



Università degli Studi di Pavia  
Dipartimento di Biologia e Biotecnologie  
"Lazzaro Spallanzani"  
Via Ferrata 9 - 27100 Pavia, Italia

Università degli Studi di Pavia	Servizio Archivio e Protocollo
	ALBO UFFICIALE
Bando n. 238/2017	prot. n° 19538
Il presente documento è stato affisso all'Albo Ufficiale di Ateneo	
dal 08/03/2017	al 23/03/2017
Il Responsabile	

**AVVISO DI SELEZIONE  
PER IL CONFERIMENTO DI ASSEgni PER COLLABORAZIONI DI TUTORATO  
DA IMPIEGARE NEL DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE  
NELL'A.A. 2017/2018**

*Approvato con delibera del Dipartimento di Biologie e Biotecnologie in data 1 marzo 2017*

(Rep.n. AA....., prot. 497/111/8./A. del 7/3/2017)

**Art. 1 - Selezione**

E' indetta una selezione per l'a.a. 2017/2018 per lo svolgimento delle attività di tutorato di cui all'art. 13 della legge 19/11/1990 n. 341.

Per alcuni progetti è indicata la preferenza a particolari tipologie di iscritti: la preferenza non è comunque da intendersi come requisito esclusivo di ammissione.

**Art. 2 - Requisiti di ammissione**

Sono ammessi a partecipare coloro che, alla data di scadenza del bando, rientrano nelle seguenti categorie:

- studenti che siano iscritti in posizione "in corso" ai corsi di Laurea (L), Laurea Magistrale (LM), Laurea Magistrale a Ciclo Unico (LMCU) dell'Università degli Studi 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 degli Studi di Pavia;
- iscritti alla Scuola di specializzazione per le professioni legali e ad altre Scuole di specializzazione dell'Università degli Studi di Pavia, o alle quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede aggregata, fatte salve le limitazioni di legge in vigore;
- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università degli Studi di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorzata;
- 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 degli Studi di Pavia;
- titolari di assegni per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università degli Studi di Pavia;
- iscritti ai percorsi di abilitazione all'insegnamento presso l'Università degli Studi di Pavia;
- iscritti a master di I o II livello presso l'Università degli Studi di Pavia.

**Art. 3 - Compiti dei tutor**

Il tutor collabora con il Docente Responsabile del progetto secondo i criteri e le modalità con esso stabiliti; la responsabilità dell'operato dei tutor è del Responsabile del progetto il quale attesta l'effettivo svolgimento dell'attività e ne predispone il giudizio finale.

**Art. 4 - Caratteristiche del rapporto**

Per le attività di tutorato verranno corrisposti 14,00 euro l'ora lordi. Agli assegni si applica la ritenuta d'acconto IRPEF ai sensi dell'art. 25 DPR 600/73.

**Art. 5 - Durata del rapporto**

Le attività di tutorato si svolgono secondo il calendario didattico dell'anno accademico cui si riferiscono (con inizio, di norma, il 1° ottobre) e dovranno concludersi entro il 30 settembre 2018. Gli orari di svolgimento delle attività di tutorato dovranno essere definiti tenendo conto delle necessità delle strutture a cui il tutor viene assegnato e sono concordati con il Docente Responsabile del progetto. I progetti di tutorato relativi ad attività propedeutiche agli insegnamenti di un anno accademico sono considerati facenti parte dello stesso.

**Art. 6 - Progetti di tutorato**

**I PROGETTI DI TUTORATO SONO ALLEGATI AL PRESENTE BANDO (ALL.A)**



**Università degli Studi di Pavia**  
**Dipartimento di Biologia e Biotecnologie**  
**"Lazzaro Spallanzani"**  
**Via Ferrata 9 - 27100 Pavia, Italia**

**Art. 7 - Domanda di ammissione**

La domanda di partecipazione deve essere presentata per via telematica connettendosi al sito <http://cor.unipv.eu/site/home.html> alla voce "Nuovi Bandi di Tutorato - a.a. 2017-2018".

Tale collegamento potrà essere effettuato attraverso il proprio personal computer - se si dispone di connessione ad Internet - oppure si potranno utilizzare i computer appositamente resi disponibili presso il Centro Orientamento (C.OR.) - Corso Carlo Alberto, 5 (Orari: lunedì martedì giovedì venerdì ore 09:30/12:30 e mercoledì ore 14:30/16:30) o presso le Aule didattiche informatizzate del Dipartimento.

La domanda "on line" dovrà essere stampata, sottoscritta e consegnata o inoltrata per vie postali, congiuntamente agli allegati richiesti, al seguente indirizzo: **Dipartimento di Biologia e Biotecnologie-Segreteria Didattica (c/o ex Dipartimento di Genetica e Microbiologia) Via Ferrata, 9 - 27100 Pavia**

**entro e non oltre il 23 Marzo 2017**

Il Responsabile amministrativo della procedura è la Sig.ra Lorena Landena

L'orario di ricevimento è il seguente:

- 09,00 -12,00 dal Lunedì al Venerdì
- 14,30 - 15,30 dal Lunedì al Giovedì

I dati personali trasmessi dai candidati con le domande di partecipazione al concorso, ai sensi del D.Lgs. n. 196/03 saranno trattati per le sole finalità di gestione della procedura concorsuale.

La domanda di partecipazione, che deve essere sottoscritta dall'interessato, dovrà essere corredata dei seguenti allegati:

- copia di un valido documento di identità
- autodichiarazione Iscrizione con Esami (per gli studenti iscritti a L, LM, LMCU)
- autocertificazione Conseguimento titolo carriera triennale (per gli studenti iscritti a LM)
- autocertificazione Conseguimento titolo (per i neo laureati)
- breve curriculum personale (categorie da C a I indicate all'art.2 del presente bando)**dal quale risulti in modo chiaro ed evidente il possesso dei requisiti richiesti dal bando in relazione al progetto cui si partecipa**
- ogni altro titolo richiesto o ritenuto opportuno per la specifica collaborazione, in modo che la Commissione di tutorato possa valutare al meglio i titoli e le competenze possedute.

