UNIVERSITÀ DI PAVIA
Dipartimento di
Biologia e Biotecnologie
"Lazzaro Spallanzani"

Bando Unico Tutorato

RIAPERTURA AVVISO DI SELEZIONE

PER IL CONFERIMENTO DI ASSEGNI PER COLLABORAZIONI DI TUTORATO - FONDI ATENEO E MUR - DA IMPIEGARE NEL DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE NELL'A.A. 2026/2027

Art. 1 – Oggetto della selezione e tipologia degli incarichi

L'Università di Pavia, ai sensi di

- Legge 19 novembre 1990, n. 341, in particolare art. 13,
- Legge 11 luglio 2003, n. 170 e successivi decreti attuativi,

bandisce una selezione per lo svolgimento di attività di tutorato per l'a.a. 2026/27 a supporto degli studenti iscritti ai Corsi di laurea di primo e secondo livello offerti dall'Università di Pavia.

Gli incarichi di tutorato potranno essere di due tipologie differenti, di tipo "MUR" o di tipo "ATENEO", sulla base dei fondi utilizzati per la retribuzione. A ciascuna tipologia corrispondono requisiti, importi orari e trattamenti fiscali specifici, come indicato negli articoli successivi.

L'elenco dei progetti di tutorato di tipo "ATENEO" sono riportati nell'**Allegato 1** del presente bando, l'elenco dei progetti di tipo "MUR" sono invece riportati nell' **Allegato 2**. Ciascun progetto può riportare requisiti specifici o ulteriori rispetto a quelli generali previsti nell'articolo successivo.

Art. 2 – Requisiti di ammissione

Per gli incarichi di tipologia "MUR", sono ammessi a partecipare coloro che alla data di scadenza del bando rientreranno nelle seguenti categorie:

1. studenti che risulteranno iscritti, nell'a.a. 2026/27, in posizione "in corso" ai corsi di Laurea Magistrale ovvero al 4°-5°-6° anno dei corsi di Laurea Magistrale a Ciclo Unico dell'Università di Pavia;
2. studenti laureandi presso l'Università di Pavia che siano iscritti in posizione "in corso", nell'a.a. 2025/26, all'ultimo anno di laurea magistrale/laurea magistrale a ciclo unico dell'Università di Pavia;
3. studenti iscritti, nell'a.a. 2026/27, a Dottorati di ricerca con sede amministrativa presso l'Università di Pavia.

Per gli incarichi di tipologia "ATENEO", sono ammessi a partecipare coloro che alla data di scadenza del bando rientreranno nelle seguenti categorie:

1. studenti che siano iscritti in posizione "in corso" ai corsi di Laurea, Laurea Magistrale, Laurea Magistrale a Ciclo Unico dell'Università di Pavia;
2. neo laureati presso l'Università di Pavia da non oltre 6 mesi;
3. titolari di Borse di ricerca presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia;
4. iscritti a Scuole di specializzazione dell'Università di Pavia, o alle quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede aggregata, fatte salve le limitazioni di legge in vigore;
5. iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata;
6. 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;
7. titolari di Assegni di ricerca (vecchio inquadramento, ad esaurimento) o titolari di Incarichi di ricerca (art. 22-ter, L. 240/2010 e successive modificazioni) presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia;
8. iscritti a master di I o II livello presso l'Università di Pavia.

Art. 3 – Compiti dei tutor

Il tutor svolge l'attività prevista dal progetto secondo i criteri e le modalità stabilite in accordo con il Docente Responsabile; la responsabilità dell'operato dei tutor è del Responsabile del progetto il quale attesta l'effettivo svolgimento dell'attività e ne predispone la relazione finale di valutazione.

Art. 4 – Caratteristiche del rapporto

Per le attività di tutorato di tipologia "MUR" verranno corrisposti **16,00 euro** l'ora lordo percipiente.

