indirizzo internet:**

**<http://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/scienzebiologiche2108/>**

**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**

Primo anno

**CHIMICA GENERALE CON ESERCITAZIONI:** Il corso si propone di fornire competenze di base nell'ambito della chimica generale, ovvero comprenderne i principi generali. Lo scopo è di permettere allo studente di affrontare lo studio della materia in relazione alla composizione e di correlarne le proprietà in funzione della struttura molecolare, sia da un punto di vista pratico che da uno teorico.



**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

**MATEMATICA CON ESERCITAZIONI:** L'obiettivo formativo della materia è quello di approfondire alcune tematiche classiche della geometria analitica nel piano e nello spazio, di introdurre lo studente a concetti strutturati e fondativi di analisi matematica. Tali concetti si propongono forniranno agli studenti agili strumenti di calcolo senza perdere di vista le ragioni teoriche che permettono tali calcoli.

**CITOLOGIA E ISTOLOGIA CON ESERCITAZIONI:** Studio della cellula animale da un punto di vista morfologico-funzionale, ultrastrutturale e molecolare. Studio delle proprietà strutturali e funzionali di cellule differenziate e modalità di associazione delle cellule nei diversi tessuti.

**FISICA E CHIMICA FISICA:** Obiettivo formativo dell'insegnamento è quello di fornire agli studenti una conoscenza di base della fisica e della chimica fisica classica, anche attraverso la risoluzione di semplici problemi.

**BOTANICA GENERALE E SISTEMATICA CON ESERCITAZIONI:** Obiettivo del modulo di Botanica generale è far comprendere che i vegetali sono il risultato dell'integrazione fra l'espressione dei loro geni e l'influenza dell'ambiente, partendo dallo studio della morfologia per passare ai sistemi cellulari integrati, all'anatomia vegetale comparativa, all'ontogenesi e alla differenziazione e funzione di tessuti ed organi con le relative riserve, alla totipotenza delle cellule (flessibilità cellulare), al biochimismo e a tutta una serie di meccanismi adattativi che rappresentano le risposte cellulari agli stress ambientali. Le conoscenze acquisite forniranno, inoltre, agli studenti gli strumenti necessari allo svolgimento di attività quali il riconoscimento di organi vegetativi e riproduttivi e di sostanze di riserva nei vegetali superiori (Gimnosperme e Angiosperme). Lo studio dei processi biologici e di sviluppo delle piante verrà affrontato anche attraverso l'applicazione di tecniche microscopiche e di colorazioni istologiche. Obiettivo del modulo di Botanica sistematica è fornire gli elementi fondamentali per conoscere e comprendere la diversità e l'evoluzione degli organismi vegetali, a partire dalle forme di vita più semplici fino a quelle più complesse. A tale scopo saranno chiariti i sistemi di classificazione, identificazione e nomenclatura dei principali gruppi sistematici dei vegetali, descrivendone le caratteristiche morfologiche e strutturali salienti, le esigenze biologiche ed ecologiche, le strategie adattative e riproduttive. Il corso punterà in modo particolare ad evidenziare le acquisizioni strutturali e funzionali la cui comparsa nei diversi gruppi, a partire dalle forme algali procariote e fino alle piante terrestri più specializzate, ha rappresentato una tappa fondamentale dell'evoluzione biologica, permettendo nello stesso tempo di riconoscere e distinguere le diverse categorie tassonomiche. Una parte del modulo sarà dedicata, inoltre, allo studio delle caratteristiche strutturali più rappresentative, delle modalità di vita, di nutrizione e riproduzione dei funghi, oggi inseriti in un regno distinto dai vegetali. Saranno infine forniti i concetti base per comprendere come i fattori ambientali agiscono sulla crescita delle piante, determinando specifiche strategie adattative, ed inoltre elementi di conoscenza sulle piante che caratterizzano i paesaggi mediterranei.

**CHIMICA ORGANICA CON ESERCITAZIONI:** Il corso di Chimica Organica per la Laurea in Scienze Biologiche sarà caratterizzato da un approccio descrittivo-fenomenologico. Le diverse classi di composti, le diverse classi di reazioni, la reattività dei gruppi funzionali, nonché gli aspetti strutturali e stereochimici vengono presentati come base per lo studio delle molecole biologiche e dei processi biochimici

Secondo anno

**BIOCHIMICA CON ESERCITAZIONI:** Il corso si propone di fornire allo studente: - le opportune conoscenze sulla struttura e funzione delle proteine, a partire dalle unità costitutive, come requisito essenziale propedeutico alla conoscenza del ruolo che queste molecole svolgono nel mondo biologico. - le conoscenze delle principali vie del metabolismo energetico e relativi meccanismi di regolazione che permettono il mantenimento dell'omeostasi metabolica. Intende fornire un'analisi delle principali vie del metabolismo glucidico, lipidico e dei composti azotati con l'obiettivo di sviluppare la capacità di interpretare il metabolismo, di discutere il ruolo delle vie metaboliche in funzione del momento metabolico della cellula e di saper cogliere il significato delle relazioni intermetaboliche.