**Art. 8 - Criteri di selezione dei partecipanti**

Il concorso si svolge per titoli (profitto negli studi e curriculum) ed eventuale colloquio; la selezione dei partecipanti è effettuata sulla base dei seguenti criteri:

**a) Criteri per la valutazione del merito**

1. anzianità di carriera: fino a un massimo di 4 punti secondo la tabella riportata qui di seguito

2° anno di corso	0 punti
3° anno di corso	1 punto
4° anno di corso	2 punti
5°-6° anno di corso	4 punti

2. valutazione ottenuta nell'esame nel cui ambito si svolge il progetto: fino a un massimo di 5 punti secondo la tabella riportata qui di seguito

fino a 22/30	0 punti
da 23 a 25/30	1 punto
da 26 a 27/30	2 punti
da 28 a 29/30	3 punti
30/30	4 punti
30 e lode	5 punti



**Università degli Studi di Pavia**  
**Dipartimento di Biologia e Biotecnologie**  
**“Lazzaro Spallanzani”**

**Via Ferrata 9 - 27100 Pavia, Italia**

3. voto di laurea (triennale/magistrale/magistrale ciclo unico): fino a un massimo di 10 punti secondo la tabella riportata qui di seguito

fino a 90/110	0 punti
da 91 a 100/110	2 punti
da 101 a 104/110	4 punti
da 105 a 107/110	5 punti
108/110	6 punti
109/110	7 punti
110/110	8 punti
110 e lode	10 punti

4. altri titoli di studio e di ricerca: fino a un massimo di 3 punti

*b) Criteri per la valutazione della conoscenza del mondo universitario*

1. precedenti esperienze di collaborazioni con l'Ateneo nell'ambito dell'orientamento e del tutorato: fino a un massimo di 3 punti
2. conoscenza nell'utilizzo del personal computer: fino a un massimo di 2 punti
3. eventuali pubblicazioni scientifiche: massimo 1 punto
4. ogni altra attività svolta presso l'Università di Pavia o presso altri Atenei che possa indicare conoscenza degli ambienti universitari: massimo 1 punto
5. ogni altra competenza risultante dal curriculum allegato alla domanda che possa risultare utile per lo svolgimento dei compiti previsti dall'assegno: massimo 1 punto.

Sia i titoli che le conoscenze e le attività svolte devono essere autocertificate nell'ambito del curriculum vitae redatto in base al fac-simile di dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà disponibile all'indirizzo <http://cor.unipv.eu/site/home/dettaglio-home/documento410000219.html>

**Art. 9 - Pubblicazione della graduatoria**

La graduatoria sarà pubblicata **entro il 13 Aprile 2017** all'albo Ufficiale di Ateneo, all'albo del Dipartimento e sul sito web del C.OR.

**Art. 10 - Modalità di accettazione dell'assegno**

I vincitori dovranno presentarsi **entro e non oltre il giorno 28 Aprile 2017**

Presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie-Segreteria Didattica (c/o ex Dipartimento di Genetica e Microbiologia) Via Ferrata, 9 - 27100 Pavia **nei seguenti orari:**

- **09,00 -12,00 dal Lunedì al Venerdì**
- **14,30 - 15,30 dal Lunedì al Giovedì**

La mancata presentazione, salvo grave e giustificato impedimento, causerà la perdita del diritto all'assegno di tutorato.

**Art. 11 - Formazione**

Il Centro Orientamento provvede all'organizzazione di corsi per la formazione preliminare dei collaboratori. La partecipazione è obbligatoria; l'assolvimento di tale obbligo è richiesto un'unica volta nella carriera di tutor. La formazione disciplinare è demandata ai docenti responsabili dei singoli progetti.

Entro il mese di settembre il Centro Orientamento renderà nota, sul proprio sito web, la data di attivazione del Corso di formazione on-line.

**Art. 12 - Incompatibilità**

Le collaborazioni di tutorato non sono compatibili con le collaborazioni a tempo parziale degli studenti (part-time studenti-150 ore) relative allo stesso anno accademico e con l'iscrizione come studente a tempo parziale.



**Università degli Studi di Pavia**  
**Dipartimento di Biologia e Biotecnologie**  
**"Lazzaro Spallanzani"**  
**Via Ferrata 9 - 27100 Pavia, Italia**

**Art. 13 - Disposizioni finali**

Per quanto non previsto espressamente dal presente Bando si rimanda al Regolamento di Ateneo per le attività di tutorato disponibile in rete.

Pavia, 7/3/2017


IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO:



**prof. Alessandra ALBERTINI**

IL PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE DI TUTORATO:

**prof. Graziella BERNOCCHI**



**SCIENZE BIOLOGICHE****PROGETTO 1 (totale ore 30) GENETICA (resp.: prof. Ornella Semino)*****COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**1 tutore**, che avrà il compito di organizzare le sessioni di esercitazioni pomeridiane in cui vengono spiegati e risolti gli esercizi di Genetica Formale e Molecolare.

***CARATTERISTICHE E TITOLI***

Il tutore verrà preferibilmente scelto tra:

- ▶ titolari di assegni di ricerca presso Dipartimenti dell'Università di Pavia o dell'Istituto di Genetica Molecolare (IGM) del CNR;
- ▶ dottorandi in Genetica, Biologia Molecolare e Cellulare dell'Università degli Studi di Pavia;
- ▶ borsisti che svolgono attività di ricerca presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie dell'Università di Pavia;
- ▶ studenti iscritti in posizione regolare ai corsi di laurea magistrale di Scienze Biologiche o Biotecnologie dell'Università degli Studi di Pavia;
- ▶ neo-laureati in Scienze Biologiche o Biotecnologie presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi alla data di scadenza del bando.

**Il candidato ideale dovrebbe rientrare nell'ambito delle tipologie sopraindicate e dovrebbe avere un'ottima preparazione di Genetica Formale e Molecolare.**

**PROGETTO 2 (totale ore 50) LABORATORIO DI METODOLOGIE CELLULARI (resp.: prof. Elena Raimondi)*****COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**2 tutori, per 25 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 candidati dovranno preferibilmente essere

- **studenti** regolarmente iscritti al terzo anno del Corso di Laurea Triennale in Scienze Biologiche o Biotecnologie, alla Laurea Magistrale in Biologia Sperimentale e Applicata o in Molecular Biology and Genetics;
- oppure essere **neolaureati, borsisti**.

