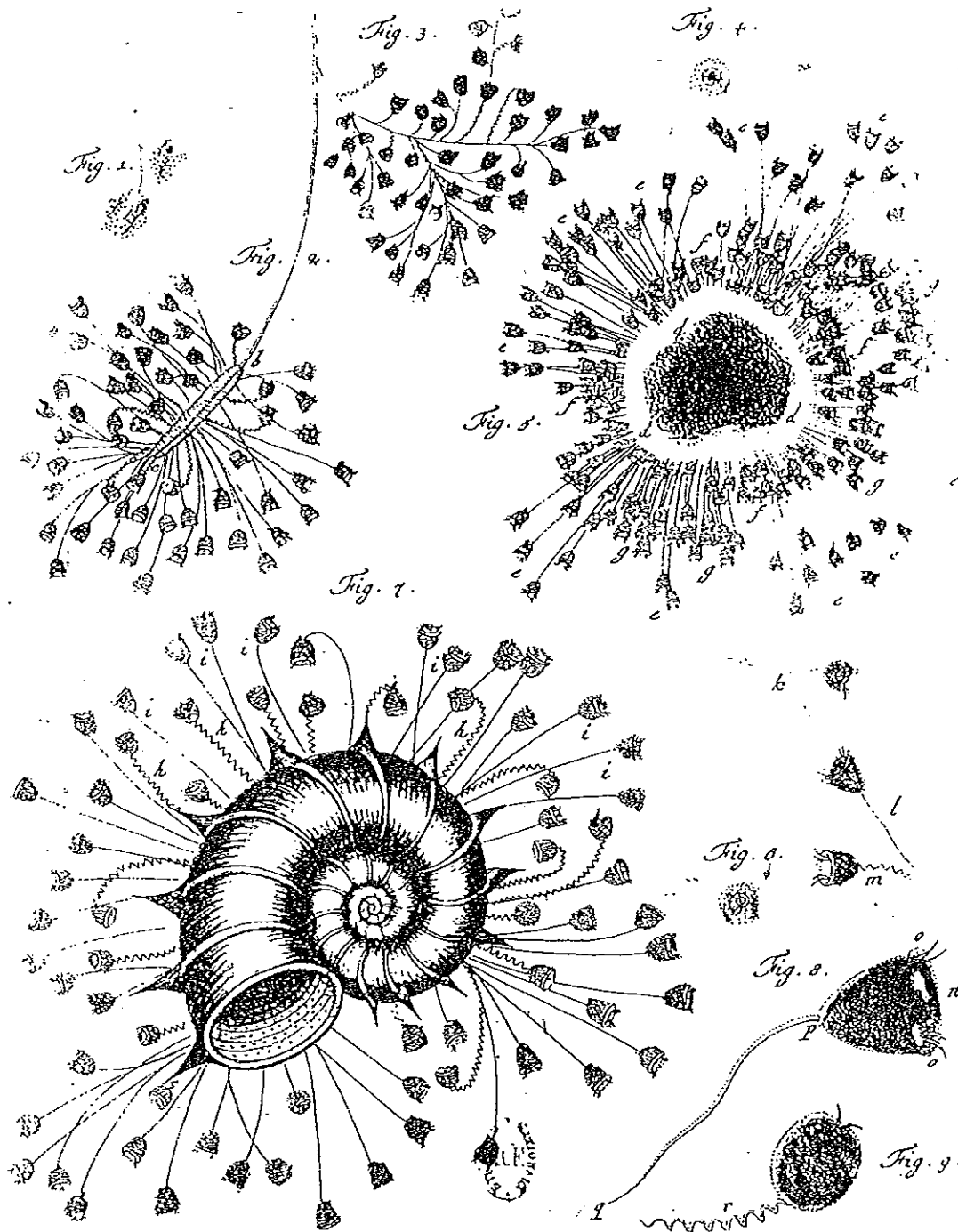


UNIVERSITÀ DI ROMA "LA SAPIENZA"

FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI

CORSO DI LAUREA IN SCIENZE BIOLOGICHE

ANNO ACCADEMICO 2002-2003



Palme

INFORMAZIONI PER LE MATRICOLE

236980

Estratto dal "MANIFESTO DEGLI STUDI"
CORSO DI LAUREA IN SCIENZE BIOLOGICHE

Università di Roma "La Sapienza", Corso di Laurea in Scienze Biologiche, a.a. 2002-2003
LAUREA TRIENNALE

Si riporta la organizzazione didattica, approvata dal CCI in data 15/12/2000 e inserita nel Regolamento didattico, in attuazione di quanto previsto dal decreto di area relativo alla classe Scienze Biologiche.