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

**GENETICA CON ESERCITAZIONI:** Fornire una solida conoscenza di base dei principi della Genetica e una buona padronanza delle metodologie e tecnologie ad essa inerenti, offrendo una preparazione adeguata per assimilare i progressi scientifici e tecnologici, e per conoscere e trattare correttamente gli organismi viventi.

**ZOOLOGIA GENERALE E SISTEMATICA CON ESERCITAZIONI:** La disciplina definisce gli strumenti e percorsi formativi per l'acquisizione di conoscenze teoriche e metodologiche nel campo della Zoologia. Il corso fornisce una sintesi delle conoscenze sulle cause attuali e storiche della distribuzione delle specie e degli adattamenti. Si prefigge di far conoscere le teorie, i fondamenti scientifici dell'evoluzione animale, i livelli di organizzazione morfo-anatomica e dei piani strutturali dei principali phyla, dai poriferi ai cordati. Inoltre mette in luce le interazioni forma-funzione e organismo-ambiente. Si forniscono gli strumenti teorici basilari della classificazione animale. Le esercitazioni rappresentano un momento di applicazione dei concetti acquisiti, utilizzando un metodo efficace per l'apprendimento degli studenti. Lo studente acquisisce competenze nell'uso di chiavi sistematiche utili per l'identificazione dei principali gruppi di invertebrati e vertebrati della fauna italiana.

**BIOLOGIA MOLECOLARE CON ESERCITAZIONI:** Il corso di Biologia Molecolare fornirà le basi per la comprensione delle strutture degli acidi nucleici e per la comprensione delle interazioni tra acidi nucleici e DNA, sia per proteine con funzioni strutturali che regolative. Si occuperà anche della struttura della cromatina, finalizzando sempre la conoscenza strutturale alla funzione. E a partire da queste basi strutturali si occuperà dei meccanismi molecolari alla base del flusso delle informazioni genetiche: replicazione, trascrizione e traduzione (a livello sia di organismi procariotici che eucariotici) Nel credito di esercitazioni verranno affrontate in aula le basi delle tecnologie ricombinanti ed in laboratorio l'estrazione e l'analisi elettroforetica del DNA.

**FISIOLOGIA VEGETALE CON ESERCITAZIONI:** Il corso ha lo scopo di fornire le conoscenze di base sui principali processi vitali delle piante, sulla loro regolazione ed integrazione, evidenziando come il funzionamento dell'organismo vegetale sia il risultato del co-adattamento tra le diverse funzioni biochimiche e cellulari che si esprimono in maniera differenziata nei diversi organi e tessuti della pianta. Verranno, pertanto, descritti in termini chimici e fisici i principali processi fisiologici delle piante: dalla nutrizione minerale al trasporto e bilancio idrico, dalla fotosintesi alla regolazione dei processi di crescita, sviluppo e maturazione. Le esercitazioni di laboratorio si propongono di illustrare in modo sperimentale alcuni aspetti salienti del comportamento fisiologico delle piante.

**ANATOMIA COMPARATA:** Avere una visione organica e integrata della biologia, che spazia, in chiave filogenetica ed evolutiva, dalla biologia dello sviluppo e dell'embriologia comparata dei vertebrati alle strutture di organi complessi, in maniera funzionale, con risvolti talvolta anche molecolari. Osservare i vertebrati da un punto di vista evolutivo.

**ZOOLOGIA MARINA:** L'insegnamento si prefigge di far conoscere le principali caratteristiche ambientali degli habitat marini e la fauna ad essi associata. Vengono proposte nozioni base di Biologia Marina. Si forniscono gli strumenti teorici per l'identificazione tassonomica dei più comuni taxa marini. Si presentano i caratteri anatomici e i meccanismi fisiologici comuni alle specie animali che condividono uno stesso ecosistema, e che risultano dall'adattamento alle diverse condizioni ambientali. Lo studente acquisisce competenze nell'uso di chiavi tassonomiche utili per l'identificazione dei principali gruppi della fauna marina italiana.

**METODOLOGIE BIOCCHIMICHE DI BASE:** Il corso si propone di fornire agli studenti una preparazione teorica relativa alle tecniche e metodologie impiegate per la sperimentazione biochimica. In particolare, vengono sviluppati argomenti relativi all'estrazione, purificazione e caratterizzazione delle macromolecole biologiche.

**SISTEMI INFORMATIVI GEOGRAFICI PER L'ANALISI DELLA BIODIVERSITÀ:** Obiettivo del modulo è fornire strumenti conoscitivi e metodologici dei Sistemi Informativi

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

Geografici (GIS) per l'analisi della complessità fisica, biologica ed antropica del paesaggio vegetale con particolare attenzione alla Biodiversità. Verranno trattati gli aspetti teorici e le metodologie operative di analisi e di classificazione dei dati sulla Biodiversità, a diversi livelli e scale, in modo da consentire ai discenti l'implementazione e l'utilizzo di Sistemi Informativi Geografici. Le tematiche proprie dell'Information Technology saranno affrontate nella prospettiva del ruolo che tale disciplina può rivestire nella gestione, conservazione e valorizzazione della Biodiversità.

