



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA
Dipartimento di Matematica "F. CASORATI"

Università degli Studi di Pavia	Servizio Archivio e Protocollo ALBO UFFICIALE
Albo n. <u>103</u> <u>2018</u>	prot. n° <u>10951</u>
Il presente documento è stato affisso all'Albo Ufficiale di Ateneo	
Dal <u>21/5/2018</u>	al <u>5/6/2018</u> Il Responsabile

Bando Fondi ATENEO

**AVVISO DI SELEZIONE
PER IL CONFERIMENTO DI ASSEGNI PER COLLABORAZIONI DI TUTORATO DA IMPIEGARE NEL
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA "FELICE CASORATI" NELL'A.A. 2018/2019**

Art. 1 - Selezione

E' indetta una selezione per l'a.a. 2018/2019 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:

- a) 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;
- b) neo laureati presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi;
- c) titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università degli Studi di Pavia;
- d) 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;
- e) iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università degli Studi di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata;
- f) 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;
- g) titolari di assegni per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università degli Studi di Pavia;
- h) iscritti ai percorsi di abilitazione all'insegnamento presso l'Università degli Studi di Pavia;
- i) 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.

Handwritten signature



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 2019**. 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

PROGETTO 1 - FISICA GENERALE 2 - intero anno accademico

(Responsabile Prof. Lorenzo Maccone)

- **CORSO DI LAUREA:** *Matematica*
- **DESCRIZIONE PROGETTO:** *i tutori saranno impiegati per attività di supporto didattico al corso..*
- **COLLABORATORI:** *2*
- **ORE:** *30 (15 cadauno)*

Oppure in carenza di candidature

- **COLLABORATORI:** *1*
- **ORE:** *30*
- **TIPOLOGIA STUDENTI:** *titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia.*
- **CRITERI DI SELEZIONE:** *--*

PROGETTO 2 - ASSISTENZA AGLI STUDENTI IN ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO - intero anno accademico

(Responsabile Prof. Francesco Salvarani – Collaboratore: Prof. Giuseppe Toscani, delegato COR per la Matematica)

- **CORSO DI LAUREA:** *Matematica*
- **DESCRIZIONE PROGETTO:** *Nel corso dell'anno sono organizzate dal Centro Orientamento (COR) giornate di informazione ed orientamento (Incontri di Area, Info Day, Porte Aperte) dedicate a chi intende iscriversi all'Università: gli studenti degli ultimi anni delle Scuole Superiori possono assistere a lezioni, visitare laboratori, incontrare docenti, diventare "studente universitario per un giorno", immergendosi nella realtà dell'Ateneo pavese. Altre attività di orientamento - quali, ad esempio, le visite nelle scuole per illustrare il corso di laurea in Matematica, le visite presso il Dipartimento di Matematica o gli incontri con le matricole per impostare le basi del loro percorso universitario - sono organizzate direttamente dal Dipartimento. Questo progetto intende assicurare alle attività sopracitate un aiuto qualificato che sia di efficace complemento all'attività dei docenti nell'attività di informazione, orientamento ed introduzione ai corsi di studio di competenza del Dipartimento di Matematica. I due tutori collaboreranno strettamente con i docenti dell'area Matematica in appoggio coadiuvando nelle attività di informazione, orientamento ed introduzione ai corsi di studio organizzate direttamente dal Dipartimento oppure coordinate dal COR.*
- **COLLABORATORI:** *2*
- **ORE:** *40 (20 ore cadauno)*
- **TIPOLOGIA STUDENTI:** *Tenendo in considerazione gli obiettivi del progetto, si esprime una*



preferenza per le tipologie indicate, con l'ulteriore condizione che i candidati siano in possesso di una laurea (triennale o magistrale) in matematica o che siano iscritti al corso di laurea, laurea magistrale o dottorato in matematica:

- 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;
 - 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.
- **CRITERI DI SELEZIONE:** per la selezione sarà valutato il curriculum degli studi universitari, con riferimento alle votazioni riportate negli esami di laurea triennale, laurea magistrale.
 - L'iscrizione al dottorato di ricerca oppure il possesso di diploma di dottorato di ricerca sono titoli preferenziali dottorato di ricerca.