<i>I ANNO</i>	SSD	CFU		SSD	CFU
Calcolo	MAT/01-08	5	Biostatistica	MAT/01-08	3
Fisica I	FIS/01	4	Fisica II	FIS/01	3
Chimica generale e inorganica I	CHIM/03	5	Chimica generale e inorganica II	CHIM/03	3
Chimica Organica I	CHIM/06	5			
Biologia cellulare	BIO/06	5	Istologia	BIO/06	3
Diversità animale	BIO/05	2			
Embriologia	BIO/06	3			
Botanica I	BIO/01	4	Biodiversità vegetale	BIO/02	1
Inglese		4			
Laboratorio di metodi matematici e informatici per la biologia I e II	INF/01, MAT/01-09	6			
Laboratorio di metodologie biologiche	BIO/02,05,06	2			
CFU totali 58					

<i>II ANNO</i>	SSD	CFU		SSD	CFU
Chimica Organica II	CHIM/06	3			
Chimica Biologia I	BIO/10	5	Chimica Biologica II	BIO/10	3
Microbiologia I	BIO/19	5			
Biologia Molecolare I	BIO/11	5			
Genetica I	BIO/18	5			
Anatomia Comparata I	BIO/06	5			
Fisiologia vegetale I	BIO/04	5			
Fisiologia generale I	BIO/09	5			
Ecologia I	BIO/07	5			
Laboratorio di Misure e Analisi dati	FIS/01	4			
Laboratorio di Metodologie chimiche	CHIM/01,03	2			
Corsi a scelta		7			
CFU totali 59					

III ANNO Diversificato in curricula

CFU totali 53

Curriculum di base (BB)

	SSD	CFU		SSD	CFU
Biologia Molecolare II	BIO/11	3	Genetica II	BIO/18	3
Fisiologia vegetale II	BIO/04	3	Microbiologia II	BIO/19	3
Fisiologia generale II	BIO/09	3	Ecologia II	BIO/07	3
Biologia dello Sviluppo	BIO/06	5	Anatomia Comparata II	BIO/06	3
Zoologia evolutiva	BIO/05	3	Zoologia adattativa	BIO/05	3
Botanica adattativa ed evolutiva	BIO/03	3			
Corsi a scelta		18			

Curriculum Cellulare Applicativo (CA)

	SSD	CFU	Caratterizzanti	SSD	CFU
Biologia Molecolare II	BIO/11	3	Biotecnologie cellulari (cellulari, microbiche e vegetali con elementi di Chimica Fisica) corso integrato	BIO/01, 06 CHIM/ 02,11	9
Microbiologia II	BIO/19	3	Biotecnologie Ambientali	CHIM/ 11	3
Fisiologia generale II	BIO/09	3	Bioinformatica	BIO/10, INF/01	3
Fisiologia vegetale II	BIO/04	3	Ingegneria genetica	BIO/ 18	3
Biologia dello Sviluppo	BIO/06	5	Citogenetica	BIO/18	3
Zoologia evolutiva	BIO/05	3			
Genetica II	BIO/11	3			
Corsi a scelta		9			

Curriculum Genetico-Molecolare (GM)

	SSD	CFU	Caratterizzanti	SSD	CFU
Biologia Molecolare II	BIO/11	3	Chimica Fisica	CHIM/0 2	3
Microbiologia II	BIO/19	3	Ingegneria genetica	BIO/18	3
Genetica II	BIO/18	3	Bioinformatica	BIO/10, INF/01	3
Biologia dello Sviluppo	BIO/06	5	Genetica Molecolare	BIO/13, 18	3
Zoologia evolutiva	BIO/05	3	Analisi strutturale e funzionale dei genomi	BIO/11, 18	4
			Citogenetica	BIO/ 18	3
			Genetica Umana	BIO/ 18	3
			Fisiologia generale e vegetale (corso integrato)	BIO/04, 09	4
Corsi a scelta		10			

Curriculum Bioecologico (BE)