**BOTANICA MARINA:** Obiettivo del modulo è fornire le conoscenze necessarie di biologia, tassonomia ed ecologia dei vegetali marini (alghe e fanerogame). Fornire le conoscenze sui meccanismi di distribuzione dei vegetali marini. Lo studente acquisirà le competenze necessarie relativamente alle tecniche di studio di ambienti costieri mediterranei e all'uso di chiavi tassonomiche di identificazione di alghe e fanerogame marine.

**CITOLOGIA MOLECOLARE PER LE SCIENZE FORENSI:** Gli obiettivi del modulo sono: 1) Conoscere i principali componenti del sangue, dello sperma, della saliva, del fluido vaginale, dell'urina e del sudore. 2) Conoscere come si possono utilizzare le singole caratteristiche, specifiche o comuni ai fluidi biologici, per la diagnosi di specie di una traccia forense. 3) Conoscere le principali tecniche correnti per l'identificazione dei diversi tipi di fluidi biologici (sangue, sperma, saliva, fluido vaginale, urina e sudore), volte alla diagnosi di specie delle tracce forensi anche sulla scena del crimine. 4) Saper sviluppare quelle capacità per la comprensione di base del significato che, oggi, viene attribuito alla tipizzazione del DNA per fini forensi in ambito criminale avendo cura della corretta applicazione delle metodiche, presuntive e di conferma, per la diagnosi della natura di una traccia forense.

**METODI CHIMICO-FISICI PER APPLICAZIONI BIOLOGICHE:** Il corso si propone di fornire le conoscenze di base delle moderne tecniche spettroscopiche sia da un punto di vista teorico che applicativo con particolare riguardo alle tecniche di indagine di comune impiego nel campo delle scienze della vita, e di fornire i concetti di errore e di propagazione dell'errore e le conoscenze relative ai metodi di rappresentazione e di regressione dei dati sperimentali.

**BIOCHIMICA PER IL LABORATORIO BIOMEDICO:** Il corso si propone l'obiettivo di trasmettere agli studenti come le nozioni acquisite nei corsi di biochimica di base possano essere proficuamente applicate in ambito tossicologico, grazie alla possibilità di correlare e interpretare, le risposte a livello cellulare e molecolare, a eventuali condizioni di tossicità. Conoscendo l'importanza dei livelli di risposta biochimica, verranno presentate e individuate le più comuni procedure e i più adeguati marcatori per l'early warning a condizioni di tossicità, determinate dall'esposizione accidentale, o acuta/cronica a tossicanti più o meno pericolosi. Inoltre, il corso si propone di preparare il biologo all'uso ragionato delle applicazioni diagnostiche della medicina di laboratorio e di fornire agli studenti 1) le basi per la comprensione delle tecniche di comune impiego in un laboratorio di chimica clinica assieme ad alcuni esempi di test più specifici presenti in laboratori specialistici; 2) le nozioni teoriche a alcuni risvolti pratici che riguardano gli approcci metodologici di diagnostica di laboratorio applicabili al campo della biochimica clinica.

**IMMUNOBIOLOGIA:** Il corso intende fornire adeguate e approfondite conoscenze scientifiche sui meccanismi di difesa messi in atto dagli organismi durante l'evoluzione.

Terzo anno

**BIOLOGIA DELLO SVILUPPO:** Avere una visione ampia dal punto di vista dell'embriologia sperimentale dei fenomeni connessi alla biologia dello sviluppo -differenziamento, morfogenesi e accrescimento- ma anche dei processi molecolari che li regolano. L'obiettivo è raggiunto acquisendo la conoscenza delle vie di espressione genica e dei sistemi di segnalazione intercellulare che guidano il differenziamento cellulare e tissutale, e la formazione degli organi.

**FISIOLOGIA GENERALE:** Fornire conoscenze di base sulle diverse funzioni vitali di un organismo focalizzando l'attenzione sui meccanismi che consentono il mantenimento dell'omeostasi.

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

**MICROBIOLOGIA CON ESERCITAZIONI:** Il corso ha l'obiettivo di assicurare allo studente un'adeguata padronanza e conoscenza di contenuti e metodi microbiologici generali, l'acquisizione di adeguati fondamenti teorici e elementi operativi relativamente alla biologia dei microrganismi a livello morfologico, funzionale, cellulare e molecolare. Inoltre, mira a fornire allo studente un'adeguata conoscenza delle interazioni tra microrganismi-organismi eucariotici (piante e uomo), di microrganismi utili in processi industriali e permette l'acquisizione delle abilità operative e applicative per la diagnosi di microrganismi.

**ECOLOGIA GENERALE ED APPLICATA CON ESERCITAZIONI:** Il Corso si propone di fornire agli studenti una preparazione culturale e basi sperimentali ed analitiche per affrontare studi sull'ecologia di base e del funzionamento degli ecosistemi. In particolare si intende mettere in luce la rete di rapporti che legano gli organismi e l'ambiente con riferimento anche alle interazioni che scaturiscono dalle attività antropiche.