PROGETTO 3 - TUTORATO DI SOSTEGNO PER STUDENTI DEL PRIMO ANNO – primo semestre
(Responsabile Prof. Ludovico Pernazza)

- **CORSO DI LAUREA:** Matematica
- **DESCRIZIONE PROGETTO:** per gli studenti del primo anno che non superano la soglia prevista al momento del test di verifica della preparazione iniziale dello studente è organizzata un'attività didattica aggiuntiva, da svolgersi all'inizio del primo anno nel mese di ottobre. Per questa attività è più che opportuna la collaborazione di un tutore, che diminuisce la differenza e rende molto più facile per gli studenti interagire e analizzare le proprie difficoltà e lacune. Il tutore nei vari incontri di questo progetto rivedrà gli aspetti del programma scolastico di maggiore interesse per il Corso di Laurea, sottolineando la necessità di raggiungere una buona competenza di base per poter efficacemente proseguire negli studi.
- **COLLABORATORI:** 1
- **ORE:** 15 da svolgere nel periodo: 1 ottobre 2018 – 30 settembre 2019
Il tutore svolgerà esercitazioni di ripasso degli argomenti del programma di matematica delle scuole superiori di maggiore importanza per il Corso di Laurea in Matematica, focalizzandosi in particolare sulle aree in cui gli studenti rivelano maggiore debolezza, ai fini di stimolarli a superare e recuperare le lacune al più presto possibile.

TIPOLOGIA DI STUDENTI:

- 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;
- 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 Superiore (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;
- iscritti ai percorsi di abilitazione all'insegnamento (TFA/PAS...) presso l'Università di Pavia;
- iscritti a Master di I o II livello presso l'Università di Pavia.



CRITERI DI SELEZIONE: per la selezione sarà valutato il curriculum degli studi universitari, con riferimento alle votazioni riportate negli esami di laurea triennale, laurea magistrale, dottorato di ricerca.

PROGETTO 4 - TUTORATO PER IL CORSO DI ALGEBRA LINEARE - primo semestre

(Responsabile Prof.ssa Paola Frediani – Collaboratore: Prof. Gian Pietro Pirola)

- **CORSO DI LAUREA: TRIENNALE IN MATEMATICA E TRIENNALE IN FISICA**
- **DESCRIZIONE PROGETTO:** il progetto è rivolto agli studenti del corso di Algebra lineare per la laurea triennale in Matematica e per la laurea triennale in Fisica è organizzata un'attività didattica aggiuntiva di tutorato da svolgersi sia durante il corso che nei mesi di gennaio ed eventualmente febbraio 2019. Il tutore dovrà principalmente svolgere esercizi di preparazione degli esami e risolvere eventuali dubbi sulla teoria e sugli esercizi svolti a lezione. La collaborazione del tutore è molto opportuna per questo tipo di attività, perché il tutore oltre a svolgere eventualmente nuovi esercizi utili al corso, rende più facile per gli studenti interagire e analizzare le proprie difficoltà e lacune.
- **COLLABORATORI: 1**
- **ORE: 15 nel periodo 1 ottobre 2018 – 28 febbraio 2019**
- **TIPOLOGIA STUDENTI:**
- iscritti in posizione regolare (in corso) ai corsi di laurea dell'Università di Pavia o al dottorato di ricerca dell'Università di Pavia.
- **CRITERI DI SELEZIONE:** per la selezione sarà valutato il curriculum degli studi universitari, con riferimento alle votazioni riportate negli esami di laurea triennale, laurea magistrale, dottorato di ricerca.

PROGETTO 5 - TUTORATO PER IL CORSO DI ANALISI MATEMATICA 1 – primo semestre

(Responsabile Prof. Giuseppe Savaré)

- **CORSO DI LAUREA: Triennale in Matematica e Triennale in Fisica**
- **DESCRIZIONE PROGETTO:** Supporto agli studenti del corso di Laurea in Matematica e in Fisica per il corso di Analisi Matematica 1. Si tratta di accompagnare gli studenti all'inizio del corso degli studi universitari per affrontare i nuovi metodi di studio, di comprensione teorica e di risoluzione degli esercizi richiesti dal corso di Analisi e più in generale dai corsi del primo anno di entrambi i corsi di laurea in Matematica e in Fisica. L'attività didattica si svolge settimanalmente a partire da ottobre fino alla fine del corso, estendendosi anche durante la sessione d'esame invernale. I tutori dovranno principalmente stimolare il senso critico degli studenti circa gli aspetti logico-deduttivi degli argomenti svolti a lezione, affiancare gli studenti nello svolgimento degli esercizi assegnati a lezione e in preparazione dell'esame finale, affrontare e risolvere le parti più complesse o articolate dei problemi. La collaborazione del tutore è preziosa per questo tipo di corso, sia per rendere più accessibile la materia agli studenti, sia per introdurla ad un metodo di studio più sistematico e rigoroso, sia per trasmettere alcune tecniche risolutive che devono svilupparsi nell'interazione con gli studenti, sia per rendere più coscienti gli studenti stessi delle proprie difficoltà o lacune di preparazione, da colmare in tempo utile per l'esame. L'attività si svolgerà in 15 Incontri settimanali di due ore in copresenza (anche solo in parte se non vi sono sufficienti ore disponibili): 12 svolti durante 12 settimane nel periodo di lezione ottobre 2018-gennaio 2019 e 3 durante la sessione d'esami invernale nel 2019. Durante gli incontri gli studenti svolgeranno argomenti e esercizi concordati con il docente e indirizzati agli obiettivi precedentemente descritti. L'esperienza dello scorso anno ha mostrato l'importanza della copresenza di almeno due tutori, per facilitare l'interazione con gli studenti, senza limitarsi alla sola esposizione della soluzione degli esercizi alla lavagna.