	SSD	CFU	Caratterizzanti	SSD	CFU
Ecologia II	BIO/07	3	Genetica popolazione	BIO/18	3
Zoologia evolutiva	BIO/05	3	Ecofisiologia vegetale	BIO/04	3
Botanica adattativa ed evolutiva	BIO/03	3	Botanica sistematica	BIO/02	2
Microbiologia II	BIO/19	3	Ecologia vegetale	BIO/03	3
Zoologia adattativa	BIO/05	3	Ecologia applicata	BIO/07	4
			Gestione sistemi ecologici	BIO/07	3
			Anatomia comparata funzionale (corso integrato)	BIO/06, 09	4
			Biologia della conservazione	BIO/05	3
			Sistematica Animale	BIO/05	3
Corsi a scelta		10	Zoologia sistematica		

Curriculum Biosanitario (BS)

	SSD	CFU	Caratterizzanti	SSD	CFU
Biologia Molecolare II	BIO/11	3	Igiene	MED/ 42	4
Microbiologia II	BIO/19	3	Genetica Umana	BIO/18	4
Fisiologia generale II	BIO/09	3	Farmacologia	BIO/14	4
Biologia dello Sviluppo	BIO/06	5	Analisi biochimico-cliniche	BIO/12	4
Zoologia evolutiva	BIO/05	3	Patologia generale	MED/ 04	4
Genetica II	BIO/11	3	Immunologia	MED/ 04	4
Corsi a scelta		9			

Nell'A.A. 2002-2003, le attività didattiche saranno ripartite in trimestri, secondo la scansione seguente:

Trimestre	1°	2°	3°
Lezioni ed esercitazioni	1 ott – 30 nov	20 gennaio – 15 marzo	7 – 16 aprile 28 apr – 11 giugno
Intervallo prima degli esami	1 – 15 dicembre	15 – 23 marzo	12 – 22 giugno
Esami	16 - 21 dicembre 2002 8 - 18 gennaio 2003	24 marzo – 5 aprile	23 giugno-5 luglio 7 – 19 luglio

I corsi saranno distribuiti nei trimestri secondo la tabella di seguito riportata:

Insegnamenti del 1° anno Totale crediti (CFU) 58					
1° trim (1 ott – 30 nov)	CFU	2° trim (20 gen – 15 marzo)	CFU	3° trim (7-16 apr, 28 apr-11 giu)	CFU
Calcolo	5	Biostatistica	3	Biodiversità vegetale	1
Chimica generale ed inorganica I	5	Chimica generale ed inorganica II	3	Botanica I	4
Biologia cellulare	5	Fisica I	4	Fisica II	3
Laboratorio di Metodi matematici ed informatici I	3	Embriologia	3	Istologia	3
Diversità animale	2	Laboratorio di Metodi matematici ed informatici II	3	Chimica organica I	5
Totale crediti	20		16		16
Inglese CFU 4					
Laboratorio metodologie biologiche CFU 2					

Insegnamenti del 2° anno Totale crediti (CFU) 59					
1° trim (1 ott – 30 nov)	CFU	2° trim (20 gen – 15 marzo)	CFU	3° trim (7-16 apr, 28 apr-11 giu)	CFU
Chimica organica II	3	Chimica biologica I	5	Chimica biologica II	3
Genetica I	5	Anatomia comparata I	5	Biologia molecolare I	5
Ecologia I	5	Fisiologia generale I	5	Microbiologia I	5
Laboratorio di Metodologie Chimiche	2			Fisiologia vegetale I	5
Laboratorio di Misure e analisi dati	4				
Totale crediti	19		15		18
Corsi opzionali, 7 crediti					

Insegnamenti del 3° anno Totale crediti (CFU) 53					
Curriculum di base					
1° trim (1 ott – 30 nov)	CFU	2° trim (20 gen – 15 marzo)	CFU	3° trim (7-16 apr, 28 apr-11 giu)	CFU
Zoologia adattativa	3	Ecologia II	3	Botanica adattativa ed evolutiva	3
Zoologia evolutiva	3	Fisiologia generale II	3	Anatomia comparata II	3
Biologia dello sviluppo	5	Genetica II	3	Microbiologia II	3
Biologia molecolare II	3			Fisiologia vegetale II	3
Totale crediti	17		9		12
Corsi opzionali, 18 crediti					