**ALLEGATO B**

SAPERI ESSENZIALI - CONOSCENZE RICHIESTE PER L'ACCESSO

**Matematica:**

Insiemi numerici e loro proprietà - Potenze e radicali – Calcolo letterale, Polinomi e loro proprietà - Equazioni e disequazioni di 1° e 2° razionali, irrazionali e con valori assoluti - Geometria euclidea - Coordinate cartesiane nel piano e concetto di funzione - La retta - La circonferenza –la parabola - La funzione esponenziale, la funzione logaritmica-Elementi di trigonometria. Proporzionalità diretta e inversa.

**Chimica:**

Atomi, molecole e ioni. Stati di aggregazione della materia. Legame chimico. Significato qualitativo e quantitativo di una formula chimica. Bilanciamento di semplici reazioni chimiche: reazioni acido-base, reazioni di ossido-riduzione.

**Biologia:**

Organizzazione dei viventi, animali – vegetali – microrganismi, struttura e funzione della cellula, ereditarietà e organizzazione del materiale genetico, Nozioni di bioenergetica: flusso di energia e significato biologico di fotosintesi, glicolisi, respirazione aerobica e fermentazione.

**Inglese:** Livello A2

MODALITÀ DI VERIFICA E DI RECUPERO DEGLI OBBLIGHI FORMATIVI AGGIUNTIVI (OFA)

Gli studenti che devono recuperare gli OFA dovranno seguire le lezioni in modalità e-learning tramite apposita piattaforma disponibile accedendo al portale studenti online. All'interno della piattaforma si trovano video-lezioni strutturate in unità didattiche e anche documenti di approfondimento, riferimenti bibliografici, link a siti Internet, simulazioni, esercizi e test di autoverifica del proprio livello di preparazione. Ogni studente deve seguire le video-lezioni relative alla disciplina in cui ha riportato l'OFA, tenendo conto delle informazioni pubblicate nel sito e delle modalità di assolvimento definite. Gli OFA si potranno assolvere, in alternativa, a seguito di:

1. Superamento di una prova specificamente prevista a completamento del corso di recupero e almeno in una successiva altra data, calendarizzata dalle Scuole entro la fine del primo semestre;
2. Superamento di esami curriculari attinenti alla specifica area del sapere per la quale è stata attribuito l'OFA, definiti con delibera dai singoli CdS.

La scadenza per il superamento degli OFA coincide con il termine ultimo della sessione straordinaria d'esami dell'anno accademico d'immatricolazione. Non saranno attribuiti OFA nel caso in cui l'immatricolando/immatricolato negli ultimi tre anni abbia conseguito certificazioni disciplinari, sia al termine di Corsi di Allineamento. Lo studente che non assolva gli obblighi formativi assegnatigli al primo anno non può sostenere esami dell'anno accademico successivo a quello della sua immatricolazione.

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

MODALITÀ PER IL TRASFERIMENTO AD ALTRI CORSI DI STUDIO, ATENEI, NONCHÉ PER L'ISCRIZIONE AD ANNO SUCCESSIVO AL PRIMO

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)

MODALITÀ DI RICONOSCIMENTO CREDITI

Il riconoscimento dei crediti del curriculum studiorum di studenti che si trasferiscono nel Corso di Laurea di Scienze Biologiche da altri Corsi di Laurea è attuato tramite delibera del Consiglio di Corso di Laurea previa analisi della documentazione da parte di una Commissione Provvedimenti Studenti nominata in seno al Consiglio. Le linee guida per il riconoscimento dei crediti sono quelle indicate nella delibera del Senato Accademico del 26.11.13.

ALLEGATO C

DOCENTI DEL CORSO DI STUDIO

AURELIO AGLIOLO GALLITTO  
ROSA ALDUINA (Doc Rif)  
VINCENZO ARIZZA  
GIAMPAOLO BARONE  
GIUSEPPE BAZAN  
GIUSEPPE CALVARUSO  
FABIO CARADONNA (Doc Rif)  
ELENA CARRA  
DELIA FRANCESCA CHILLURA MARTINO  
ALDO DI LEONARDO  
CARLO MARIA DI LIEGRO (Doc Rif)  
ANTONIO EMANUELE (Doc Rif)  
TIZIANA FIORE  
ANNA GERACI (Doc Rif)  
MICHELA GIULIANO  
MICHELANGELO GRUTTADAURIA  
SABRINA LO BRUTTO (Doc Rif)  
PAOLO MARIA GIUSEPPE LO MEO (Doc Rif)  
RENATO LOMBARDO  
CLAUDIO LUPARELLO (Doc Rif)  
ANNA MARIA MANNINO  
ANTONIO MAZZOLA  
FLAVIA MULE'  
ELISABETTA ODDO  
MARIA CARMELA ROCCHERI  
CRISTINA MARIA BERNARDINA SALMERI (Doc Rif)  
GIANLUCA SARA' (Doc Rif)  
MAURIZIO SARA'  
VIVIENNE SPADARO (Doc Rif)  
MIRELLA VAZZANA (Doc Rif)