Le erogazioni a favore dei collaboratori "MUR" sono classificate tra gli assegni di incentivazione dalla legge 170/2003 e successivo D.M. 198/2003. Secondo quanto indicato all'art.1 comma 3 della legge 170/2003, al corrispettivo previsto si applicano le disposizioni di cui all'art.10-bis del D. Lgs. 446/1997 (esclusione da base imponibile IRAP), nonché quelle dell'art. 4 della Legge 476/1984 e successive modificazioni (esenzione dall'imposta locale sui redditi e da quella sul reddito delle persone fisiche) ed in materia previdenziale quelle dell'art. 2 commi 26 e seguenti della Legge 335/1995 e successive modificazioni (iscrizione alla gestione separata INPS da effettuare entro 30 giorni dalla data di inizio della collaborazione. Chi avesse già precedentemente provveduto può presentare copia dell'iscrizione già avvenuta, sempre valida).

Per le attività di tutorato di tipologia "ATENEO" verranno corrisposti **18,00 euro** l'ora lordo percipiente. Agli assegni "ATENEO" si applica la ritenuta d'acconto IRPEF ai sensi dell'art. 25 DPR 600/73.

Il pagamento del corrispettivo dovuto per la collaborazione prestata verrà effettuato dall'Università in unica soluzione, sulla base delle ore effettivamente svolte e validate dal Docente Responsabile e dietro presentazione di apposita modulistica reperibile sul sito web del C.OR. Per necessità legate alla rendicontazione dei fondi di tutorato **è necessario che la documentazione da presentare per il pagamento venga consegnata al C.OR. entro e non oltre il 15 novembre 2027.**

Art. 5 – Durata del rapporto

Le attività di tutorato si svolgono secondo il calendario didattico dell'anno accademico cui si riferiscono e dovranno concludersi entro il **30 settembre 2027.**

Le attività si svolgeranno prevalentemente in presenza e solo parzialmente online in misura ridotta.

Gli orari saranno concordati con il Docente Responsabile del progetto e dovranno essere definiti tenendo conto delle necessità delle strutture a cui il tutor viene assegnato.

Art. 6 – Domanda di ammissione

La domanda di partecipazione nonché i relativi allegati, devono essere presentati **per via telematica utilizzando la piattaforma** "***Pica"*** *(Piattaforma Integrata Concorsi Atenei).* Tale procedura è disponibile alla pagina:

https://pica.cineca.it/unipv/dbb-tutor2026-27-r1

a partire dalle **ore 9:00 del 27 NOVEMBRE 2026**.

È possibile presentare una sola domanda, candidandosi per un massimo di 4 progetti, da indicare in ordine di preferenza.

Non sono ammesse altre forme di invio delle domande o di documentazione utile per la partecipazione alla procedura.

Per la compilazione e la sottoscrizione della domanda si potranno seguire le istruzioni contenute nelle *Linee guida per la compilazione della domanda di partecipazione* pubblicate sulla pagina indicata.

È possibile accedere all'applicazione tramite SPID o con credenziali CIE o, se sprovvisti, tramite registrazione al sistema per la quale verrà richiesto il possesso di un indirizzo di posta elettronica. I candidati che accedono senza SPID/CIE dovranno perfezionare la propria candidatura mediante firma olografa della domanda di partecipazione, da scansionare e caricare a sistema, o mediante firma digitale della stessa. L'omissione della firma in calce alla domanda comporta l'esclusione dal concorso. La data e l'ora di presentazione telematica della domanda di partecipazione saranno certificate dal sistema informatico mediante ricevuta che verrà automaticamente inviata via e-mail.