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

**PROGETTO 3 (totale ore 30) ASSISTENZA ALLA PREPARAZIONE DELL'ESAME DI FISICA (respp.: proff. Macchiavello e Giulotto)**

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**1 tutore 30 ore**, che dovrà svolgere i seguenti compiti:

- avrà il compito di seguire uno o più gruppi di studenti nello svolgimento delle esercitazioni e nell'apprendimento del materiale svolto a lezione

***CARATTERISTICHE E TITOLI***

Il candidato sarà preferibilmente scelto fra gli **studenti iscritti al dottorato di ricerca** con sede presso l'Università di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata.

**PROGETTO 4 (totale ore 30) LABORATORIO DEL CORSO DI BIOLOGIA MOLECOLARE 2 PER STUDENTI DEL III ANNO DI SCIENZE BIOLOGICHE (resp.: prof. Claudia Binda)**

***DOCENTI COINVOLTI***

- Prof. Federico Forneris e prof.ssa Ilaria Canobio

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**2 tutori 15 ore ciascuno**, che aiuteranno i docenti nella preparazione delle attività di laboratorio e per assistere gli studenti negli esperimenti

***CARATTERISTICHE E TITOLI***

Il collaboratore di tutorato è da scegliersi preferibilmente fra gli

- **studenti iscritti in posizione regolare** ai corsi di laurea di area Scienze Biologiche e Biotecnologie presso i 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

**Per la selezione sarà valutato il curriculum degli studi universitari; nel caso dei laureati entro 6 mesi dalla scadenza del bando, si terrà conto delle votazioni riportate negli esami di laurea triennale e/o laurea magistrale, in particolare per la selezione dello studente di dottorato sarà valutato il voto finale di laurea e inoltre rappresenterà titolo preferenziale l'iscrizione alla scuola di dottorato di ricerca in scienze biometriche o scienze biomolecolari e biotecnologie (preferibilmente con curriculum Biochimica).**

**PROGETTO 5 (totale ore 100) LABORATORI DI CHIMICA GENERALE E INORGANICA (resp.: prof. Antonio Poggi)**

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**4 tutori, 2 per corso (A e B) - 25 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, secondo il seguente schema:

<i>Laboratorio di</i>	<i>n. collab.</i>	<i>n. ore/totali</i>
A) Chimica Generale e Inorganica, corso A - I turno	2	50
A') Chimica Generale e Inorganica, corso A - II turno	2	
A'') Chimica Generale e Inorganica, corso A - III turno	2	
B) Chimica Generale e Inorganica, corso B - I turno	2	50
B') Chimica Generale e Inorganica, corso B - II turno	2	
B'') Chimica Generale e Inorganica, corso B - III turno	2	

### ***CARATTERISTICHE E TITOLI***

**Saranno tenute in considerazione prioritaria domande di:**

1. **studenti** iscritti al terzo anno della Laurea in Chimica
2. **studenti** iscritti in posizione regolare alla Laurea Magistrale in Chimica;
3. **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;
4. iscritti a **dottorati di ricerca** o **Master di I e II livello**, titolari di **assegni di ricerca** o **borse di studio** presso Dipartimenti dell'Università di Pavia in possesso di laurea specialistica/magistrale in Chimica, Scienze Chimiche o Metodologie Chimiche o laurea quinquennale in Chimica.

**PROGETTO 6 (totale ore 80) SUPPORTO AL CORSO TEORICO DI CHIMICA ORGANICA (resp.: proff. 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***

- a) 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;
- b) 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;
- c) **titolari di borse di studio** per svolgere ricerche presso i Dipartimenti Chimici dell'Università degli Studi di Pavia;
- d) **titolari di assegni di ricerca** presso i Dipartimenti Chimici dell'Università degli Studi di Pavia;
- e) **studenti** iscritti in posizione regolare al 1°-2° anno della Laurea Magistrale in Chimica;
- f) **neo laureati** della Classe 21 presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi alla data di scadenza del bando.

**PROGETTO 7 (totale ore 120) TUTORATO DI MATEMATICA DI BASE (resp.: prof. Giulio Schimperna).**

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

Si richiedono **4 collaboratori**, di cui:

- **2 , per 20 ore ciascuno**, parteciperanno ai precorsi coadiuvando il docente nell'attività didattica rivolta agli studenti che non hanno conseguito un punteggio sufficiente nel test di valutazione delle conoscenze in ingresso o comunque che hanno evidenziato lacune nella preparazione di matematica;
- **2, per 40 ore ciascuno**, parteciperanno alle attività di recupero nei confronti degli studenti che hanno evidenziato importanti lacune nelle conoscenze matematiche di base, nonché per le attività di sostegno agli studenti dell'insegnamento, con particolare riferimento allo svolgimento di esercizi in preparazione dello scritto di esame.

***CARATTERISTICHE E TITOLI***

I collaboratori di tutorato sono da scegliersi preferibilmente in una delle seguenti categorie:

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

**b) neo laureati** presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi alla data di scadenza del bando;

**c) titolari di borse di studio che svolgono attività di ricerca** presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia;

**d)** 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;

**e) 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 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 30) ADDESTRAMENTO ALL'OSSERVAZIONE MORFOLOGICA DI CELLULE E TESSUTI (resp.: prof. Livia Bianchi)**

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**1 tutore** che dovrà aiutare nell'allestimento dei preparati, nell'addestramento, nell'autovalutazione e nella valutazione degli studenti nell'osservazione di cellule e tessuti patologici

***CARATTERISTICHE E TITOLI***

Il collaboratore di tutorato è da scegliersi preferibilmente fra i titolari di **assegni di ricerca** presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia.

