

**SCIENZE BIOLOGICHE**

**PROGETTO 1 (totale ore 115) SUPPORTO ALLA PREPARAZIONE DELL'ESAME DI BOTANICA (resp.: prof.ssa Solveig Tosi)**

**DOCENTI COINVOLTI**

**COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI**

**8 tutori, 7 tutori da 14 ore ciascuno – 1 tutore, 17 ore**, che dovranno svolgere i seguenti compiti:

- sostegno all'apprendimento delle nozioni di botanica generale con ripassi durante il periodo delle lezioni e prima dello svolgimento degli appelli di esame;
- assistenza allo svolgimento di simulazione di esame;
- supporto ed assistenza agli studenti durante lo svolgimento di esercitazioni pratiche;
- supporto ed assistenza nella determinazione tramite chiavi dicotomiche di specie vegetali vascolari e non, di funghi e di licheni;
- supporto ed assistenza agli studenti durante le uscite didattiche sul campo.

**CARATTERISTICHE E TITOLI**

Saranno tenute in considerazione prioritaria domande di:

- titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata;
- studenti iscritti in posizione regolare (in corso) ai corsi di laurea dell'Università di Pavia;
- neo laureati presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi;
- titolari di assegni per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia.

Sarà titolo preferenziale essere in possesso dei seguenti requisiti:

- se studenti devono essere iscritti regolarmente, all'atto della presentazione della domanda, ai corsi di laurea in Scienze Biologiche o in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura, corso di laurea magistrale in Biologia Sperimentale e Applicata o Scienze della natura; devono, inoltre, avere superato nella loro carriera almeno un esame di Botanica con una votazione non inferiore a 25/30;
- se neo laureati devono avere svolto il lavoro di tesi (anche solo parzialmente) presso il Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente – sezione Ecologia del Territorio;
- se dottorandi o assegnisti devono frequentare il Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente – sezione Ecologia del Territorio che organizza le attività sopra elencate e nella loro carriera devono aver superato almeno un esame di Botanica con una votazione non inferiore a 25/30.

**PROGETTO 2 (totale ore 110) LABORATORI DI CHIMICA GENERALE E INORGANICA Corso A e B (resp.: prof.ssa Stefania Nicolis)**

**DOCENTI COINVOLTI**

- Prof. Giacomo Dacarro

**COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI**

**4 tutori, 2 tutori da 25 ore ciascuno e 2 tutori da 30 ore ciascuno**, cui saranno attribuiti compiti di assistenza alle esercitazioni di laboratorio dei due corsi in cui è sdoppiato l'insegnamento di Chimica Generale e Inorganica.

**CARATTERISTICHE E TITOLI**

Saranno tenute in considerazione prioritaria domande di:

- studenti iscritti al terzo anno della Laurea in Chimica;
- studenti iscritti in posizione regolare alla Laurea Magistrale in Chimica;
- neolaureati della classe di Scienze e Tecnologie Chimiche presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi alla data di scadenza del bando;
- iscritti a dottorati di ricerca, titolari di assegni di ricerca o borse di studio in possesso di laurea specialistica/magistrale in Chimica.

Criteria di selezione nell'ordine elencato sopra.

**PROGETTO 3 (totale ore 80) SUPPORTO AL CORSO TEORICO DI CHIMICA ORGANICA Corso A e B (resp.: prof. Stefano Protti - Lucio Toma)**

COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**4 tutori, 20 ore ciascuno**, che avranno il compito di svolgere in aula esercizi di accompagnamento allo studio in appoggio ai corsi teorici di Chimica Organica A e B.

CARATTERISTICHE E TITOLI

- iscritti a dottorati di ricerca in Chimica con sede presso l'Università degli Studi di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata;
- iscritti a dottorati di ricerca attivati dall'Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia (IUSS) che svolgono la propria attività presso i Dipartimenti Chimici dell'Università degli Studi di Pavia;
- titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso i Dipartimenti Chimici dell'Università degli Studi di Pavia;
- titolari di assegni di ricerca presso i Dipartimenti Chimici dell'Università degli Studi di Pavia;
- studenti iscritti in posizione regolare al 1°-2° anno della Laurea Magistrale in Chimica;
- neo laureati della Classe 21 presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi alla data di scadenza del bando.

Criteria di selezione nell'ordine elencato sopra.

**PROGETTO 4 (totale ore 80) ESERCITAZIONI INDIVIDUALI AL MICROSCOPIO OTTICO PER L'OSSERVAZIONE DI PREPARATI ISTOLOGICI DA SPECIE DIVERSE DI VERTEBRATI (resp. Prof.ssa Maria Grazia Bottone)**

DOCENTI COINVOLTI

- Prof. Marco Biggiogera

COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**4 tutori, 20 ore ciascuno**, che dovranno collaborare allo svolgimento delle esercitazioni individuali al microscopio ottico e lezioni tutoriali.

CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori sono da scegliersi preferibilmente fra:

- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università degli Studi di Pavia;
- titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso i Dipartimenti dell'Università degli Studi di Pavia;
- iscritti a Master di I o II livello presso l'Università degli Studi di Pavia;
- studenti iscritti in posizione regolare ai corsi di Laurea dell'Università di Pavia;
- neo laureati presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi alla data di scadenza del bando.

E' richiesta una buona conoscenza delle tecniche microscopiche della Biologia cellulare e dell'Istologia e Anatomia microscopica di organi di Vertebrati.

**PROGETTO 5 (totale ore 80) CITOLOGIA ED ISTOLOGIA: ESERCITAZIONI INDIVIDUALI AL MICROSCOPIO OTTICO PER L'OSSERVAZIONE DI PREPARATI ISTOLOGICI DA SPECIE DIVERSE DI VERTEBRATI (resp.: prof. Marco Biggiogera)**

DOCENTI COINVOLTI

- Prof.ssa Maria Grazia Bottone

COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**4 tutori, 20 ore ciascuno**, che dovranno collaborare allo svolgimento delle esercitazioni individuali al microscopio ottico e lezioni tutoriali.

CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori sono da scegliersi preferibilmente fra:

- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università degli Studi di Pavia;
- titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso i Dipartimenti dell'Università degli Studi di Pavia;
- iscritti a Master di I o II livello presso l'Università degli Studi di Pavia;

- studenti iscritti in posizione regolare ai corsi di Laurea dell'Università di Pavia;
  - neo laureati presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi alla data di scadenza del bando.
- E' richiesta una buona conoscenza delle tecniche microscopiche della Biologia cellulare e dell'Istologia e Anatomia microscopica di organi di Vertebrati.

**PROGETTO 6 (totale ore 30) ASSISTENZA ALLA PREPARAZIONE DELL'ESAME DI FISICA (resp.: prof. Enrico Giulotto)**

DOCENTI COINVOLTI

- Prof.ssa Chiara Macchiavello

COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 30 ore**, che dovrà seguire uno o più gruppi di studenti nello svolgimento delle esercitazioni e nell'apprendimento degli argomenti svolti a lezione.

CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori sono da scegliersi preferibilmente fra:

- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università degli Studi di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata.

**PROGETTO 7 (totale ore 90) TUTORATO DI MATEMATICA DI BASE (resp.: prof. Giulio Schimperna)**

DOCENTI COINVOLTI

- Prof. Marco Veneroni

COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

Si richiedono 4 collaboratori, di cui:

- **2 tutori, da 25 ore ciascuno**, in supporto al corso e recupero debito formativo;
- **2 tutori, da 20 ore ciascuno**, attività di supporto alla preparazione degli esami.

CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori sono da scegliersi preferibilmente in una delle seguenti categorie:

- studenti che siano iscritti in posizione regolare ai corsi di laurea dell'Università degli Studi di Pavia;
- neolaureati presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi alla data di scadenza del bando;
- titolari di borse di studio che svolgono attività di ricerca presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- iscritti ai dottorati di ricerca attivati presso l'Università degli Studi di Pavia o ai quali l'Ateneo partecipi come sede consorziata, oppure attivati presso lo IUSS, che svolgono la propria attività presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- titolari di assegni che svolgono attività di ricerca presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia.

Il curriculum dei tutori selezionati dovrà confermare una solida preparazione di Matematica di base. In particolare sarà data priorità a studenti che frequentano le lauree magistrali in Matematica o in Scienze Fisiche oppure i dottorati di ricerca in Matematica o in Fisica. Inoltre sarà valutata positivamente l'esperienza in precedenti attività di tutorato in ambito matematico.

**PROGETTO 8 (totale ore 40) SUPPORTO ALL'INSEGNAMENTO DI BOTANICA (resp.: Prof. Graziano Rossi)**

DOCENTI COINVOLTI

- Proff. Solveig Tosi e Simone Orsenigo

COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**2 tutori da 20 ore ciascuno**, che dovranno svolgere i seguenti compiti:

- affiancare gli studenti durante la fase di apprendimento per il periodo di svolgimento delle lezioni;
- supporto ed assistenza agli studenti durante lo svolgimento di esercitazioni pratiche e nella preparazione dell'esame;
- supporto ed assistenza agli studenti durante le uscite didattiche sul campo.

CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori devono essere in possesso dei seguenti requisiti:

- studenti che siano iscritti in posizione regolare ai corsi di laurea dell'Università degli Studi di Pavia;

- neolaureati presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi alla data di scadenza del bando;
  - iscritti ai dottorati di ricerca attivati presso l'Università degli Studi di Pavia;
- Saranno titoli preferenziali: avere sostenuto esami in ambito botanico con una votazione uguale o superiore a 27/30, aver già svolto attività di part time, tutorato, seminari didattici, ecc. presso l'Università di Pavia.

#### **PROGETTO 9 (totale ore 40) ANATOMIA COMPARATA (resp.: prof. Vittorio Bertone)**

##### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**2 tutori, 20 ore ciascuno**, che dovranno svolgere i seguenti compiti:

- assistenza integrativa durante i laboratori pratici svolti parallelamente alle lezioni frontali;
- assistenza agli studenti durante la settimana precedente ogni appello d'esame con disponibilità a fornire ulteriori chiarimenti sui preparati microscopici e su argomenti trattati durante il corso.

##### CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori devono essere in possesso dei seguenti requisiti:

- studenti che siano iscritti in posizione regolare ai corsi di laurea dell'Università degli Studi di Pavia;
- Sarà titolo preferenziale aver superato l'esame di Anatomia Comparata con la votazione di almeno 28/30.

#### **PROGETTO 10 (totale ore 20) ELEMENTI DI ANATOMIA UMANA (resp.: prof. Vittorio Bertone)**

##### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 20 ore**, che dovrà svolgere i seguenti compiti:

- assistenza integrativa durante i laboratori pratici svolti a complemento delle lezioni frontali;
- assistenza agli studenti durante la settimana precedente ogni appello d'esame con disponibilità a fornire ulteriori chiarimenti sui preparati di anatomia microscopica, sull'apparato scheletrico, sui modelli tridimensionali e su argomenti trattati durante il corso.

##### CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori devono essere in possesso dei seguenti requisiti:

- studenti che siano iscritti in posizione regolare ai corsi di laurea dell'Università degli Studi di Pavia;
- Sarà titolo preferenziale aver superato l'esame di Elementi di Anatomia Umana con la votazione di almeno 30/30.

#### **PROGETTO 11 (totale ore 50) ESERCITAZIONI DI GENETICA (resp.: prof.ssa Ornella Semino)**

##### DOCENTI COINVOLTI

- Prof.ssa Anna Olivieri

##### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**2 tutori, da 25 ore ciascuno**, che avranno il compito di organizzare le sessioni di esercitazioni pomeridiane in cui vengono spiegati e risolti gli esercizi di Genetica Formale e Molecolare. Inoltre, finite le esercitazioni, dovranno assistere gli studenti che frequentemente richiedono chiarimenti e delucidazioni sugli argomenti trattati.

##### CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore verrà preferibilmente scelto tra:

- studenti iscritti in posizione regolare ai corsi di laurea magistrale in Molecular Biology and Genetics e in Biologia Sperimentale e Applicata dell'Università degli Studi di Pavia;
- neolaureati nei corsi di laurea magistrale in Molecular Biology and Genetics e in Biologia Sperimentale e Applicata presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi alla data di scadenza del bando;
- dottorandi in Genetica, Biologia Molecolare e Cellulare dell'Università degli Studi di Pavia.

Il candidato ideale dovrebbe possedere ottima preparazione di Genetica Formale e Molecolare e aver superato l'esame di Genetica con la votazione di almeno 27/30.

#### **PROGETTO 12 (totale ore 25) LABORATORIO DI METODOLOGIE BIOMOLECOLARI (resp.: prof.ssa Claudia Binda)**

##### DOCENTI COINVOLTI

- Proff. Federico Forneris e Solomon Nergadze

#### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 25 ore**, che aiuterà i docenti nella preparazione delle attività di laboratorio e assisterà gli studenti durante le esercitazioni pratiche.

#### CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore sarà preferibilmente scelto fra:

- studenti iscritti in posizione regolare ai corsi di laurea di area Scienze Biologiche e Biotecnologie presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia;

Sarà considerato titolo preferenziale: curriculum nell'area di Biotecnologie o Scienze Biologiche, con particolare riferimento alle votazioni riportate negli esami di laurea triennale e/o laurea magistrale in relazione alle discipline di Biologia Molecolare. Rappresenta titolo preferenziale lo svolgimento dell'internato di laurea in un laboratorio del Dipartimento di Biologia e Biotecnologie.

### **PROGETTO 13 (totale ore 60) LABORATORIO DI METODOLOGIE BIOMOLECOLARI modulo Biochimica (resp.: prof.ssa Ilaria Canobbio)**

#### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**2 tutore, 30 ore ciascuno**, che aiuteranno il docente nella preparazione delle attività di laboratorio e assisteranno gli studenti durante le esercitazioni pratiche.

#### CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore sarà preferibilmente scelto fra:

- titolari di assegni che svolgono attività di ricerca o iscritti a dottorato presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia;

- studenti iscritti in posizione regolare ai corsi di laurea magistrale dell'Università degli Studi di Pavia.

Titoli preferenziali:

Assegnista di ricerca o Dottorando: il candidato deve svolgere (o aver svolto) un dottorato di ricerca in Scienze Biomediche (preferibile curriculum biochimico) o un dottorato IUSS, che abbia conseguito una laurea magistrale che preveda attività sperimentale in un laboratorio di Biochimica. Sarà considerato preferenziale il voto di laurea.

Studente di Laurea magistrale: deve aver superato l'esame di Biochimica con un voto superiore a 27/30 e svolgere attività di tirocinio di tesi in un laboratorio di Biochimica.

### **PROGETTO 14 (totale ore 90) LABORATORIO DI METODOLOGIE CELLULARI (resp.: prof.ssa Elena Raimondi)**

#### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**3 tutori, 30 ore ciascuno**, che dovranno seguire gli studenti durante le esercitazioni pratiche e saranno a disposizione degli studenti nella fase di preparazione delle verifiche finali.

#### CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori dovranno preferibilmente essere:

- studenti iscritti ai corsi di Laurea Magistrale in Biologia Sperimentale e Applicata o in Molecular Biology and Genetics presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia;

- neolaureati nei corsi di laurea magistrale da non oltre 6 mesi alla data di scadenza del bando

- iscritti ai dottorati di ricerca attivati presso l'Università degli Studi di Pavia.

In tutti i casi si ritiene indispensabile che i tutori dimostrino una competenza specifica nelle metodologie di base di coltura in vitro ed analisi citogenetica di cellule di mammifero.

### **PROGETTO 15 (totale ore 28) ADDESTRAMENTO ALL'OSSERVAZIONE DI PREPARATI CITOLOGICI/ISTOLOGICI IN PATOLOGIA GENERALE (resp.: prof.ssa Paola Perucca)**

#### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 28 ore**, che dovrà affiancare gli studenti durante l'osservazione al microscopio di preparati istopatologici con l'obiettivo di facilitare la loro manualità e migliorare la loro capacità analitica necessaria per l'individuazione delle lesioni elementari.

### CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore dovrà preferibilmente essere:

- titolari di assegni che svolgano ricerca nei Dipartimenti dell'Università di Pavia;

Titoli preferenziali: aver già praticato un tutorato in questa disciplina - aver conseguito il dottorato di ricerca e il voto ottenuto in Patologia generale.

**PROGETTO 16 (totale ore 30) SUPPORTO ALLA PREPARAZIONE DELL'ESAME DI ECOLOGIA (resp.: prof.ssa Agnese Marchini)**

### DOCENTI COINVOLTI

- Proff. Anna Carmen Occhipinti e Gianni Pavan.

### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 30 ore**, che dovrà affiancare il docente nell'organizzazione di materiale di esercitazione in preparazione dell'esame. Organizzazione di incontri con gli studenti (anche fuori corso) in vista degli appelli d'esame.

### CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore dovrà preferibilmente essere:

- iscritto a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata.

Titoli preferenziali: il candidato deve essere laureato in Scienze Biologiche, Scienze e Tecnologie della Natura, iscritto al dottorato in Scienze della Terra e dell'Ambiente presso l'omonimo Dipartimento dell'Università di Pavia. Criteri preferenziali saranno: superamento dell'esame di Ecologia (durante la Laurea Triennale) con votazione di almeno 27/30, svolgimento di un dottorato di ricerca in discipline ecologiche.

## LM BIOLOGIA SPERIMENTALE ED APPLICATA

**PROGETTO 17 (totale ore 40) LABORATORIO DI BIOINFORMATICA (resp.: prof. Fiorenzo Peverali)**

### DOCENTI COINVOLTI

- Prof. Luca Beltrame

### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**2 tutori, 20 ore ciascuno**, che dovranno collaborare:

- nell'assistenza al docente durante la preparazione del materiale di laboratorio;
- nella definizione delle ricerche e dei metodi per l'utilizzo di software in rete;
- nell'aiuto agli studenti durante le ore di laboratorio per la stesura della strategia e l'attuazione della ricerca in rete;
- nell'aiuto agli studenti durante la preparazione dell'esame.

### CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore dovrà essere preferibilmente selezionato tra:

- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata;
- iscritti ai dottorati di ricerca attivati presso lo IUSS, che svolgono la propria attività presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia.

Requisiti preferenziali: esperienza pregressa di tutorato e comprovata conoscenza di strumenti bioinformatici.

**PROGETTO 18 (totale ore 16) METODOLOGIE GENETICO MOLECOLARI (resp.: prof. Alessandro Achilli)**

### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 16 ore**, il cui compito consisterà nell'affiancare il responsabile del corso di Genetica molecolare nell'assistenza pratica e teorica agli studenti soprattutto durante le esercitazioni di laboratorio.

### CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore sarà preferibilmente scelto fra:

- titolari di assegni che svolgono attività di ricerca presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- iscritti ai dottorati di ricerca attivati presso l'Università degli Studi di Pavia o ai quali l'Ateneo partecipi come sede consorziata;
- neo laureati presso l'Università di Pavia da non oltre 6 mesi;
- studenti iscritti in posizione regolare ai corsi di laurea magistrale di Scienze Biologiche o Biotecnologie dell'Università di Pavia.

Il tutore deve rientrare nell'ambito delle tipologie sopraindicate e avere un'ottima preparazione (e manualità) sulle metodiche di Genetica molecolare. In particolare, si richiede che il tutore abbia superato almeno un esame di Genetica e che al momento dello svolgimento dei tutorati frequenti e svolga attività di ricerca presso uno dei Laboratori di Genetica del Dipartimento di Biologia e Biotecnologie.

## **PROGETTO 19 (totale ore 15) ATTIVITA' DI TUTORATO PER LA PREPARAZIONE DELLA TESI SPERIMENTALE (resp.: prof.ssa Paola Rossi)**

### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 15 ore**, il cui compito consisterà nell'affiancare gli studenti della laurea triennale e magistrale nella ricerca bibliografica, nell'individuazione dei criteri di analisi della stessa e facilitare la ricerca di siti web scientificamente accettati per la preparazione della tesi sperimentale. L'attività sarà pratica e verrà utilizzata un'aula di informatica.

### CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore sarà preferibilmente scelto fra:

- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata;
- titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia.

Il tutore dev'essere studente di dottorato di ricerca con una delle Lauree Magistrali gestite dal Dipartimento di Biologia e Biotecnologie oppure titolare di una borsa di ricerca.

## **LM MOLECULAR BIOLOGY AND GENETICS**

## **PROGETTO 20 (totale ore 40) LABORATORIO DI BIOINFORMATICA (resp.: prof.ssa Silvia Bione)**

### DOCENTI COINVOLTI

- Prof. Davide Sassera

### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 40 ore**, che dovrà collaborare alla conduzione delle esercitazioni in Bioinformatica e svolgere attività di supporto agli studenti durante la preparazione dell'esame.

### CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore dovrà essere selezionato preferibilmente tra

- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia che svolgono la propria attività presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia o ai quali l'Ateneo partecipi come sede consorziata

Il tutore dovrà avere una buona conoscenza della lingua inglese ed acquisito esperienza nell'utilizzo di procedure bioinformatiche. Esperienza post laurea nel campo della bioinformatica e buona conoscenza dell'ambiente R. E' preferibile che il tutore abbia esperienza post-laurea nello specifico campo di bioinformatica.

## **PROGETTO 21 (totale ore 30) ASSISTENZA DIDATTICA AGLI STUDENTI DELLA LM MOLECULAR BIOLOGY AND GENETICS (resp. Prof.ssa Elena Giulotto)**

### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 30 ore**, che dovrà collaborare con il Coordinatore del corso di Laurea Molecular Biology and Genetics per assistere gli studenti stranieri che si iscriveranno al 1 anno della Laurea magistrale.

### CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore dovrà essere selezionato preferibilmente tra:

- assegnisti di ricerca che svolgano la loro attività presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie

- studenti iscritti al secondo anno del corso di laurea Molecular Biology and Genetics che svolgano il lavoro di tesi presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie

### LM NEUROBIOLOGIA

#### **PROGETTO 22 (totale ore 40) NEUROGENESI E NEUROMORFOLOGIA COMPARATA (resp.: prof.ssa Elisa Roda)**

##### DOCENTI COINVOLTI

- Proff. Maurizio Zuccotti e Silvia Garagna

##### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**4 tutori, 10 ore ciascuno**, che dovranno collaborare allo svolgimento delle esercitazioni individuali al microscopio ottico e lezioni tutoriali.

##### CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori saranno preferibilmente scelti tra:

- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università degli Studi di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata;
- titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso i Dipartimenti dell'Università degli Studi di Pavia;
- iscritti a Master di I o II livello presso l'Università degli Studi di Pavia;
- neo laureati presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi alla data di scadenza del bando;
- studenti iscritti in posizione regolare ai corsi di Laurea dell'Università di Pavia.

### CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE

#### **PROGETTO B/1 (totale ore 80) LABORATORIO DI CHIMICA GENERALE e INORGANICA (resp.: prof. Simone Dell'Acqua)**

##### DOCENTI COINVOLTI

- Prof. Enrico Monzani

##### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**2 tutori, 40 ore ciascuno**, il cui compito sarà quello di coadiuvare i docenti durante le esercitazioni di laboratorio, controllando gli studenti nelle operazioni più delicate e con possibili problemi di sicurezza e assistendoli sui calcoli stechiometrici e problemi attinenti la teoria.

##### CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori saranno preferibilmente scelti tra:

- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata;
- iscritti a dottorati di ricerca attivati dall'Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia (IUSS) e che svolgono la propria attività presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- titolari di assegni per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- studenti iscritti in posizione regolare (in corso) ai corsi di laurea dell'Università di Pavia;
- neo laureati presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi;
- titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia.

I tutori devono possedere buone conoscenze di chimica, in particolare per quanto riguarda le pratiche di laboratorio ed il calcolo stechiometrico. La scelta dei tutori dovrebbe essere ristretta preferibilmente a studenti di dottorato dell'ambito chimico e biotecnologico e successivamente a studenti iscritti ai corsi di Chimica o Biotecnologie dell'Università di Pavia.