Alla domanda dovranno essere allegati i seguenti documenti:

- Modulo Integrativo per Candidatura Tutorato ATENEO/MUR (obbligatorio per tutte le categorie indicate all'Art. 2 del presente bando, contenente informazioni rilevanti per la formazione della graduatoria), debitamente compilato in tutte le sue parti;

- scansione di un valido documento di identità;

- breve curriculum personale, dove specificare ogni 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;

- autocertificazione Conseguimento titolo carriera triennale con esami (se conseguito presso altra Università - per studenti iscritti/neo laureati LM);

- autocertificazione Conseguimento titolo carriera triennale+magistrale/magistrale a ciclo unico, con esami (se conseguiti presso altra Università - per Dottorandi);

Ai sensi dell'art. 46, comma 1, D.P.R. 445/2000, alla domanda di ammissione non deve essere allegato alcun certificato originale ovvero sua copia conforme. Solo i titoli rilasciati da privati e/o Enti privati, possono essere prodotti in originale, in copia autenticata o in copia dichiarata conforme all'originale.

Per l'invio telematico della documentazione dovrà essere utilizzato **il formato pdf** non direttamente modificabile, privo di macroistruzioni e di codici eseguibili. I

documenti non devono avere una dimensione superiore ai **30 MB**.

I dati personali trasmessi dai candidati con le domande di partecipazione al concorso saranno trattati per le sole finalità di gestione del procedimento per il quale sono richiesti e utilizzati esclusivamente a tale scopo *(Informativa ai sensi dell'art. 13 del Regolamento (UE) 2016/679 in materia di protezione dei dati personali).*

La compilazione e l'invio telematico della domanda dovranno essere completati, a pena di esclusione, entro il termine perentorio del

14 DICEMBRE 2026, ore 12:00.

Ad ogni domanda verrà attribuito un numero identificativo che, unitamente al codice concorso indicato nell'applicazione informatica, dovrà essere specificato per qualsiasi comunicazione successiva.

Si ricorda che la procedura informatica potrebbe subire momentanee sospensioni per esigenze tecniche. In caso di problemi contattare il supporto tramite il link presente in fondo alla pagina https://pica.cineca.it/unipv

Art. 7 – 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

- 1° e 2° anno LT 0 punti
- 3° anno LT 1 punto
- 1° anno LM / 4° anno LMCU 2 punti
- 2° anno LM / 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

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 5 punti

5. esito colloquio: fino a un massimo di 20 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. eventuali pubblicazioni scientifiche: massimo 1 punto

3. ogni altra attività svolta presso l'Università di Pavia o presso altri Atenei che possa indicare conoscenza degli ambienti universitari: massimo 1 punto

4. ogni altra competenza risultante dal curriculum allegato alla domanda che possa risultare utile per lo svolgimento dei compiti previsti dall'assegno: massimo 1 punto.

A parità di merito e titoli la preferenza è determinata da:

- voto dell'esame di pertinenza e, in seconda istanza, dalla minore età anagrafica.

Nella formulazione della graduatoria avrà comunque la precedenza la figura espressamente richiesta dal docente responsabile, il quale potrà anche effettuare, se ritiene necessario, un colloquio conoscitivo dei candidati. La preferenza non è comunque da intendersi come requisito esclusivo di ammissione.

Quando richiesto, la modalità di svolgimento dei colloqui è indicata nelle relative schede di progetto degli Allegati A e B

Art. 8 – Pubblicazione della graduatoria

La **graduatoria con la relativa assegnazione** degli incarichi di tipologia **"ATENEO" e "MUR"** sarà pubblicata **il 17 DICEMBRE 2026** all'albo Ufficiale di Ateneo e sul sito web https://orienta.unipv.it

Nel caso di esaurimento della graduatoria di un progetto (sia di tipologia "Ateneo" che "MUR"), la Commissione ha facoltà di assegnare l'incarico a un idoneo presente nella graduatoria di un progetto giudicato affine della stessa tipologia o (previa verifica della disponibilità del fondo) dell'altra tipologia, con il relativo importo lordo e trattamento fiscale.

Non saranno inviate comunicazioni personali: la pubblicazione della graduatoria ha valore di comunicazione ufficiale agli interessati.