ALLEGATO D

DOCENTI TUTOR

**Prof. Calvaruso Giuseppe**  
**Prof. Gruttadauria Michelangelo**

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

Prof. Luparello Claudio  
Prof. Mazzola Antonio  
Prof. Roccheri Maria Carmela  
Prof. Sarà Gianluca  
Prof. Agliolo Gallitto Aurelio  
Prof. Arizza Vincenzo  
Prof. Bazan Giuseppe  
Prof. Barone Giampaolo Antonio  
Prof. Chillura Martino Delia Francesca  
Prof. Di Leonardo Aldo  
Prof. Emanuele Antonio  
Prof. Giuliano Michela  
Prof. Lo Brutto Sabrina  
Prof. Lo Meo Paolo  
Prof. Mulè Flavia  
Prof. Salmeri Cristina  
Prof. Sarà Maurizio  
Prof. Spadaro Vivienne  
Prof. Vazzana Mirella  
Prof. Alduina Rosa  
Prof. Caradonna Fabio  
Prof. Carra Elena  
Prof. Di Liegro Carlo  
Prof. Fiore Tiziana  
Prof. Geraci Anna  
Prof. Lombardo Renato  
Prof. Mannino Anna Maria  
Prof. Oddo Elisabetta

Si passa alla discussione del Punto n. 4) all'Ordine del Giorno riguardante proposta nomina Cultori della materia.

Visto il *Regolamento per la nomina dei cultori della materia*", emanato con DR n. 1335/2017 del 19.04.2017, sulla base della proposta di nomina pervenuta e del curriculum dell'interessato, tenuto conto della specificità delle esperienze maturate e delle competenze acquisite dallo stesso, in relazione alle materie appartenenti al settore scientifico disciplinare di riferimento, il Consiglio approva all'unanimità, seduta stante, la seguente proposta di nomina:

Culture della Materia	Docente proponente	Insegnamento - SSD	Validità
Ciccarello Sebastiano nato a Mistretta (ME) il 05/02/1981	Cristina Salmeri	Botanica sistematica con esercitazioni SSD BIO/02	Biennio 2017/2018 e 2018/2019

Si Passa alla trattazione del Punto n. 5) all'Ordine del Giorno relativo a A.Q.

a) Monitoraggio annuale.

Il Coordinatore apre la discussione ricordando che il Consiglio è chiamato a individuare gli indicatori da utilizzare nella scheda di monitoraggio annuale che, da quest'anno, sostituisce il "rapporto annuale di riesame".

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

Sottopone, pertanto al Consiglio la relazione elaborata dalla Commissione AQ. Il Consiglio approva, seduta stante, all'unanimità, quanto di seguito si riporta:

**COMMENTO:**

- I. Sezione iscritti: immatricolazioni in aumento, in particolare per gli immatricolati puri si registra un aumento del 60% circa nei tre anni considerati, mentre l'aumento del numero totale di studenti iscritti dal 2014 al 2015 è del 9% circa.
- II. Gruppo A Indicatori Didattica  
Indicatori generalmente superiori alla media di area geografica. Sotto la media ma con dinamica positiva la percentuale di iscritti provenienti da altre regioni. L'indicatore iC08, selezionato dall'Ateneo nel piano strategico triennale 2016/18, ha valori del 100% quindi totalmente soddisfacenti. La percentuale di laureati entro la durata normale del corso presenta valori oscillanti intorno alla media di area geografica e inferiori a quella nazionale. La Commissione AQ ritiene che tale situazione risenta, almeno in parte, di quanto indicato più avanti nel punto IV, e dell'obbligo imposto dal Regolamento Didattico di Ateneo relativamente ai Trasferimenti in Ingresso di accettare, a seguito di bando per l'utilizzazione dei posti liberi, studenti che provengono da altri Atenei ammettendoli anche al III anno con un numero di CFU sostenuti decisamente basso, cosa che li rende dei sicuri studenti fuori corso.
- III. Gruppo B- Indicatori di internazionalizzazione  
La percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso, espressa nell'indicatore iC10 selezionato dall'Ateneo nel piano strategico triennale 2016/18, risulta decisamente superiore alla media sia di area geografica che nazionale, soprattutto nel 2013 e nel 2014. Parecchio superiore alla media è la percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero. Non sono presenti studenti che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero.
- IV. Gruppo E- Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica  
Si riscontrano valori oscillanti che evidenziano un trend sicuramente positivo per la percentuale di CFU conseguiti a I anno sui CFU da conseguire, con indicatori superiori alla media sia di area geografica che nazionale. Il resto degli indicatori, compreso iC14 e iC16 selezionati dall'Ateneo nel piano strategico triennale 2016/18, si presenta variabile non discostandosi troppo dai valori delle medie di area geografica. La Commissione AQ ritiene che le motivazioni alla base dell'oscillazione e disomogeneità dei valori registrati siano: 1) la poco efficiente procedura di immatricolazione operata dall'Ateneo che ha sempre visto scorrimenti di graduatoria effettuati ad anno accademico abbondantemente iniziato, con risultante disorientamento degli studenti che spesso non sono in grado di sostenere gli esami del I semestre entro il I anno; 2) la variabile numerosità di studenti che annualmente transitano verso altri corsi di laurea, soprattutto Medicina e Chirurgia, in tempi molto diversi se idonei a test di ammissione o vincitori di ricorso; 3) l'interesse della popolazione studentesca intenzionata a cambiare corso di studi nell'A.A. successivo a sostenere solo gli esami di materie potenzialmente convalidabili; 4) il ritardo negli studi di coloro che fallendo nel tentativo di cambiare corso di studi continuano la carriera universitaria all'interno del corso di laurea in