**Il tutore dovrà avere sostenuto l'esame di Patologia generale con una valutazione non inferiore a 28/30 o aver conseguito il dottorato di ricerca in Genetica e Patologia.**



**PROGETTO 9 (totale ore 70) SUPPORTO E ASSISTENZA ALL'INSEGNAMENTO DI BOTANICA (resp.: prof. Solveig Tosi)**

***DOCENTE COINVOLTA***

- Prof. Elena Savino, per le lezioni ed esercitazioni di Micologia

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**5 tutori di cui 4 per 15 ore e 1 da 10**, che dovranno svolgere i seguenti compiti:

- 1 – sostegno all'apprendimento delle nozioni di botanica generale, sistematica ed ambientale e di micologia, con ripassi durante il periodo delle lezioni e prima dello svolgimento degli appelli di esame;
- 2 – supporto ed assistenza agli studenti durante lo svolgimento di esercitazioni pratiche;
- 3 – assistenza nella identificazione tramite chiavi dicotomiche di vegetali vascolari, di funghi e di licheni;
- 4 – supporto ed assistenza agli studenti durante le uscite didattiche sul campo.

***CARATTERISTICHE E TITOLI***

I candidati devono 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, Scienze della natura o Molecular Biology and Genetics; 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 degli Ambienti (DSTA) – sezione Ecologia del Territorio
- se **dottorandi** o **assegnisti** devono frequentare il Dipartimento di Scienze della Terra e degli Ambienti (DSTA) – sezione Ecologia del Territorio che organizza le attività sopra elencate.

**PROGETTO 10 (totale ore 40) CITOLOGIA ED ISTOLOGIA (CORSO A) , ESERCITAZIONI INDIVIDUALI AL MICROSCOPIO OTTICO, PER L'OSSERVAZIONE DI PREPARATI ISTOLOGICI DA SPECIE DIVERSE DI VERTEBRATI (resp.: proff. M. Biggiogera e M.G. Bottone)**

***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 collaboratori di tutorato sono da scegliersi preferibilmente fra

- **studenti iscritti** in posizione regolare ai corsi di laurea dell'Università di Pavia
- **neurolaureati** dell'Università di Pavia da non oltre 6 mesi
- **titolari di borse di studio** per svolgere ricerche presso i dipartimenti dell'Università di Pavia
- **iscritti a Master di I e II livello** con sede presso l'Università di Pavia

E' richiesta una **buona conoscenza** delle **tecniche microscopiche** e **dell'istologia e anatomia microscopica di organi di Vertebrati**.

**PROGETTO 11 (totale ore 50) ANATOMIA COMPARATA (resp.: prof. Vittorio Bertone)**

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**2 tutori 25 ore ciascuno**, che dovranno svolgere i seguenti compiti:

- assistenza integrativa durante i laboratori pratici svolti parallelamente alle lezioni frontali del docente;
- assistenza agli studenti durante la settimana precedente ogni appello d'esame, con disponibilità a fornire ulteriori chiarimenti sui preparati di embriologia, sui derivati di foglietti embrionali e su argomenti trattati durante il corso

***CARATTERISTICHE E TITOLI***

I candidati saranno preferibilmente scelti fra gli **studenti iscritti** in posizione regolare (in corso) ai corsi di laurea dell'Università di Pavia che abbiano superato l'esame di Elementi di Anatomia Umana con la votazione di almeno 28/30.

**PROGETTO 12 (totale ore 30) CORSO DI LINGUA INGLESE DI BASE PER STUDENTI PRINCIPIANTI E DI LIVELLO ELEMENTARE (resp.: prof. Giuliana Bendelli)**

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**2 tutori 15 ore ciascuno**, che dovranno svolgere i seguenti compiti:

- avranno il compito di seguire gli studenti nello svolgimento delle esercitazioni volte al conseguimento di una competenza di base necessaria per accedere al corso di inglese scientifico.

***CARATTERISTICHE E TITOLI***

Il candidato sarà preferibilmente scelto fra gli studenti neolaureati, **dottorandi, assegnisti o iscritti al TFA di indirizzo linguistico.**

***LM BIOLOGIA SPERIMENTALE ED APPLICATA***

**PROGETTO 13 (totale ore 30) METODOLOGIE GENETICO-MOLECOLARI (resp.: prof. Alessandro Achilli)**

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**1 tutore**, che dovrà affiancare il docente responsabile del corso di Metodologie Genetico-Molecolari (6 CFU) nell'assistenza pratica e teorica agli studenti, soprattutto durante le esercitazioni di laboratorio in cui gli studenti dovranno applicare le metodiche presentate dal docente.

***CARATTERISTICHE E TITOLI***

Il candidato sarà preferibilmente scelto fra

- **studenti iscritti** posizione regolare (in corso) ai corsi di laurea magistrale di Scienze Biologiche o Biotecnologie dell'Università di Pavia;
- **gli iscritti al corso di dottorato** di ricerca in Genetica, Biologia Molecolare e Cellulare dell'Università di Pavia

**Il candidato deve rientrare nell'ambito delle tipologie sopraindicate e avere un'ottima preparazione (e manualità) sulle metodiche di genetica molecolare. In particolare, si richiede che tutti i candidati al momento dello svolgimento dei tutorati frequentino e svolgano attività di ricerca presso uno dei Laboratori di Genetica e Microbiologia del Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "L. Spallanzani".**

**PROGETTO 14 (totale ore 60) LABORATORIO DI BIOINFORMATICA (respp.:  
proff. Peverali e Beltrame)**

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**4 tutori - 15 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 collaboratore dovrà essere preferibilmente selezionato tra

- studenti iscritti in posizione regolare ai corsi di laurea dell'Università di Pavia
- titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso i dipartimenti dell'Università di Pavia
- iscritti a Dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia o attivati dall'Istituto Universitario di studi superiori di Pavia (IUSS) che svolgono la propria attività presso i dipartimenti dell'università di Pavia

Il collaboratore dovrà essere selezionato preferibilmente tra le tipologie indicate che svolgono attività di formazione e ricerca presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "L. Spallanzani" o l'Istituto di Genetica Molecolare del CNR.