Art. 9 – Modalità di accettazione dell'incarico

I vincitori dei progetti di tipologia "ATENEO" e "MUR" dovranno accettare l'incarico di tutorato **entro e non oltre il giorno 1 GENNAIO 2027.**. La mancata presentazione, salvo grave e giustificato impedimento, causerà la perdita del diritto all'incarico di tutorato. Le modalità di sottoscrizione dell'incarico verranno indicate sulla pagina di pubblicazione delle graduatorie sul sito web https://orienta.unipv.it

Art. 10 – 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.

Il Centro Orientamento comunicherà via e-mail agli interessati le modalità di svolgimento del Corso di formazione.

Art. 11 – 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.

Art. 12 – 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, data del protocollo

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

Prof. Antonio Torroni (documento firmato digitalmente)

IL PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE DI TUTORATO

Prof.ssa Ornella Semino (documento firmato digitalmente)

Allegato 1 - Elenco dei progetti Fondi ATENEO

"RIAPERTURA_Bando Unico Tutorato_dbb 2026-2027"

Codice progetto: **5477-DBB-A**

B01 - LABORATORIO DI CHIMICA GENERALE ED INORGANICA

Docente responsabile	BACCHELLA CHIARA
Ore bandite	20
Preferenza tipologia di collaboratori e criteri di selezione specifici per il progetto	▪ 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 per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia.
Numero collaboratori richiesti	2
Descrizione progetto / motivazioni / obiettivi / compiti da attribuire ai tutor	I corsi di Chimica Generale ed Inorganica e Laboratorio di Chimica Generale ed Inorganica per il corso di Laurea in Biotecnologie si pongono come obiettivo l'insegnamento delle basi della chimica e il familiarizzare gli studenti del corso con il calcolo stechiometrico e, soprattutto, con le normali tecniche di lavoro nel laboratorio chimico (con particolare riguardo a quelle di maggiore interesse per un biotecnologo). In particolare, al termine dei corsi, oltre ad avere buone conoscenze teoriche, gli allievi dovranno saper effettuare determinazioni potenziometriche (tra cui quelle di pH), titolazioni redox, studi di velocità di reazioni, calcoli di concentrazioni, di pH etc. La presenza di studenti provenienti da scuole secondarie di diverso orientamento rende la loro preparazione altamente disomogenea e ciò è evidente per i corsi del primo anno e in particolare per quelli in cui la parte di laboratorio è dominante. E' importante poter affiancare agli studenti dei tutori che durante la parte di laboratorio del corso insegnino ad un numero elevato di studenti a lavorare in modo preciso ma anche in piena sicurezza in esperimenti che richiedono buona manualità ma anche accortezza. Inoltre, i tutori saranno utili per aiutare gli studenti provenienti da scuole superiori in cui la chimica è stata trattata in modo poco approfondito a comprendere gli argomenti più complicati dei corsi, nonché per affiancarli nel calcolo stechiometrico.
Altri Docenti che partecipano al progetto	SIMONE DELL'ACQUA
Corso/i di Laurea a cui il progetto è rivolto	LAUREA TRIENNALE BIOTECNOLOGIE

Codice progetto: **5468-DBB-A**

B09 - Tecniche Spettroscopiche e Spettrometriche: NMR e Spettrometria di Massa per le Biotecnologie.