#### **PROGETTO B/2 (totale ore 20) CHIMICA ORGANICA (resp.: prof. Mauro Freccero)**

##### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 20 ore**, che dovrà avere un approccio "problem solving" all'apprendimento della Chimica Organica e per la risoluzione guidata di esercizi in preparazione all'esame. Gli studenti saranno organizzati in piccoli gruppi di lavoro al fine di chiarire dubbi e risolvere criticità attraverso un rapporto diretto tutore studente.

### CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore dovrà essere preferibilmente scelto tra:

- titolari di assegni di ricerca presso il Dipartimento di Chimica;
- titolare di dottorati di ricerca in Scienze Chimiche e Farmaceutiche ed Innovazione Industriale;
- studenti iscritti in posizione regolare all'ultimo anno della Laurea Magistrale in Chimica;

Criteria di selezione nell'ordine elencato sopra.

### **PROGETTO B/3 (totale ore 20) CHIMICA ORGANICA (resp.: prof. Giorgio Colombo)**

#### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 20 ore**, che dovrà avere un approccio "problem solving" all'apprendimento della Chimica Organica e per la risoluzione guidata di esercizi in preparazione all'esame. Gli studenti saranno organizzati in piccoli gruppi di lavoro al fine di chiarire dubbi e risolvere criticità attraverso un rapporto diretto tutore studente

### CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore dovrà essere:

- dottorando di ricerca in Scienze Chimiche presso il Dipartimento di Chimica con laurea magistrale in Chimica;
- studente iscritto alla Laurea Magistrale in Chimica;
- assegnista di ricerca su argomenti inerenti la chimica organica presso il Dipartimento di Chimica.

Criteria di selezione: il tutore dovrà essere dottorando di Ricerca in Scienze Chimiche con Laurea Magistrale in CHIMICA presso il Dipartimento di Chimica.

### **PROGETTO B/4 (totale 80 ore) LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA (resp.: prof.ssa Mariella Mella)**

#### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**4 tutori, 20 ore ciascuno**, che dovranno provvedere alla preparazione del materiale previsto per gli esperimenti e assistere gli studenti durante le esercitazioni in laboratorio.

### CARATTERISTICHE E TITOLI

Si richiede che i tutori siano in possesso dei seguenti requisiti:

- studente iscritto alla Laurea Magistrale in Chimica;
- dottorando di ricerca presso il Dipartimento di Chimica;
- assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Chimica.

Criteria di selezione nell'ordine elencato sopra.

### **PROGETTO B/5 (totale ore 50) ESERCITAZIONI DI GENETICA – CORSI A e B (resp.: prof. Antonio Torroni)**

#### DOCENTI COINVOLTI

- Prof. Luca Ferretti

#### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**2 tutori, 25 ore ciascuno**, il cui compito sarà quello di organizzare le sessioni di esercitazioni pomeridiane in cui vengono spiegati e risolti gli esercizi di Genetica formale e molecolare che costituiscono la base della prova scritta di esame e di assistere gli studenti che frequentemente, finiti i tutorati, richiedono chiarimenti e delucidazioni sugli argomenti trattati nei tutorati stessi.

### CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori saranno preferibilmente scelti tra:

- titolari di assegni di ricerca o borse di studio presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie dell'Università degli Studi di Pavia o l'Istituto di Genetica Molecolare (IGM) del CNR;
- dottorandi di ricerca in Genetica, Biologia Molecolare e Cellulare dell'Università degli Studi di Pavia;
- neolaureati in Scienze Biologiche o Biotecnologie presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi alla data di scadenza del bando;
- studenti iscritti in posizione regolare ai corsi di laurea magistrale in Molecular Biology and Genetics, Biologia Sperimentale Applicata e in Biotecnologie Avanzate dell'Università degli Studi di Pavia.

E' irrinunciabile un'ottima conoscenza della Genetica formale e molecolare.

### **PROGETTO B/6 (totale ore 40) SOSTEGNO ALL'APPRENDIMENTO PER L'INSEGNAMENTO DI**

## **MATEMATICA E STATISTICA (resp.: prof. Antonio Segatti)**

### DOCENTI COINVOLTI

- Proff. Francesca Gardini, Enrico Priolo e Pietro Rigo

### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**2 tutori, 20 ore ciascuno**, che dovranno fornire agli studenti un sostegno all'apprendimento dei concetti basilari della Matematica e della Statistica.

### CARATTERISTICHE E TITOLI

Potranno presentare domanda:

- studenti iscritti in posizione regolare ai corsi di Laurea in Matematica o Fisica dell'Università di Pavia;
- neo laureati in Matematica o Fisica presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi alla data di scadenza del bando;
- titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso i Dipartimenti di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi di Pavia;
- gli studenti iscritti a dottorati di ricerca in Matematica o Fisica con sede presso l'Università di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata;
- titolari assegnati per svolgere ricerche presso i Dipartimenti di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi di Pavia;
- iscritti a dottorati di ricerca attivati dallo IUSS e che svolgano la propria attività presso i Dipartimenti di Matematica e Fisica dell'Università di Pavia.

Criteria di selezione nell'ordine elencato sopra.

## **PROGETTO B/7 (totale ore 40) TUTORATO DI FISICA SPERIMENTALE CORSO B (resp.: prof.ssa Silvia Bortolussi)**

### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 40 ore**, che ha l'obiettivo di preparare gli studenti all'esame di Fisica e assistenza nel laboratorio ed in particolare nella preparazione delle relazioni.

### CARATTERISTICHE E TITOLI

Potranno presentare domanda:

- dottorando in Fisica dell'Università di Pavia;

Criteria di selezione: conoscenza della Fisica.

## **PROGETTO B/8 (totale ore 30) BIOLOGIA DELLA CELLULA VEGETALE ESERCITAZIONI (resp.: prof.ssa Alberta Pinnola)**

### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**2 tutori, 15 ore ciascuno**, che hanno l'obiettivo di coadiuvare il docente nello seguire gli studenti durante le esercitazioni e di aiutare nella preparazione del materiale.