Il candidato dovrà inoltre:

- svolgere attività di ricerca nel settore della genetica molecolare, genetica umana e/o biologia molecolare e
- possedere una buona conoscenza della lingua inglese

preferibilmente deve essere in possesso di almeno uno dei seguenti requisiti:

- avere superato l'esame di bioinformatica di una laurea magistrale dell'Università di Pavia.
- sostenuto l'esame di Tecnologie innovative e Strumenti Bioinformatici del Dottorato.
- dimostrata esperienza di conoscenza di strumenti e procedimenti bioinformatici.

**PROGETTO 15 (totale ore 30) ATTIVITÀ DI LABORATORIO E DI CAMPO IN  
ECOLOGIA MARINA E DELLE ACQUE INTERNE (resp.: prof. Marchini)**

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**1 Tutore** che dovrà svolgere i seguenti compiti

Supporto ad docente nella preparazione di materiale biologico e strumentazione per l'esecuzione di esercitazioni di laboratorio e in natura, affiancando gli studenti durante le attività pratiche e nella preparazione degli esami

***CARATTERISTICHE E TITOLI***

Il candidato sarà preferibilmente scelto tra i **titolari di borse di studio** che svolgono ricerche presso i dipartimenti dell'Università di Pavia, che abbia conseguito un dottorato di ricerca in discipline ecologiche presso il dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente dell'Università di Pavia.

**PROGETTO 16 (totale ore 25) IMPLEMENTAZIONE DELLA COLLEZIONE DI INSETTI DI INTERESSE FORENSE E REALIZZAZIONE DI UNA RACCOLTA FOTOGRAFICA DA USARSI IN ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTEGRATIVA DEL CORSO DI METODOLOGIE FORENSI (resp.: prof. Simonetta Lambiase)**

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**1 Tutore** che dovrà svolgere i seguenti compiti

Preparazione di vetrini di strutture larvali degli insetti di interesse forense non apprezzabili nella visione in toto

Realizzazione di collezioni fotografiche dei marcatori morfologici a valenza tassonomica degli insetti di interesse

Presentazione delle metodiche di preparazione del materiale agli iscritti al corso di Metodologie forensi, mod Entomologia forense, attraverso attività pratica mirata

***CARATTERISTICHE E TITOLI***

Il candidato sarà preferibilmente scelto tra i **titolari di borse di studio** che svolgono ricerche presso i dipartimenti dell'Università di Pavia, che abbia conseguito il titolo di Master in Scienze forensi: approccio biologico – naturalistico, analitico, interpretativo e che abbia svolto una tesi di Master in entomologia forense, con esperienza didattica nel settore

**LM MOLECULAR BIOLOGY AND GENETICS**

**PROGETTO 17 (totale ore 25) LABORATORI DI BIOINFORMATICA 1 (resp.: prof. Silvia Bione)**

***DOCENTE COINVOLTO***

➤ Prof. Davide Sasserà

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**1 tutore**, che dovrà 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 collaboratore dovrà essere preferibilmente **titolare di assegno di ricerca** che svolge la propria attività presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia.

**Il candidato dovrà avere una buona conoscenza della lingua inglese ed acquisito esperienza nell'utilizzo di procedure bioinformatiche. IN PARTICOLARE il candidato/a dovrà avere buona conoscenza e dimestichezza delle risorse computazionali di NCBI e EBI, conoscenza delle procedure di interpretazione di dati biologici disponibili in rete. E' preferibile che il candidato/a abbia esperienza post-laurea nello specifico campo di bioinformatica.**

**PROGETTO 18 (totale ore 25) LABORATORI DI BIOINFORMATICA 2 (resp.: prof. Davide Sassera)**

***DOCENTE COINVOLTA***

➤ Prof. Silvia Bione

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**1 tutore**, che dovrà collaborare:

- Nell'assistenza al docente durante la preparazione del materiale di laboratorio.
- Nella definizione delle ricerche e dei metodi per l'utilizzo del linguaggio di programmazione R.
- Nell'aiuto agli studenti durante le ore di laboratorio per la stesura della strategia e l'attuazione delle analisi.
- Nell'aiuto agli studenti durante la preparazione dell'esame.

***CARATTERISTICHE E TITOLI***

Il collaboratore dovrà essere preferibilmente **titolare di assegno di ricerca** che svolge la propria attività presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia.

**Il candidato dovrà avere una buona conoscenza della lingua inglese ed acquisito esperienza nell'utilizzo di procedure bioinformatiche. IN PARTICOLARE il candidato/a dovrà avere buona conoscenza e dimestichezza nell'utilizzo del linguaggio R per l'analisi di dati biologici. E' preferibile che il candidato/a abbia esperienza post-laurea nello specifico campo di bioinformatica.**

**PROGETTO 19 (totale ore 30) ASSISTENZA DIDATTICA AGLI STUDENTI DELLA LAUREA MAGISTRALE IN LINGUA INGLESE "MOLECULAR BIOLOGY AND GENETICS" (resp.: prof. Elena Giulotto)**

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

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

- In collaborazione col coordinatore, aiutare gli studenti che si iscriveranno al primo anno nella scelta del laboratorio per la preparazione della tesi di laurea e nei contatti coi docenti tutor;
- Collaborare all'organizzazione delle lezioni integrative tenute da docenti stranieri;
- Collaborare all'organizzazione di seminari e "journal club" tenuti dagli studenti nell'ambito dei singoli corsi;
- Collaborare alla gestione del sito web;
- Fare da tramite fra gli studenti, il coordinatore della laurea e i docenti per risolvere le eventuali difficoltà didattiche o linguistiche.

***CARATTERISTICHE E TITOLI***

Il collaboratore dovrà essere preferibilmente selezionato tra gli **iscritti a dottorati di ricerca** con sede presso l'Università di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata, che svolga l'attività di ricerca presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie frequentando uno dei laboratori diretti da docenti del Corso di Laurea MBG ed è preferibile che abbia frequentato il corso di laurea MBG.