Curriculum Cellulare Applicativo

1° trim (1 ott – 30 nov)	CFU	2° trim (20 gen – 15 marzo)	CFU	3° trim (7–16 apr, 28 apr–11 giu)	CFU
Biologia molecolare II	3	Fisiologia generale II	3	Microbiologia II	3
Biologia dello sviluppo	5	Genetica II	3	Biotechnologie cellulari (Corso integrato)	9
Zoologia evolutiva	3	Ingegneria genetica	3	Fisiologia vegetale II	3
Biotechnologie ambientali	3	Citogenetica	3		
Bioinformatica	3				
Totale crediti	17		12		15

Corsi opzionali, 9 crediti

Curriculum Genetico Molecolare

1° trim (1 ott – 30 nov)	CFU	2° trim (20 gen – 15 marzo)	CFU	3° trim (7–16 apr, 28 apr–11 giu)	CFU
Biologia molecolare II	3	Genetica II	3	Microbiologia II	3
Biologia dello sviluppo	5	Ingegneria genetica	3	Analisi strutturale e funzionale dei genomi	4
Zoologia evolutiva	3	Citogenetica	3	Genetica umana	3
Fisiologia generale e vegetale (Corso integrato)	4	Chimica Fisica	3		
Bioinformatica	3	Genetica molecolare	3		
Totale crediti	18		15		10

Corsi opzionali, 10 crediti

Curriculum Bioecologico

1° trim (1 ott – 30 nov)	CFU	2° trim (20 gen – 15 marzo)	CFU	3° trim (7–16 apr, 28 apr–11 giu)	CFU
Zoologia adattativa	3	Ecologia II	3	Microbiologia II	3
Zoologia evolutiva	3	Ecologia vegetale	3	Botanica adattativa ed evolutiva	3
Anatomia comparata funzionale (Corso integrato)	4	Genetica di popolazione	3	Ecofisiologia vegetale	3
Biologia della conservazione	3	Zoologia sistematica	3	Gestione dei sistemi ecologici	3
		Ecologia applicata	4	Botanica sistematica	2
Totale crediti	13		16		14

Corsi opzionali, 10 crediti

Curriculum Biosanitario

1° trim (1 ott – 30 nov)	CFU	2° trim (20 gen – 15 marzo)	CFU	3° trim (7–16 apr, 28 apr–11 giu)	CFU
Zoologia evolutiva	3	Fisiologia generale II	3	Microbiologia II	3
Biologia dello sviluppo	5	Genetica II	3	Igiene	4
Biologia molecolare II	3	Patologia generale	4	Genetica umana	4
Immunologia	4	Farmacologia	4		
Analisi biochimico-cliniche	4				
Totale crediti	19		14		11
Corsi opzionali, 9 crediti					

Esami

Alcuni corsi potranno essere accorpati, cioè si concluderanno con un unico esame.

Insegnamenti a scelta (corsi opzionali).

Per i corsi a scelta dello studente vengono attivati gli insegnamenti indicati nell'elenco sotto riportato. Tra tali corsi sono compresi anche quelli caratterizzanti i singoli curricula, che possono essere scelti da studenti che abbiano optato per curricula diversi. Gli insegnamenti opzionali, non caratterizzanti dei curricula, sono contrassegnati dalla sigla dei curricula per cui è consigliabile la scelta. Almeno 4 CFU devono essere scelti tra gli insegnamenti compresi nelle attività formative affini e integrative definite dal decreto di area e compresi nell'elenco con la sigla AI.