Docente responsabile	PORTA ALESSIO
Ore bandite	15
Preferenza tipologia di collaboratori e criteri di selezione specifici per il progetto	Il Tutor dovra conoscere le tecniche oggetto della materia: NMR (1H, 13C e bidimensionali) e MS-Spectrometry (EI/GC-MS e ESi-LC/MS). Si dovra individuare una figura tra quelle ammissibili al bando che utilizzi in modo quasi "quotidiano" queste tecniche nel suo Lavoro di Tesi o di Dottorato/borsa di Studio. Il SSD principale di afferenza del candidato dovra essere preferenzialmente CHIM06 (03C1) Chimica Organica visto che gli argomenti trattati sono di utilizzo comune nella Ricerca in Chimica Organica. Per questo Progetto si intende reclutare due figure che svolgeranno i Tutorati sui due moduli in cui e suddiviso il Corso. Tutor 1: Questo Tutor svolgera 15 ore di tutoraggio per l'argomento "Spettroscopia NMR" del corso. Il Tutor svolgera insieme agli Studenti esercitazioni in aula aventi per argomento le principali tematiche oggetto della prova di esame in particolare si occupera di: (1) Simmetria delle molecole, topicita dei sistemi di spin per 1H e 13C NMR; (2) Principali tecniche spettroscopiche mono e bidimensionali come: 1H, 13C, DEPT 90 e 135, COSY, NOESY e HETCOR analizzando insieme agli Studenti spettri reali di semplici molecole organiche. (3) Scambi idrogeno/deuterio per la valutazione di composti in grado di dare legami a ponte di idrogeno: molto importante per le Biotecnologie. Tutor 2: Si occuperà di svolgere insieme agli Studenti esercizi di interpretazione di spettri di massa, di valutare in modo logico e ponderato che tipologia di analisi effettuare su composti organici con particolare attenzione alle funzioni tipiche dei prodotti bioattivi (amminoacidi, oligonucleotidi e peptidi).
Numero collaboratori richiesti	1

Descrizione progetto / motivazioni / obiettivi / compiti da attribuire ai tutor	Il Progetto si articola in due fasi, essendo l'insegnamento suddiviso su due tematiche (spettroscopia e spettrometria), che si possono riassumere come segue: Parte di Spettroscopia NMR: Il Tutor dovra consolidare gli argomenti presentati in aula dal Docente con esercizi mirati a simulare quanto sara richiesto allo Studente nella prova di Esame e parimenti a incrementare il consolidamento delle nozioni illustrate nelle lezioni frontali. Saranno svolti in aula esercizi che serviranno a chiarire eventuali dubbi da parte degli Studenti e prepararli adeguatamente alla prova di esame. I tutorati seguiranno il programma trattato a lezione dal docente e saranno incentrati sui seguenti argomenti principali: simmetria dei composti organici, accoppiamenti omo e eteronucleari, grado di insaturazione (calcolo del), tecniche monodimensionali e bidimensionali. Saranno poi svolti esercizi di carattere generale per consolidare l'apprendimento di questa tecnica da parte degli Studenti. Parte di Spettrometria di Massa: Il Tutor aiutera gli Studenti a consolidare quanto appreso nelle lezioni frontali con il docente, in particolare guidera gli Studenti per prepararli a scegliere adeguatamente la Tecnica di "MS-Spetrometry" piu adatta per tipologia di biomolecole trattate nel Corso. Saranno svolti dal Tutor esercizi in Aula per preparare al meglio gli Studenti alla prova di "MS-Spetrometry". Gli argomenti principali trattati nel tutorato saranno: EI-MS e ESI-MS: differenze e analogie, tecniche HRMS, individuazione dei cluster ionici e isotopici, frammentazioni piu comuni nei composti organici di interesse biologico, analiti e modalita di "elezione" per la tecnica ESI/HESI su ipotetici composti a struttura complessa. Sempre nell'ambito del modulo di "Spettrometria di massa" saranno svolti in aula esercizi atti a consolidare l'utilizzo della tecnica IR per la valutazione di alcune biotrasformazioni di interesse per l'area "biotech". I tutorati saranno somministrati in sessioni da due ore ciascuno trattando nel dettaglio tutti gli aspetti essenziali per affrontare con successo la prova di esame. Per essere il piu possibile incisive le ore di tutoraggio inizieranno nonappena il programma delle lezioni fontali tenute dal Docente affrontera le tematiche oggetto delle prove di esame. Si puo individuare quindi una finestra che parte dalla prima settimana di novembre per concludersi con la fine del mese di gennaio. Le motivazioni comuni per entrambe i moduli si possono riassumere con l'assunto che lo svolgimento di esercizi simili a quelli che si troveranno ad affrontare all'esame, aiutera lo Studente a prendere dimistichezza con la materia preparandolo al meglio per la prova di esame da un lato e, al contempo, al consolidamento delle nozioni fondamentali che potranno essere spese trasversalmente nelle materie caratterizzanti il percorso della Laurea in Biotecnologie. Storicamente circa il 20% degli Studenti superava la prova con una votazione superiore a 26/30 nella sessione invernale, circa il 30% degli Studenti supera con successo l'esame con una valutazione compresa tra il 18/30 e il 25/30. Ascoltando i commenti degli Studenti la richiesta di una azione di tutoraggio per questo corso ha sicuramente aiutato ad incrementare sia il numero dei candidati che superano l'esame, sia ad incrementare le valutazioni per un corso fondamentale come questo cui sono assegnati 6 CFU. Attualmente la percentuale che supera l'esame nella sessione invernale si attesta a circa l'80% dei candidati che sostengono l'esame, circa un 10-15% ottiene una valutazione di 30/30 o superieore. Al contempo questo progetto di Tutorato ha sicuramente aiutato negli anni passati a "fissare" nel bagaglio culturale degli Studenti tecniche che potranno trovarsi di fronte durante il loro percorso didattico e/o lavorativo. Alla luce di questi dati c'è un rinnovato impegno da parte mia come Docente a richiedere nuovamente ore di tutorato per questo insegnamento. I principali obiettivi comuni ai due moduli sono: acquisire dimistichezza nell'impiego delle principali tecniche Spettroscopiche e Spettrometriche per applicarle alle Biotecnologie. Imparare a affrontare coerentemente problemi di spettroscopia/spettrometria con grande attenzione alle applicazioni pratiche e spendibili nella moderna Ricerca in Biotecnologie.
Altri Docenti che partecipano al progetto	
Corso/i di Laurea a cui il progetto è rivolto	Biotecnologie (LT)