## **LM NEUROBIOLOGIA**

**PROGETTO 20 (totale ore 25) SUPPORTO PER ATTIVITÀ DI LABORATORIO PER ALLESTIMENTO DI COLTURE CELLULARI (resp.: prof. Rosanna Nano)**

### ***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

- 1 tutore** che dovrà seguire gli studenti e laureandi nella esecuzione degli esperimenti utilizzando la strumentazione del laboratorio e la camera sterile;

### ***CARATTERISTICHE E TITOLI***

Il tutore verrà preferibilmente scelto tra

- **studenti iscritti** in posizione regolare (in corso) **alla laurea** magistrale di Neurobiologia dell'Università di Pavia con esperienza di laboratorio cellulare e colture cellulari;

**PROGETTO 21 (totale ore 30) NEUROGENESI E NEUROMORFOLOGIA COMPARATA (resp.: prof. Elisa Roda)**

### ***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

- 3 tutori, 10 ore ciascuno** che dovranno
- assistere gli studenti nella esecuzione delle colorazioni/reazioni istochimiche;
  - fornire spiegazioni teoriche di supporto alla parte pratica

### ***CARATTERISTICHE E TITOLI***

I tutori verranno preferibilmente scelti tra

- **studenti iscritti** in posizione regolare (in corso) **ai corsi di laurea** dell'Università di Pavia;
- **iscritti a dottorati di ricerca** presso l'Università di Pavia o a quali l'Ateneo partecipi come sede consorziata

**E' richiesta una buona conoscenza delle tecniche microscopiche, citochimiche e istochimiche e dell'istologia del sistema nervoso centrale dei mammiferi**

## **SCIENZE BIOLOGICHE/LM BIOLOGIA SPERIMENTALE ED APPLICATA/LM NEUROBIOLOGIA**

**PROGETTO 22 (totale ore 70) : Assistenza alle esercitazioni e iniziative di didattica integrativa per il Corso di FARMACOLOGIA, FARMACOLOGIA E TERAPIA SPERIMENTALE e NEUROPSICOFARMACOLOGIA (resp.: prof. Roberto Federico Villa)**

### ***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**1 tutore**, cui saranno attribuiti i seguenti compiti:

**Compiti Laurea Triennale:**

- a) esecuzione della parte teorica di didattica integrativa delle esercitazioni comprendenti 2 distinte unità didattiche teoriche ripetute per 4 turni di 10 studenti ciascuno,
- b) preparazione della parte pratica con assistenza agli studenti durante l'esecuzione delle esercitazioni di cui al punto (a)
- c) verifica finale dell'efficacia delle esercitazioni sia parte (a) che (b).

### **Compiti Laurea Triennale e Altre Magistrali**

- a) Assistenza alla preparazione dell'esame di Farmacologia, laurea triennale in Scienze Biologiche, precisando che tale corso è particolarmente impegnativo, essendo un corso fondamentale di indirizzo.
- b) Assistenza alla preparazione dell' esame di Farmacologia e Terapia Sperimentale, della laurea Magistrale in Scienze Biomediche Molecolari, precisando che tale corso è particolarmente impegnativo, essendo un corso fondamentale di indirizzo.
- c) Assistenza alla preparazione dell' esame di Neuropsicofarmacologia, della laurea Magistrale in Neurobiologia, precisando che tale corso è particolarmente impegnativo, essendo un corso fondamentale di indirizzo.

### ***CARATTERISTICHE E TITOLI***

Il tutore verrà preferibilmente scelto tra i **Titolari di borse di studio** per svolgere ricerche presso i dipartimenti dell'Università di Pavia che sia **dottore di ricerca** in Scienze Biomediche.

## **CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE**

**PROGETTO B/1 (totale ore 30) LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA (resp.: prof. Elisabetta Nucleo)**

### ***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**2 tutori, 15 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 di *in vitro* di batteri Gram-positivi e Gram-negativi di interesse clinico
- presenza durante lo svolgimento dei laboratori

### ***CARATTERISTICHE E TITOLI***

Il tutore verrà preferibilmente selezionato tra gli **iscritti alle Scuole di specializzazione** presso l'Università di Pavia, fatte salve le limitazioni di legge in vigore

**PROGETTO B/2 (totale ore 60) GENETICA – CORSI A E B (resp.: proff. Torroni, Ferretti).**

### ***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**2 tutori, 30 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 "L. Spallanzani" 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;
- **neo laureati 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 di Scienze Biologiche o Biotecnologie Avanzate dell'Università degli Studi di Pavia

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



**PROGETTO B/3 (totale ore 20) CHIMICA FARMACEUTICA ED ANALISI DEI FARMACI BIOTECNOLOGICI (resp.: prof. Ersilia De Lorenzi)**

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**1 tutore**, il cui compito sarà quello di partecipare all'organizzazione ed esecuzione dei turni in laboratorio per esperimenti mediante HPLC e ricevere gli studenti per chiarimenti sulle lezioni frontali svolte dal docente che riguardano le esercitazioni

***CARATTERISTICHE E TITOLI***

Il tutore deve preferibilmente essere selezionato tra gli **studenti** iscritti in posizione regolare ai corsi di laurea dell'Università degli Studi di Pavia. La preferenza va a studenti che abbiano superato esami di insegnamenti/moduli di cui la prof.sa De Lorenzi è titolare con votazione pari o superiore ai 30/30.

**PROGETTO B/4 (totale ore 20) LABORATORIO INTEGRATO DI BIOLOGIA SPERIMENTALE (Biologia Molecolare) (resp.: prof. Salomon Nergadze)**

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**1 tutore**, che avrà il compito di preparare il materiale previsto per i diversi esperimenti e assistenza nello svolgimento dei laboratori

***CARATTERISTICHE E TITOLI***

Fatte salve le competenze richieste, il collaboratore di tutorato dovrà essere preferibilmente scelto fra candidati in possesso dei seguenti requisiti:

- **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 (laboratori di Genetica e Microbiologia) dell'Università degli Studi di Pavia,
- **iscritti a dottorati di ricerca** svolti presso il **Dipartimento di Biologia e Biotecnologie** (Laboratori di Genetica e Microbiologia) dell'Università degli Studi di Pavia.