SSD	Titolo del corso opzionale	Curricula* per i quali può essere utilizzato	CFU	Mutuato da corso del biennio (laurea 5 anni)	Anno
BIO/01	Biologia cellulare dei vegetali	CA	3		2° e 3°
	Embriologia vegetale sperimentale	CA	3		2° e 3°
	Anatomia vegetale: istologia e organogenesi	TUTTI	3	Anatomia vegetale	2° e 3°
BIO/04	Biochimica vegetale biomedica	BS	3		2° e 3°
	Biochimica vegetale	CA, BE, GM	3	Biochimica vegetale	2° e 3°
BIO/05	Strategie riproduttive	B, BE	2		2° e 3°
BIO/06	Storia della Biologia	TUTTI	3	Storia della Biologia	2° e 3°
	Sistemi e organi della vita di relazione dei Vertebrati	B, CA, BE	3		2° e 3°
	Anatomia microscopica	B, CA, BS	3		2° e 3°
	Laboratorio di tecniche istologiche, istochimiche e immunochemiche	TUTTI	2		2° e 3°
BIO/07	Radioisotopi e isotopi stabili in ecologia	BE	3	Ecologia applicata	2° e 3°
	Cambiamenti globali ed ecosistemi	B, BE	3		2° e 3°
	Biomonitoraggio ed ecocertificazione	BE	3		2° e 3°
	Idrobiologia	B, BE	3	Idrobiologia	2° e 3°
	Gestione diversità biologica	B, BE	2	Conservazione della natura e delle sue risorse	2° e 3°
	Metodi informatici per la vegetazione e l'ambiente	BE	3		2° e 3°

	Fondamenti di valutazione di impatto ambientale	B, BE	3	Fondamenti di valutazione di impatto ambientale	2° e 3°
	Biologia marina	B, BE	3	Biologia marina	2° e 3°
BIO/9	L'energia alimentare	TUTTI	3	Scienza dell'alimentazione	2° e 3°
BIO/13- BIO/18	Terapia genica	BS, CA, GM	3	Terapia genica	2° e 3°
BIO/18	Mutagenesi ambientale	BE, BS, GM	3	Mutagenesi ambientale	2° e 3°
	Laboratorio di metodologie genetiche	BS, GM	3	Laboratorio di metodologie genetiche	2° e 3°
					2° e 3°
BIO/19	Microbiologia cellulare	CA, GM	3	Microbiologia applicata	2° e 3°

*B, di Base, BE, Bioecologico. BS, Biosanitario, CA, Cellulare Applicativo, GM, Genetico Molecolare

Gli insegnamenti di seguito elencati appartengono al gruppo AI**					
BIO/02	Paleobotanica	BE	3	Paleobotanica	2° e 3°
	Biologia e diversità dei funghi	TUTTI	3	Micologia	2° e 3°
	Biologia e diversità delle alghe	BE	3	Biologia delle alghe	2° e 3°
	Flora italiana	B, BE	2	Botanica sistematica	2° e 3°
BIO/03	Biologia e diversità dei licheni	BE	3		2° e 3°
	Incendio e vegetazione mediterranea	BE	3	Fitogeografia	2° e 3°
	Biologia vegetale applicata	BE	3	Biologia vegetale applicata	2° e 3°
BIO/08	Biologia delle popolazioni umane antiche	B, BE	3	Antropologia	2° e 3°
	Ecologia Umana	B, BE, BS	3	Ecologia Umana	2° e 3°
	Unità e variabilità della specie umana	B, BE	2	Biologia delle popolazioni umane	2° e 3°
	Geografia degli alimenti e della alimentazione	BE, BS	2	Ecologia umana	2° e 3°
	Storia naturale dei primati	BE	3	Paleontologia umana	2° e 3°
	Morfologia umana evolutiva	BE, BS	2	Paleontologia umana	2° e 3°
	Biometria e principi di biodemografia	B, BE, BS	4	Biometria	2° e 3°
BIO/14	Tossicologia	BE, BS	3	Tossicologia	2° e 3°
AGR/12	Patologia vegetale	TUTTI	3	Patologia vegetale	2° e 3°
VET/06	Parassitologia	B, BE, BS	3	Parassitologia	2° e 3°
MED/44	Fisiologia e igiene del lavoro industriale	BE, BS	4	Fisiologia e igiene del lavoro industriale	2° e 3°
CHIM/01	Tecniche cromatografiche	CA, GM	2	Chimica analitica	2° e 3°
CHIM/06	Metodologie di analisi strutturali di composti organici e biorganici	TUTTI	3		2° e 3°
CHIM/12	Chimica dell'ambiente	BE	3	Chimica dell'ambiente	2° e 3°

PS/12	Basi organiche del comportamento	TUTTI	2	Psicobiologia	2° e 3°
MAT/06- MAT/07	Biostatistica II	TUTTI	4		2° e 3°
MAT/07	Modelli matematici di evoluzione deterministica e probabilistica per le scienze biologiche	TUTTI	4		2° e 3°
	Fondamenti di teoria dell'informazione e analisi di sequenze dati	TUTTI	4		2° e 3°
FIS/01	Radioattività	TUTTI	2		2° e 3°
	Ottica ed elementi di microscopia	TUTTI	2		2° e 3°

** Corsi che si riferiscono ad insegnamenti riconducibili ad Attività Formative Affini e Integrative, secondo quanto previsto dall'Ordinamento Didattico, in osservanza delle prescrizioni della classe Scienze Biologiche.