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

Scienze Biologiche non avendo sostenuto del tutto o in parte gli esami delle materie del I anno; 5) la possibilità di immatricolazione, a seguito di manifestazione di interesse, di studenti non selezionati meritocraticamente tramite il test di accesso e che quindi con tutta probabilità non possiedono il background culturale scolastico necessario a permettere loro un agevole e veloce progresso nello studio universitario del I anno. La Commissione AQ, inoltre, ritiene che l'acquisizione di CFU nel passaggio dal I al II anno sia in parte compromessa anche dalla mancanza di una didattica stabilizzata nei corsi di Matematica con esercitazioni, cosa che può rallentare il conseguimento delle conoscenze necessarie per il superamento dell'esame. Tenendo in considerazione gli aspetti appena descritti, i valori indicano complessivamente un buon livello di regolarità delle carriere nella fetta di popolazione studentesca interessata ai contenuti culturali del corso di laurea. Inferiore alla media nazionale e con andamento negativo risulta la percentuale di ore di docenza da parte di docenti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata. Questo non rappresenta un dato reale in quanto i pochi corsi coperti per supplenza (a parte Matematica con esercitazioni) sono stati affidati a docenti a tempo indeterminato tramite chiamate/bandi espletati in tempi successivi alla chiusura della scheda SUA dove, pertanto, tale copertura non risulta.

V. Indicatori di approfondimento per la sperimentazione

Valori generalmente oscillanti intorno alle medie di area geografica e nazionale, compreso quello di iC22, selezionato dall'Ateneo nel piano strategico triennale 2016/18. Fa eccezione la percentuale di abbandoni da correlare con il passaggio di una quota di studenti ad altri corsi di studio.

**CONCLUSIONI:**

Gli indicatori mostrano un andamento complessivo del corso di laurea più che soddisfacente. Dato l'andamento crescente del numero degli immatricolati, al fine di garantire un decongestionamento della didattica ed un migliore svolgimento soprattutto delle attività di esercitazione comprese nella maggior parte delle discipline, il corso di laurea intende proseguire con lo sdoppiamento dei corsi (al momento contemplato solo per il I anno ed il I semestre del II anno) fino a tutto il III anno, avendo valutato la disponibilità complessiva di docenza e aule. Nell'ottica di mantenere alta l'attrattività culturale per i potenziali immatricolandi e di stimolare gli interessi scientifici degli iscritti, il corso di laurea intende inoltre mantenere, se non aumentare, il gruppo di materie opzionali, impartite nel II semestre del II anno, focalizzate su aspetti di tipo applicativo e propedeutiche allo svolgimento del successivo tirocinio. E da sottolineare che nella riunione con gli stakeholders tenutasi nel luglio 2017, gli stessi hanno espresso parere fortemente positivo su questo aspetto. Secondo l'indagine Alma Laurea 2016 sul grado di soddisfazione dei laureati, il 40% di essi indica decisamente sì, il 52% più sì che no e solo 18% più no che sì. Il 56% dei laureati si riscriverebbe allo stesso corso di laurea nello stesso Ateneo. Secondo la stessa indagine, inoltre, 184,5% dei laureati in Scienze Biologiche di UniPa prosegue con gli studi di laurea Magistrale, come d'altronde indicato negli obiettivi formativi e sbocchi professionali del corso di laurea, mentre il 10,1% trova occupazione entro 1 anno dalla laurea con un guadagno netto mensile di poco inferiore alla media di Ateneo ed un livello più che sufficiente di soddisfazione.



**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

Si passa alla discussione del Punto n. 6) all'Ordine del giorno, riguardante Offerta formativa a.a. 2018/2019.

Il Coordinatore mostra le linee Guida dell'Ateneo e il cronoprogramma.

Sottopone, quindi all'attenzione del Consiglio l'Offerta formativa a.a. 2018/2019, sottolineando le modifiche apportate, rispetto alle precedenti:

- I CFU relativi al Modulo di Fisica dell'insegnamento Fisica e Chimica Fisica diventano 5 + 1 (40 ore + 12 di esercitazioni);
- Vengono sdoppiati i corsi del III anno; sdoppiamento dovuto alla numerosità della popolazione studentesca che supera la massima di aula, alla capienza delle aule a disposizione e alla necessità di decongestionare le esercitazioni di laboratorio;
- Su proposta, viene inserita, come materia opzionale la disciplina Ecomorfologia e Strategie Adattative delle Piante con eserc. C.I. , comprendente i due moduli di Ecomorfologia delle Piante con eserc. (2 + 1 CFU) e di Strategie Adattative delle Piante con eserc. (2 + 1 CFU).