**PROGETTO B/5 (totale 25 ore) LABORATORIO INTEGRATO DI BIOLOGIA SPERIMENTALE (Microbiologia) (resp.: prof. Silvia Buroni )**

***COLLABORATORI RICHIESTI***

**1 tutore**, che dovrà curare la preparazione di tutto il materiale previsto per i diversi esperimenti e garantire la presenza durante lo svolgimento dei laboratori

***CARATTERISTICHE E TITOLI***

Il tutore deve preferibilmente essere selezionato tra i

- **Titolari di assegno di ricerca**
- **Dottorandi**
- **Titolari di borse di studio**
- **studenti** iscritti in posizione regolare frequentanti il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie dell'Università degli Studi di Pavia.

**E' richiesta esperienza e competenza in tecniche di Microbiologia generale e Molecolare**

**PROGETTO B/6 (totale ore 60) LABORATORIO DI CHIMICA GENERALE E INORGANICA (resp.: prof. Simone Dell'Acqua)**

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**2 tutori, 30 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 devono essere selezionati preferibilmente tra gli **studenti iscritti a dottorati di ricerca** attivati dall'Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia (IUSS) e che svolgano la propria attività presso i dipartimenti dell'Università degli Studi di Pavia;

I collaboratori 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/7 (totale ore 20) CHIMICA ORGANICA (resp.: prof. Mauro Freccero)**

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**1 tutore**, che dovrà avere un approccio "problem solving" all'apprendimento della Chimica Organica e la risoluzione guidata di esercizi in preparazione all'esame. Gli studenti saranno organizzati in piccoli gruppi di lavoro (massimo 20-30) al fine di chiarire dubbi e risolvere criticità attraverso un rapporto diretto tutore studente

***CARATTERISTICHE E TITOLI***

Saranno considerato titolo preferenziale la titolarità di una borsa di studio per svolgere ricerche presso il Dipartimento di Chimica, in possesso di laurea magistrale in Chimica

**PROGETTO B/8 (totale 15 ore) LABORATORIO DI BIOSTATISTICA (resp.: prof. Simona Villani)**

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**1 tutore, 15 ore ciascuno** che dovrà svolgere sia esercitazioni sia assistenza agli studenti di Biotecnologie, con particolare attenzione per quelli che presentano il gap maggiore nella preparazione di base e quindi si trovano in una posizione di svantaggio nell'affrontare lo studio della materia

***CARATTERISTICHE E TITOLI***

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

- iscrizione a **dottorati di ricerca** con sede presso l'Università degli Studi di Pavia o ai quali l'Ateneo partecipi come sede consorziata;  
E' considerato titolo preferenziale il possesso di:
- **laurea Magistrale in Biotecnologie mediche e farmaceutiche, con il superamento** degli insegnamenti di **"Analisi matematica e Informatica", "Biostatistica e bioinformatica"** nel percorso triennale di Biotecnologie e di **"Statistica medica"** nel percorso magistrale con una votazione media di **almeno 30/30**.
- Frequenza **dottorato di ricerca** in Psicologia, Neuroscienze e Statistica medica con un profilo Biostatistico e/o Statistico medico.

**PROGETTO B/9 (totale ore 15) LABORATORIO DI BIOINFORMATICA (resp.: prof. Fiorenzo A. Peverali)**

### ***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**1 tutore**, che dovrà 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 collaboratore dovrà essere preferibilmente selezionato tra

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

tra le tipologie indicate, saranno preferiti coloro che svolgono attività di formazione e ricerca presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "L. Spallanzani" o l'Istituto di Genetica Molecolare del CNR.

Il candidato dovrà:

- svolgere attività di ricerca nel settore della genetica molecolare, genetica umana e/o biologia molecolare e
  - possedere una buona conoscenza della lingua inglese
- e preferibilmente essere in possesso di almeno uno dei seguenti requisiti:
- avere superato l'esame di bioinformatica di una laurea magistrale dell'Università di Pavia.
  - sostenuto l'esame di Tecnologie innovative e Strumenti Bioinformatici del Dottorato.
  - dimostrata esperienza di conoscenza di strumenti e procedimenti bioinformatici

**PROGETTO B/10 (totale 60 ore) LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA (resp.: prof. Mariella Mella)**

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**4 tutori , 15 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:

- **neolaureati** presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi dalla scadenza del bando;
- iscritti ai **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 **borse di studio** per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- titolari di **assegni** per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia.

**PROGETTO B/11 (totale 30 ore) LABORATORIO PER IL CORSO DI BIOLOGIA MOLECOLARE VEGETALE (resp.: prof. Rino Cella)**

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**1 tutore**, a cui è richiesta la preparazione e la conduzione del Laboratorio di Biologia Molecolare Vegetale e per le esercitazioni del modulo di Biologia della cellula vegetale per il corso di Biologia della cellula animale e vegetale.

***CARATTERISTICHE E TITOLI***

Si richiede che i candidati siano in possesso di buona conoscenza delle tecniche bio-molecolari e delle culture cellulari vegetali.

**PROGETTO B/12 (totale ore 20) ESERCITAZIONI INDIVIDUALI AL MICROSCOPIO OTTICO PER L'OSSERVAZIONE DI PREPARATI ISTOLOGICI – (resp.: prof. Maria Isabel Buceta Sande de Freitas)**

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**1 tutore**, che avrà il compito di collaborare allo svolgimento delle esercitazioni individuali al microscopio ottico e lezioni tutoriali

***CARATTERISTICHE E TITOLI***

Il tutore verrà preferibilmente scelto fra gli **iscritti al Master di I o II livello** presso l'Università di Pavia e dovrà possedere una buona conoscenza delle tecniche microscopiche e dell'istologia e anatomia microscopica di organi di vertebrati ed esperienza pregressa come tutor di questo tipo di esercitazioni

**PROGETTO B/13 (totale ore 30) FARMACOLOGIA – (resp.: prof. Ornella Pastoris)**

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**1 tutore**, il cui compito sarà quello di organizzare le sessioni di esercitazioni pomeridiane in cui vengono affrontati gli argomenti di Farmacologia e Tossicologia e assistere gli studenti che richiedono chiarimenti e delucidazioni sugli argomenti trattati

***CARATTERISTICHE E TITOLI***

Il candidato dovrà preferibilmente essere:

- **neo-laureato** in Scienze Biologiche o Biotecnologie presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi alla data di scadenza del bando;
- titolare di **borse di studio** per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia.