Allegato 2 - Elenco dei progetti Fondi MIUR

"RIAPERTURA_Bando Unico Tutorato_dbb 2026-2027"

Codice progetto: **5895-DBB-M**

M03 - BOTANICA GRUPPO A SIMULAZIONE ESAME

Docente responsabile	TOSI SOLVEIG
Ore bandite	20
Preferenza tipologia di collaboratori e criteri di selezione specifici per il progetto	studenti iscritti, nell'a.a. **2026/27**, a dottorati di ricerca con sede amministrativa presso l'Università di Pavia, con preferenza al Dottorato in Scienze della Terra e dell'Ambiente e che abbiano a carriera esami di botanica superati con almeno 26/30
Numero collaboratori richiesti	1
Descrizione progetto / motivazioni / obiettivi / compiti da attribuire ai tutor	L'insegnamento di Botanica (fondamentale al primo anno dell'ordinamento triennale delle Scienze Biologiche), di 9 crediti , è seguito annualmente da circa 200 studenti (per l'a.a. 2025-26 gli iscritti sono 160) ed è diviso in due gruppi A e B. Nel gruppo A (cognomi da A a K) vi sono 73 studenti. I 9 crediti del gruppo A saranno tenuti dalla prof.ssa Solveig Tosi 6 CFU e dalla dr.ssa Lidia Nicola (3 CFU). L'esame per questo insegnamento è diviso in 2, uno per la Botanica e uno per la Micologia. E' previsto un'attività un colloquio orale con la presentazione di approfondimenti. E' necessaria la figura di un tutor dedicato che possa aprire uno "sportello" durante tutto l'anno e in particolare in prossimità degli appelli per dare indicazioni su come preparare il colloquio orale e in particolare gli argomenti di approfondimento.
Altri Docenti che partecipano al progetto	Lidia Nicola
Corso/i di Laurea a cui il progetto è rivolto	Scienze Biologiche