Corsi caratterizzanti dei curricula, disponibili come opzionali per tutti gli altri curricula

BIO/01- BIO/06	Biotecnologie cellulari (corso integrato)		9		3°
BIO/02	Botanica sistematica		2	Botanica sistematica	3°
BIO/03	Botanica evolutiva e adattativa		3		3°
	Ecologia vegetale		3	Ecologia vegetale	3°
BIO/04	Ecofisiologia vegetale		3	Ecofisiologia vegetale	3°
BIO/04 BIO/09	Fisiologia generale e vegetale (corso integrato)		4		3°
BIO/05	Biologia della conservazione		3		3°
	Zoologia sistematica		3	Zoologia sistematica	3°
	Zoologia Adattativa		3		2°
BIO/06	Anatomia comparata II		3		3°
BIO/06 BIO/09	Anatomia comparata funzionale (corso integrato)		4		3°
BIO/07	Ecologia applicata		4	Ecologia applicata	3°
	Gestione sistemi ecologici		3		3°
BIO/10- INF/01	Bioinformatica		3		3°
BIO/12	Analisi biochimico cliniche		4	Analisi biochimico cliniche	3°
BIO/13- BIO/18	Genetica molecolare		3	Genetica molecolare	3°
BIO/14	Farmacologia		4	Farmacologia	3°
BIO/18	Ingegneria genetica		3	Ingegneria genetica	3°
	Citogenetica		3	Citogenetica	3°
	Genetica umana		3	Genetica umana	3°

	Genetica di popolazioni		3	Genetica di popolazioni	3°
BIO/11- BIO18	Analisi strutturale e funzionale dei genomi		4		3°
CHIM/0 2	Chimica fisica		3		3°
CHIM/1 1	Biotecnologie ambientali		3		3°
MED/04	Patologia generale		4	Patologia generale	3°
	Immunologia		4	Immunologia	3°
MED/42	Igiene		4	Igiene	3°

Propedeuticità.

Per il conseguimento dei crediti necessari per il conseguimento del titolo sono previste le seguenti propedeuticità nei corsi e negli esami:

Calcolo/Biostatistica, Fisica, Chimica Generale ed inorganica I e II, Biologia Cellulare/Istologia sono propedeutici agli esami del II anno. Per il corso di Anatomia Comparata, sono propedeutici soltanto i corsi di Biologia Cellulare/Istologia, Embriologia e Diversità Animale.

Calcolo è propedeutico a Biostatistica; Biologia cellulare a Istologia.

Chimica Organica è propedeutico ai corsi di Chimica biologica e Biologia molecolare.

Per il corso di Anatomia comparata funzionale sono propedeutici i corsi di Anatomia comparata I e Fisiologia generale I.

Per tutti i corsi omonimi, quello indicato come I è propedeutico al II.

Corsi di recupero si svolgeranno in un trimestre successivo al corso regolare.

Prova finale

La prova finale consiste nella presentazione e discussione di un elaborato in italiano o inglese, corredato di un riassunto rispettivamente in inglese o in italiano. Alla prova finale sono assegnati 10 crediti.

L'elaborato sarà la sintesi di una ricerca bibliografica condotta dallo studente, su un tema scelto e svolto sotto la guida di un docente del corso di laurea. Alternativamente potrà essere una relazione sulla attività svolta in un laboratorio sotto la guida di un docente o di persona all'uopo delegata dal Consiglio, con le modalità che saranno stabilite successivamente.

LAUREE SPECIALISTICHE

Nell'A.A. 2003-2004 verranno attivate le seguenti lauree specialistiche, attualmente all'esame degli organi preposti:

- Biologia applicata alla ricerca biomedica
- Biologia cellulare applicata
- Biologia evoluzionistica
- Ecobiologia
- Genetica e biologia molecolare
- Neurobiologia

File MANIFESTO DEGLI STUDI riduzione.doc