**Il candidato ideale dovrebbe rientrare nell'ambito delle tipologie sopraindicate e avere un'ottima preparazione di Farmacologia.**

**PROGETTO B/14 (totale ore 20) GENETICA MOLECOLARE (resp.: prof. Alessandro Achilli)**

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**1 tutore**, il cui compito consisterà nell'affiancare il responsabile del corso di Genetica molecolare nell'assistenza pratica e teorica agli studenti

***CARATTERISTICHE E TITOLI***

I tutori verranno preferibilmente selezionati tra:

- **studenti** iscritti in posizione regolare ai corsi di Laurea Magistrale di area Biologica o Biotecnologica dell'Università di Pavia;
- **dottorandi** iscritti al Dottorato in Genetica, Biologia Molecolare e Cellulare dell'Università di Pavia.

**In particolare si richiede che tutti i candidati al momento dello svolgimento dei tutorati frequentino e svolgano attività di ricerca presso uno dei Laboratori di Genetica e Microbiologia del Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "L. Spallanzani" (Genetica Molecolare, Genetica dei Microorganismi, Microbiologia Molecolare, Genetica Umana e Genetica Animale) ed avere in ottima preparazione (e manualità) sulla Genetica molecolare.**

**PROGETTO B/15 (totale ore 25) ATTIVITA' DI TUTORATO PER IL LABORATORIO DI FISIOLOGIA GENERALE NEL CORSO DI LABORATORIO INTEGRATO DI BIOLOGIA SPERIMENTALE (resp.: prof. Paola Rossi)**

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**1 tutore**, il cui compito consisterà nel collaborare nell'allestimento e durante le esercitazioni di laboratorio

***CARATTERISTICHE E TITOLI***

Il tutore verrà preferibilmente selezionati i **titolari di borse di studio** per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia, CON BUONA CONOSCENZA DELLE METODICHE ELETTROFISIOLOGICHE QUALI PATCH-CLAMP IN SLICES O IN CELLULE IN CULTURA.

**PROGETTO B/16 (totale ore 25) ASSISTENZA NELLO SVOLGIMENTO DELLA PARTE DI LABORATORIO DEL CORSO DI ENZIMOLOGIA GENERALE ED APPLICATA (resp.: prof. Maria Enrica Tira)**

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**1 tutore**, che avrà il compito di aiutare il docente nella preparazione della parte sperimentale del corso e lo affiancherà durante le esercitazioni in laboratorio per il loro corretto svolgimento e nella elaborazione dei dati sperimentali necessaria per la preparazione dell'esame.

***CARATTERISTICHE E TITOLI***

Il tutore verrà preferibilmente selezionato tra gli **iscritti ai dottorati di ricerca** attivati dallo IUSS di Pavia che svolga attività di studi i ricerca nell'ambito biomolecolare.

**PROGETTO B/17 (totale ore 25) APPLICAZIONE DI TECNICHE DI BIOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE SU MODELLI SPERIMENTALI DELLA IMMUNOLOGIA E PATOLOGIA GENERALE (resp.: prof. Monica Savio)**

***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**2 tutori**, di cui uno da **15** e uno da **10 ore**, che avranno il compito di aiutare nell'allestimento dei modelli sperimentali *in vitro*, nell'addestramento degli studenti frequentanti i laboratori e dovrà costantemente affiancare gli studenti nella parte sperimentale, con l'obiettivo di migliorare la conoscenza e la manualità di alcune tecniche di base utilizzate nei laboratori di immunologia cellulare e molecolare.

## ***CARATTERISTICHE E TITOLI***

Il tutore verrà preferibilmente selezionato tra

- **studenti iscritti** in posizione regolare (in corso) ai corsi di laurea dell'Università di Pavia;
- titolare di **borse di studio** per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia.

Il tutore dovrà avere sostenuto l'esame di Immunologia o Patologia generale con una valutazione non inferiore a 27/30, essere uno studente regolarmente iscritto a un corso di Laurea magistrale in Scienze biologiche o Biotecnologie, conoscere le tecniche di base usate in Immunologia (Western Blotting, Immunofluorescenza, ELISA).

**PROGETTO B/18 (totale ore 25) ASSISTENZA ALLO SVOLGIMENTO DI TIROCINI PRATICI NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI BIOCHIMICA CLINICA E LABORATORIO (resp.: prof. Alessandra Balduini)**

### ***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**1 tutore**, che avrà il compito di illustrare agli studenti l'allestimento di tecniche di biochimica clinica (preparazione gel, elettroforesi, centrifugazione in gradiente di densità). Provvedere all'assistenza pratica all'apprendimento di tecniche di biologia cellulare (isolamento di cellule staminali emopoietiche da campioni di sangue cordonale, differenziamento in vitro, preparazione lisati proteici). Provvedere all'assistenza alla preparazione della relazione finale e supporto didattico per la preparazione dell'esame.

## ***CARATTERISTICHE E TITOLI***

Il tutore verrà preferibilmente selezionato tra i titolari di **borse di studio** per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia, che sia Laureato in Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche (indirizzo medico) e in possesso di Dottorato di Ricerca in Biochimica con solida esperienza di laboratorio nell'allestimento di tecniche di biochimica clinica e differenziamento di progenitori emopoietici.

**PROGETTO B/19 (totale ore 20) ASSISTENZA AGLI STUDENTI NELLE ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO PROMOSSE DAL COR (resp.: prof. Claudia Binda)**

### ***COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI***

**1 tutore**, 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 verrà preferibilmente selezionato tra gli **studenti iscritti in posizione regolare** (in corso) ai corsi di laurea dell'Università di Pavia. Per la selezione sarà valutato il curriculum degli studi universitari di Area Biotecnologie o Sc. Biologiche, con riferimento alle votazioni riportate negli esami di laurea triennale e/o laurea magistrale.