### CARATTERISTICHE E TITOLI

Potranno presentare domanda:

- studenti iscritti in posizione regolare ai corsi di Laurea dell'Università di Pavia.

## **PROGETTO B/9 (totale ore 40) LABORATORIO DI BIOINFORMATICA (resp.: prof. Fiorenzo Peverali)**

### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**2 tutori, 20 ore ciascuno**, che dovranno collaborare: nell'assistenza al docente durante la preparazione del materiale di laboratorio; nella definizione delle ricerche e dei metodi per l'utilizzo di software in rete; nell'aiuto agli studenti durante le ore di laboratorio per la stesura della strategia e l'attuazione della ricerca in rete; nell'aiuto agli studenti durante la preparazione dell'esame.

### CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore dovrà essere preferibilmente selezionato tra:

- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia ai quali l'Università stessa partecipi come sede consorziata;
- iscritti a dottorati di ricerca attivati dall'IUSS e che svolgono la propria attività presso i Dipartimenti dell'Università degli Studi di Pavia.

Requisito preferenziale esperienza pregressa di tutorato in Bioinformatica o comprovata esperienza con strumenti e procedimenti bioinformatici.

**PROGETTO B/10 (totale ore 50) ASSISTENZA ALLO SVOLGIMENTO DI TIROCINI PRATICI NELL'AMBITO DEL LABORATORIO INTEGRATO DI BIOTECNOLOGIE MEDICHE – MODULO BIOCHIMICA CLINICA (resp.: prof.ssa Alessandra Balduini)**

#### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**3 tutori, 2 tutori da 15 ore ciascuno e uno da 20 ore**, che avranno il compito di: illustrare agli studenti l'allestimento di tecniche di biochimica clinica; assistenza pratica all'apprendimento di tecniche di biologia cellulare; assistenza alla preparazione della relazione finale e supporto didattico per la preparazione dell'esame.

#### CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori dovranno essere preferibilmente selezionati tra:

- titolari di assegni di ricerca per svolgere ricerche presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- titolari di borse di ricerca per svolgere ricerche presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia che svolgono la propria attività presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia.

Requisito preferenziale: voto d'esame nel settore della Biochimica Generale, Biochimica Clinica e Biologia Cellulare di almeno 27/30 o equivalente votazione estera.

**PROGETTO B/11 (totale ore 60) LABORATORIO INTEGRATO DI BIOTECNOLOGIE MEDICHE - LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA (resp.: prof.ssa Elisabetta Nucleo)**

#### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**3 tutori, da 20 ore ciascuno**, cui verranno affidati i seguenti compiti: supporto pratico nella preparazione dei terreni di coltura, allestimento dei vetrini per osservazione al microscopio e dei diversi test fenotipici atti a rilevare la sensibilità in vitro di batteri Gram-positivi e Gram-negativi di interesse clinico; presenza durante lo svolgimento dei laboratori.

#### CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori saranno preferibilmente selezionati tra:

- i titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- iscritti alla Scuola di specializzazione per le Professioni Legali, e ad altre Scuole di specializzazione dell'Università di Pavia, fatte salve le limitazioni in vigore (ad es. no medici specializzandi);
- i titolari di assegni di ricerca per svolgere ricerche presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- neo laureati presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi alla data di scadenza del bando.

**PROGETTO B/12 (totale ore 50) LABORATORIO INTEGRATO DI BIOTECNOLOGIE MEDICHE - ISTOLOGIA AL MICROSCOPIO (resp.: prof.ssa Federica Riva)**

#### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**2 tutori da 25 ore ciascuno**, cui verranno affidati i seguenti compiti: coadiuvare l'attività del docente nel laboratorio, assistere gli studenti nell'organizzazione delle attività teorico pratiche.

#### CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori saranno preferibilmente selezionati tra:

- studenti iscritti in posizione regolare alla Laurea Magistrale (ovvero 4 – 5 – 6 anno di corso) a ciclo unico dell'Università di Pavia.

Requisito preferenziale: esame di Istologia con una valutazione non inferiore a 27/30 ed eventualmente aver già svolto attività di tutorato anche per altri corsi dell'Ateneo.

**PROGETTO B/13 (totale ore 60) APPLICAZIONE DI TECNICHE DI BIOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE SU MODELLI SPERIMENTALI IN IMMUNOLOGIA (resp.: prof.ssa Monica Savio)**

#### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**2 tutori, 30 ore ciascuno**, che avranno il compito di aiutare nell'allestimento dei modelli sperimentali in vitro, nell'addestramento degli studenti frequentanti i laboratori e dovranno costantemente affiancare gli studenti nella parte sperimentale.

#### CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori saranno preferibilmente selezionati tra:

- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata;
- studenti iscritti in posizione regolare ai corsi di laurea dell'Università di Pavia;
- neo laureati presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi alla data di scadenza del bando.

I tutori dovranno avere sostenuto l'esame di Immunologia o Patologia generale con una valutazione non inferiore a 26/30, ed eventualmente aver già fatto il tutore anche per altri corsi in Ateneo.

#### **PROGETTO B/14 (totale ore 50) LABORATORIO INTEGRATO DI BIOTECNOLOGIE MOLECOALRI (BIOLOGIA MOLECOLARE) (resp.: prof. Solomon Nergadze)**

#### DOCENTI COINVOLTI

- Prof.ssa Claudia Binda

#### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**2 tutori, 25 ore ciascuno**, che avranno il compito di preparare il materiale previsto per i diversi esperimenti e di assistere gli studenti nello svolgimento delle attività di laboratorio previste.

#### CARATTERISTICHE E TITOLI

Fatte salve le competenze richieste, i tutori dovranno essere preferibilmente scelti fra:

- studenti iscritti al Corso di Laurea Magistrale che svolgano l'internato di laurea e il lavoro sperimentale di tesi presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie (preferibilmente i Laboratori di Genetica e Microbiologia) dell'Università degli Studi di Pavia.

I tutori dovranno avere esperienze e competenze in tecniche di Biologia molecolare.