Alla fine il Consiglio approva quanto di seguito riportato:

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**CORSO DI STUDI Scienze Biologiche**  
**DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO STEBICEF**

Anno	Insegnamento	Disciplina (Modulo)	Semestre	Ore			SSD	CFU	Tipo di attività
				Front.	Lab.	Eserc.			
	<b>I ANNO</b>								
2018/19	Matematica con eserc. (corso base)		primo	40		12	MAT/05	5+1	B
2018/19	Matematica con eserc. (corso sdoppiato)		primo	40		12	MAT/05	5+1	B
2018/19	Chimica generale con eserc. (corso base)		primo	48		36	CHIM/03	6+3	B
2018/19	Chimica generale con eserc. (corso sdoppiato)		primo	48		36	CHIM/03	6+3	B
2018/19	Citologia e Istologia con eserc. (corso base)		primo	64		12	BIO/06	8+1	C
2018/19	Citologia e Istologia con eserc. (corso sdoppiato)		primo	64		12	BIO/06	8+1	C
2018/19	Fisica e Chimica Fisica con eserc. (corso base)	Fisica con eserc.	secondo	40		12	FIS/07	5+1	B
		Chimica Fisica			24			CHIM/02	3
2018/19	Fisica e Chimica Fisica con eserc. (corso sdoppiato)	Fisica con eserc.	secondo	40		12	FIS/07	5+1	B
		Chimica Fisica			24			CHIM/02	3
2018/19	Botanica generale e sistematica con eserc. (corso base)	Botanica generale con eserc.	secondo	40		12	BIO/01	5+1	B
		Botanica sistematica con			40		12	BIO/02	5+1

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

		eserc.							
2018/19	Botanica generale e sistematica con eserc. (corso sdoppiato)	Botanica generale con eserc.	secondo	40		12	BIO/01	5+1	B
		Botanica sistematica con eserc.		40		12	BIO/02	5+1	A
2018/19	Chimica Organica con eserc. (corso base)		secondo	64		12	CHIM/06	8+1	B
2018/19	Chimica Organica con eserc. (corso sdoppiato)		secondo	64		12	CHIM/06	8+1	B
2018/19	Altre conoscenze 1		secondo					1	Al
2018/19	Lingua inglese		secondo					3	Al
							<b>Totale crediti 58</b>		
	<b>II ANNO</b>								
2019/20	Zoologia generale e sistematica con eserc. (corso base)	Zoologia I con eserc.	primo	40		12	BIO/05	5+1	B
		Zoologia II con eserc.		40		12	BIO/05	5+1	A
2019/20	Zoologia generale e sistematica con eserc. (corso sdoppiato)	Zoologia I con eserc.	primo	40		12	BIO/05	5+1	B
		Zoologia II con eserc.		40		12	BIO/05	5+1	A
2019/20	Genetica con eserc. (corso base)		primo	64		12	BIO/18	8+1	C
2019/20	Genetica con eserc. (corso sdoppiato)		primo	64		12	BIO/18	8+1	C
2019/20	Biochimica con eserc. (corso base)		primo	64		12	BIO/10	8+1	B
2019/20	Biochimica con eserc. (corso sdoppiato)		primo	64		12	BIO/10	8+1	B
2019/20	Biologia Molecolare con eserc. (corso base)		secondo	64		12	BIO/11	8+1	B
2019/20	Biologia Molecolare con eserc. (corso sdoppiato)		secondo	64		12	BIO/11	8+1	B
2019/20	Fisiologia Vegetale con eserc. (corso base)		secondo	40		12	BIO/04	5+1	C
2019/20	Fisiologia Vegetale con eserc. (corso sdoppiato)		secondo	40		12	BIO/04	5+1	C
2019/20	Anatomia Comparata (corso base)		secondo	48			BIO/06	6	C
2019/20	Anatomia Comparata (corso sdoppiato)		secondo	48			BIO/06	6	C

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

2019/20	Gruppo attività formative opzionali		secondo					6	
2019/20	Altre conoscenze 2		secondo					1	Al
								<b>Totale crediti 58</b>	
	<b>III ANNO</b>								
2020/21	Biologia dello Sviluppo (corso base)		primo	48			BIO/06	6	C
2020/21	Biologia dello Sviluppo (corso sdoppiato)		primo	48			BIO/06	6	C
2020/21	Fisiologia Generale (corso base)		primo	72			BIO/09	9	C
2020/21	Fisiologia Generale (corso sdoppiato)		primo	72			BIO/09	9	C
2020/21	Ecologia generale e applicata con eserc. (corso base)	Ecologia generale	primo	48			BIO/07	6	C
		Applicazioni di Ecologia con eserc.		40		12	BIO/07	5+1	C
2020/21	Ecologia generale e applicata con eserc. (corso sdopp.)	Ecologia generale	primo	48			BIO/07	6	C
		Applicazioni di Ecologia con eserc.		40		12	BIO/07	5+1	C
2020/21	Microbiologia con eserc. (corso base)		primo	48		12	BIO/19	6+1	C
2020/21	Microbiologia con eserc. (corso sdopp.)		primo	48		12	BIO/19	6+1	C
2020/21	Tirocinio		secondo					15	T
2020/21	Materie a scelta		secondo	96				12	S
2020/21	Prova finale		secondo					3	PF
								<b>Totale crediti 64</b>	
	<b>GRUPPO ATTIVITA' FORMATIVE OPZIONALI</b>								
2019/20	Metodologie Biochimiche di base		secondo	48			BIO/10	6	A
2019/20	Zoologia Marina		secondo	48			BIO/05	6	A
2019/20	Botanica Marina		secondo	48			BIO/02	6	A
2019/20	Sistemi Informativi Geografici per l'Analisi della Biodiversità		secondo	40		12	BIO/03	5+1	A