Codice progetto: **5476-DBB-M**

MB/01 - LABORATORIO DI CHIMICA GENERALE ED INORGANICA

Docente responsabile	BACCHELLA CHIARA
Ore bandite	76
Preferenza tipologia di collaboratori e criteri di selezione specifici per il progetto	▪ studenti iscritti, nell'a.a. **2026/27**, a dottorati di ricerca con sede amministrativa presso l'Università di Pavia; ▪ studenti iscritti in posizione regolare (in corso), nell'a.a. **2026/27**, ai corsi di laurea magistrale (ovvero 4°-5°-6° anno dei corsi di laurea magistrale a ciclo unico) dell'Università di Pavia; ▪ studenti laureandi, iscritti in posizione regolare (in corso), nell'a.a. **2025/265**, all'ultimo anno di laurea magistrale/laurea magistrale a ciclo unico dell'Università di Pavia, che conseguiranno la laurea entro **aprile 2027.**
Numero collaboratori richiesti	2
Descrizione progetto / motivazioni / obiettivi / compiti da attribuire ai tutor	I corsi di Chimica Generale ed Inorganica e Laboratorio di Chimica Generale ed Inorganica per il corso di Laurea in Biotecnologie si pongono come obiettivo l'insegnamento delle basi della chimica e il familiarizzare gli studenti del corso con il calcolo stechiometrico e, soprattutto, con le normali tecniche di lavoro nel laboratorio chimico (con particolare riguardo a quelle di maggiore interesse per un biotecnologo). In particolare, al termine dei corsi, oltre ad avere buone conoscenze teoriche, gli allievi dovranno saper effettuare determinazioni potenziometriche (tra cui quelle di pH), titolazioni redox, studi di velocità di reazioni, calcoli di concentrazioni, di pH etc. La presenza di studenti provenienti da scuole secondarie di diverso orientamento rende la loro preparazione altamente disomogenea e ciò è evidente per i corsi del primo anno e in particolare per quelli in cui la parte di laboratorio è dominante. E' importante poter affiancare agli studenti dei tutori che durante la parte di laboratorio del corso insegnino ad un numero elevato di studenti a lavorare in modo preciso ma anche in piena sicurezza in esperimenti che richiedono buona manualità ma anche accortezza. Inoltre, i tutori saranno utili per aiutare gli studenti provenienti da scuole superiori in cui la chimica è stata trattata in modo poco approfondito a comprendere gli argomenti più complicati dei corsi, nonché per affiancarli nel calcolo stechiometrico.
Altri Docenti che partecipano al progetto	SIMONE DELL'ACQUA
Corso/i di Laurea a cui il progetto è rivolto	LAUREA TRIENNALE BIOTECNOLOGIE

Codice progetto: **5817-DBB-M**

MB/02 - CHIMICA ORGANICA (A)

Docente responsabile	FRECCERO MAURO
Ore bandite	20
Preferenza tipologia di collaboratori e criteri di selezione specifici per il progetto	1) Iscritti a dottorati di ricerca in Scienze Chimiche e Farmaceutiche ed innovazione industriale 2) Studenti iscritti in posizione regolare all'ultimo anno della LM in Chimica.
Numero collaboratori richiesti	1
Descrizione progetto / motivazioni / obiettivi / compiti da attribuire ai tutor	Lo scopo del progetto è preparare gli studenti all'esame finale attraverso il "problem solving" guidato dal tutore, focalizzando l'attenzione sugli aspetti trattati nella seconda parte del corso, ovvero: reattività di aldeidi e chetoni, acidi carbossilici e derivati con particolare enfasi sulle ammidi, monosaccaridi ed amminoacidi. Il tutorato sarà organizzato in gruppi di lavoro di 20 studenti massimo.
Altri Docenti che partecipano al progetto	Prof. Davide Ravelli
Corso/i di Laurea a cui il progetto è rivolto	BIOTECNOLOGIE [35400] (L)