#### **PROGETTO B/15 (totale ore 70) LABORATORIO INTEGRATO DI BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI - MODULO DI GENETICA (resp.: prof. Luca Ferretti)**

#### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**2 tutori, 35 ore ciascuno**, che avranno il compito di preparare il materiale previsto per i diversi esperimenti e di assistere gli studenti nello svolgimento delle attività di laboratorio previste.

#### CARATTERISTICHE E TITOLI

Fatte salve le competenze richieste, i tutori dovranno essere preferibilmente scelti fra:

- studenti iscritti in posizione regolare a un corso di Laurea Magistrale dell'Università di Pavia tra i seguenti: Biotecnologie Avanzate, Biologia Sperimentale e Applicata, Molecular Biology and Genetics e Neurobiologia;
- neolaureati presso l'Università di Pavia da non più di 6 mesi o delle triennali di Biotecnologie e Scienze Biologiche o delle Magistrali in Biotecnologie Avanzate, Biologia Sperimentale e Applicata, Molecular Biology and Genetics e Neurobiologia.

Requisito preferenziale: Curriculum di studi comprendente gli esami di Genetica, Biologia Molecolare e Biochimica e preferenza a candidati con votazione in Genetica e Biologia Molecolare uguale o superiore a 26/30.

#### **PROGETTO B/16 (totale ore 75) ASSISTENZA NELLO SVOLGIMENTO DEL LABORATORIO INTEGRATO DI BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI – MOD 1 - BIOCHIMICA (resp.: prof. Laurent Chiarelli)**

#### DOCENTI COINVOLTI

- Prof. Solomon Nergadze

#### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**3 tutore, 25 ore ciascuno**, che avranno il compito di aiutare il docente nella preparazione della parte sperimentale del corso e lo affiancheranno durante le esercitazioni in laboratorio per il loro corretto

svolgimento. Inoltre aiuteranno gli studenti sia durante il corso sia nella elaborazione dei dati sperimentali necessari per la preparazione dell'esame.

#### CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori saranno preferibilmente selezionati tra:

- studenti iscritti in posizione regolare ai corsi di laurea dell'Università di Pavia;
- studenti iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata.

*I candidati devono essere: 1) iscritti al Corso di Laurea in Biotecnologie Avanzate (Classe LM8 – DM270 lauree magistrali in Biotecnologie Industriali) o ad un Corso di Laurea LM6 – Classe delle lauree magistrali in Biologia (Laurea Magistrale in Biologia Sperimentale e Applicata, o "Molecular Biology and Genetics") ed avere superato nella loro carriera l'esame di un insegnamento di Biochimica con votazione maggiore o uguale a 27/30; 2) iscritto a un dottorato di ricerca attivato dall'Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia (IUSS), e svolgere attività di studio e ricerca in ambito biochimico o biomolecolare.*

#### **PROGETTO B/17 (totale ore 50) LABORATORIO INTEGRATO DI BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI – MODULO DI MICROBIOLOGIA (resp.: prof.ssa Silvia Buroni)**

##### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**2 tutori, 25 ore ciascuno**, che avranno il compito di preparare il materiale previsto per i diversi esperimenti e di assistere gli studenti nello svolgimento delle attività di laboratorio previste.

#### CARATTERISTICHE E TITOLI

Fatte salve le competenze richieste, i tutori dovranno essere preferibilmente scelti fra:

- studenti iscritti in posizione regolare ai corsi di laurea dell'Università di Pavia;
- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata;
- i titolari di assegni di ricerca per svolgere ricerche presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia.

*I tutori dovranno avere esperienza in tecniche di Microbiologia generale e molecolare ed essere selezionati preferibilmente tra assegnisti di ricerca, dottorandi o studenti frequentanti il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie.*

#### **PROGETTO B/18 (totale ore 36) LABORATORIO INTEGRATO DI BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI (resp.: prof. Sara Perteghella)**

##### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 36 ore**, che avrà il compito di assistere gli studenti nello svolgimento delle esercitazioni pratiche di laboratorio.

#### CARATTERISTICHE E TITOLI

Fatte salve le competenze richieste, i tutori dovranno essere preferibilmente scelti fra:

- iscritti al dottorato di ricerca in Scienze Chimiche e Farmaceutiche e Innovazione Industriale con sede presso l'Università di Pavia.

*Il tutore dovrà aver sostenuto esami inerenti le tecnologie farmaceutiche durante il suo percorso formativo; - attività di ricerca nell'ambito del SSD CHIM/09 - Farmaceutico Tecnologico Applicativo.*

#### **PROGETTO B/19 (totale ore 36) LABORATORIO DI BIOTECNOLOGIE FARMACEUTICHE – LABORATORIO DI BIOCATALISI (resp.: prof.ssa Daniela Ubiali)**

##### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 36 ore**, che avrà il compito di collaborare con docente nello svolgimento delle esercitazioni pratiche di laboratorio.

#### CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori saranno preferibilmente selezionati tra:

- studenti iscritti in posizione regolare ai corsi di Laurea dell'Università di Pavia;
- neo laureati presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi alla data di scadenza del bando.
- titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso i Dipartimenti Chimici dell'Università degli Studi di Pavia;

- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università degli Studi di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata;
- iscritti a dottorati di ricerca attivati dall' IUSS e che svolgono la propria attività presso i Dipartimenti dell'Università degli Studi di Pavia;
- titolari di assegni di ricerca per svolgere ricerche presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia.
- iscritti a Master di I o II livello presso l'Università degli Studi di Pavia;

Titoli preferenziali: 1) Avere maturato esperienza nel settore della biocatalisi (es. tirocinio di tesi). 2) Nel caso di studenti iscritti ai corsi di Master presso l'Università di Pavia, verranno considerate solo le candidature di studenti iscritti al Master di II livello in "Progettazione e Sviluppo dei Farmaci" purchè i candidati soddisfino il criterio di cui al punto 1); 3) Colloquio con il Docente.

## **PROGETTO B/20 (totale ore 36) LABORATORIO INTEGRATO DI BIOTECNOLOGIE FARMACEUTICHE – modulo 3 – CHIMICA BIOINORGANICA (resp.: prof. Simone Dell'Acqua)**

### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 36 ore**, che avrà il compito di collaborare con docente nello svolgimento delle esercitazioni pratiche di laboratorio e di assistere gli studenti nei calcoli e nelle rielaborazioni dei dati e di aiutarli nell'utilizzo degli strumenti.

### CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori saranno preferibilmente selezionati tra:

- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università degli Studi di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata;
- iscritti a dottorati di ricerca attivati dall' IUSS e che svolgono la propria attività presso i Dipartimenti dell'Università degli Studi di Pavia;
- titolari di assegni di ricerca per svolgere ricerche presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- studenti iscritti in posizione regolare ai corsi di Laurea dell'Università di Pavia;
- neo laureati presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi alla data di scadenza del bando;
- titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso i Dipartimenti Chimici dell'Università degli Studi di Pavia.

Titoli preferenziali: possedere buone conoscenze di Chimica, in particolare per quanto riguarda l'ambito della Chimica bioinorganica. La scelta del tutore dovrebbe essere ristretta inizialmente a studenti di dottorato o assegnisti di ricerca dell'ambito biotecnologico e chimico, e successivamente a studenti iscritti ai corsi di Chimica o Biotecnologie dell'Università di Pavia.

## **PROGETTO B/21 (totale ore 72) ASSISTENZA NELLO SVOLGIMENTO DEL MODULO DI LABORATORIO DEL CORSO DI ENZIMOLOGIA GENERALE ED APPLICATA (resp.: Prof.ssa Maria Enrica Tira)**

### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**2 tutore, 36 ore ciascuno**, che avranno il compito di coadiuvare i docenti nelle attività di laboratorio e assistenza nella preparazione del colloquio di esame.

### CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori saranno preferibilmente selezionati tra:

- studenti iscritti in posizione regolare ai corsi di Laurea dell'Università di Pavia;
- studenti iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università degli Studi di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata;
- titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso i Dipartimenti Chimici dell'Università degli Studi di Pavia.

I tutori saranno selezionati preferibilmente tra: iscritti ad un Corso di Laurea LM6 – Classe delle lauree magistrali in Biologia (Laurea Magistrale in Biologia Sperimentale e Applicata, o "Molecular Biology and Genetics") o LM 8 - Classe delle lauree magistrali in Biotecnologie Industriali (Laurea Magistrale in Biotecnologie Avanzate) ed avere superato nella sua carriera, l'esame di almeno un insegnamento di Biochimica con votazione maggiore o uguale a 27/30; iscritti a un dottorato di ricerca con sede presso l'Università di Pavia e svolgere attività di studio e ricerca in ambito biomolecolare.

## **PROGETTO B/22 (totale ore 10) CHIMICA DEL RICONOSCIMENTO MOLECOLARE MOD 2 (resp.: prof.ssa Ersilia De Lorenzi)**

### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 10 ore**, il cui compito sarà quello di ricevere gli studenti per chiarimenti sulle lezioni frontali.

#### CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore deve preferibilmente essere selezionato tra:

➤ studenti iscritti in posizione regolare ai corsi di laurea dell'Università degli Studi di Pavia.

*Requisiti preferenziali: studenti iscritti alla LM in Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche con competenze di cromatografia che abbiano superato l'insegnamento di Analisi Farmaceutiche (laurea triennale in Biotecnologie) con votazione non inferiore a 30/30L.*

**PROGETTO B/23 (totale ore 10) APPROFONDIMENTO DI TECNICHE DI METODOLOGIA DIAGNOSTICA MOLECOLARE ED ASSISTENZA ALLA PREPARAZIONE DELL'ESAME DI PROFITTO (resp.: prof. Giovanni Palladini)**

#### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 10 ore**, che avrà il compito di illustrare agli studenti l'allestimento di tecniche di metodologia diagnostica molecolare e di assisterli alla preparazione dell'esame di profitto.

#### CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori saranno preferibilmente selezionati tra:

➤ laureati in Biotecnologie o Biologia con iscrizione alla scuola di specializzazione in Patologia Clinica e Biochimica Clinica dell'Università di Pavia.

**PROGETTO B/24 (totale ore 15) ASSISTENZA NELLE ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO PROMOSSE DAL COR NELL'AMBITO DEI CORSI DI LAUREA DI AREA BIOLOGICA (resp.: prof.ssa Claudia Binda)**

#### DOCENTI COINVOLTI

➤ Proff. Maurizia Dossena e Francesco Moccia

#### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 15 ore**, che dovrà collaborare strettamente con i docenti coinvolti nel progetto e coadiuvarli nelle attività di orientamento; in particolare dovrà riportare la propria esperienza di studi a Pavia e rispondere alle eventuali domande da parte degli studenti delle scuole.

#### CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore sarà preferibilmente selezionato tra gli studenti iscritti in posizione regolare ai corsi di laurea dell'Università di Pavia.

*Per la selezione sarà valutato il curriculum degli studi universitari di Area Biotecnologie o Scienze Biologiche, con riferimento alle votazioni riportate negli esami di laurea triennale e/o laurea magistrale.*

### **CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN BIOTECNOLOGIE AVANZATE**

**PROGETTO B/25 (totale ore 25) GENOMICA MOLECOLARE E DNA PROFILING (resp.: proff. Alessandro Achilli e Anna Olivieri)**

#### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 25 ore**, il cui compito consisterà nell'affiancare il responsabile del corso di Genetica molecolare e DNA profiling nell'assistenza pratica e teorica agli studenti soprattutto durante le esercitazioni di laboratorio.

#### CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore sarà preferibilmente scelto fra:

➤ iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata;

➤ titolari di assegni per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia;

➤ studenti iscritti in posizione regolare (in corso) ai corsi di laurea dell'Università di Pavia;

➤ neo laureati presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi.

*Il tutore deve rientrare nell'ambito delle tipologie sopraindicate e dimostrare un'ottima preparazione (e manualità) nell'ambito della Genetica molecolare. In particolare, si richiede il superamento di almeno un*

esame di Genetica (o Genetica molecolare) e lo svolgimento di attività di ricerca (o tirocinio) presso un Laboratorio di Genetica del Dipartimento di Biologia e Biotecnologie.