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

2019/20	Immunobiologia		secondo	48			BIO/06	6	A
2019/20	Biochimica per il Laboratorio Biomedico	Biochimica Analitica	secondo	24			BIO/10	3	A
		Biochimica Tossicologica		24			BIO/10	3	A
2019/20	Metodi Chimico-Fisici per Applicazioni Biologiche	Analisi e Rappresentazione dei Dati	secondo	24			CHIM/02	3	A
		Principi di Spettroscopia	secondo	24			CHIM/02	3	A
2019/20	Citologia Molecolare per le Scienze Forensi		secondo	48			BIO/06	6	A
2019/20	Ecomorfologia e Strategie Adattative delle Piante con eserc. C.I.	Ecomorfologia delle Piante con eserc.	secondo	16		12	BIO/01	2+1	A
		Strategie Adattative delle Piante con eserc.	secondo	16		12	BIO/03	2+1	A
	Numerosità: 250 posti + 15 per studenti extracomunitari + 2 studenti cinesi								
	Aula Randazzo, Mutolo e Giudice dell'Ed. 16 del Dipartimento STEBICEF								
	Aula A della sezione di Botanica ed Ecologia Vegetale per i corsi sdoppiati del III anno								

***Le aule da utilizzare sono:***

- Aula Randazzo, Mutolo e Giudice dell'Ed. 16 del Dipartimento STEBICEF
- Aula Randazzo, Mutolo e Giudice dell'Ed. 16 del Dipartimento STEBICEF
- Aula B della Sezione Biologia Animale e Antropologia Biologica – Via Archirafi 18 per i corsi sdoppiati del III anno:
- Aula 5 dell'Ed.16 del Dipartimento STEBICEF per due corsi opzionali del II semestre in orario pomeridiano.

***Numerosità studenti***

In merito alla numerosità degli studenti il Consiglio, all'unanimità, approva che per l'a.a. 2018/2019 il numero complessivo dei posti disponibili per il ***Corso di Laurea in Scienze Biologiche*** sia così distribuito:

n. 250 posti disponibili per l'immatricolazione, più n. 15 posti riservati a studenti extracomunitari, più n. 2 studenti cinesi.

Si passa al Punto n. Punto n. 7) all'Ordine del Giorno riguardante Commissione Paritetica.

**SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE**  
**VERBALE CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN**  
**SCIENZE BIOLOGICHE.**  
**SEDUTA DEL 18 DICEMBRE 2017**

Il Coordinatore apre la discussione informando che la Sig. L. Clemente, Rappresentante degli studenti in seno alla Commissione Paritetica, ha svolto, su suggerimento della Dott.ssa R. Alduina, un'indagine tra gli studenti, i quali lamentano alcune criticità sui laboratori. In particolare i turni affollati, poche ore di attività dedicate e la mancata possibilità di frequenza a quegli studenti che non hanno potuto frequentare i corsi negli anni previsti dal loro percorso formati.

Dopo ampia discussione si conclude che:

- 1) il decongestionamento dei laboratori è uno dei motivi dello sdoppiamento dei corsi che si attuerà per tutti e tre anni dalla prossima offerta formativa, proposta appena approvata dal Consiglio (vedi punto precedente);
- 2) una materia di laboratorio che tocchi le varie aree, come esisteva nel V.O., non è più possibile in quanto le regole ministeriali e di Ateneo impongono che le materie, che non possono essere di meno di 6 CFU, appartengano ad uno o al massimo due settori scientifico disciplinari (in questo 3 + 3 CFU). Per cui le materie non possono che essere omogenee nei contenuti, anche di laboratorio;
- 3) che in un passato Consiglio si era già discusso che gli studenti che seguono le materie in ritardo possono essere ammessi alle esercitazioni.

Non vi sono argomenti da trattare ai Punti all'Ordine del Giorno nn.

- 8) **Varie ed eventuali;**
- 9) **Provvedimenti Ricercatori –**
- 10) **Varie ed Eventuali;**
- 11) **Provvedimenti Professori Associati –**
- 12) **Varie ed Eventuali;**
- 13) **Provvedimenti Professori Ordinari**
- 14) **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  
S. Lo Brutto

Il Coordinatore  
C. Luparello