GP



- **COLLABORATORI:** 2
- **ORE:** 60 (30 ore per ciascun collaboratore)
- **TIPOLOGIA DI STUDENTI:**
 - 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;
 - 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;
- **CRITERI DI SELEZIONE:** per la selezione sarà valutato il curriculum degli studi universitari, con riferimento alle votazioni riportate negli esami di laurea triennale e, se presenti, di laurea Magistrale in Matematica. Verrà anche tenuto conto dell'eventuale conseguimento del dottorato, della laurea magistrale o della laurea triennale in Matematica

PROGETTO 6 – PROGRAMMAZIONE 1 – primo semestre
(Responsabile Prof. Stefano Gualandi)

- **CORSO DI LAUREA:** Matematica
DESCRIZIONE PROGETTO: Il progetto ha lo scopo fondamentale di aiutare e incoraggiare gli studenti di matematica del primo semestre, al loro primo anno di università, che devono seguire il corso di introduzione alla programmazione scientifica, corso che per il tipo di competenze teoriche e pratiche richieste più si discosta dal tipo di studio a cui erano abituati nelle scuole superiori. Il progetto si propone di raggiungere i tre obiettivi seguenti:
 1. Il primo obiettivo del progetto è quello di supportare gli studenti che non hanno mai avuto modo di programmare o lavorare al computer, e che pertanto devono acquisire delle competenze veramente di base. Si spera che utilizzando sin dall'inizio del semestre le ore di tutorato richieste, si possa far raggiungere alla classe un livello di competenze pratiche il più omogeneo possibile.
 2. Il secondo obiettivo del progetto, più duraturo e tradizionale, è di proporre agli studenti degli esercizi integrativi e/o di rivedere con calma alcune delle esercitazioni viste con il docente, attraverso un'attività più informale, che possa mettere lo studente nelle condizioni di far emergere senza timori le sue difficoltà.
 3. Il terzo obiettivo, da raggiungere verso la fine del semestre, è quello di proporre agli studenti la risoluzione guidata e commentata di prove d'esame degli anni precedenti.
- **COLLABORATORI:** 2
- **ORE:** 40 da ripartire tra i due tutori (20 ore ciascuno)
PERIODO : 1 ottobre 2018 – 30 settembre 2019
- **TIPOLOGIA DI STUDENTI:**
 - studenti iscritti in posizione regolare (in corso) ai corsi di laurea dell'Università di Pavia;
- **CRITERI DI SELEZIONE:** per la selezione verrà richiesto di:
 1. Aver superato l'esame di Programmazione 1
 2. Aver ottenuto l'idoneità di Programmazione 2
 3. Di conoscere il linguaggio di programmazione Python (prima scelta), oppure del linguaggio C (seconda scelta)

GG



PROGETTO 7 - TUTORATO Analisi Matematica 2 - secondo semestre
(Responsabile Prof. Enrico Vitali)

- **CORSO DI LAUREA: TRIENNALE IN MATEMATICA**
- **DESCRIZIONE PROGETTO:** il progetto intende fornire agli studenti alcuni momenti di sostegno strutturato per l'apprendimento dei principali argomenti affrontati nel corso, soprattutto nella fase di svolgimento degli esercizi.
L'insegnamento è rivolto, per due terzi, alle classi riunite degli studenti dei Corsi di Studio di Matematica e di Fisica che nell'a.a. 2017/2018 assommavano a 143 studenti (nominalmente). Gli incontri previsti sono pensati con la presenza contemporanea di due tutori che possono interagire in tempo reale con gli studenti cui vengono proposti esercizi selezionati.
- **COLLABORATORI: 2**
- **ORE: 32 (16 ore ciascuno)**
- **TIPOLOGIA STUDENTI:**
- iscritti in posizione regolare (in corso) ai corsi di laurea Magistrale o Triennale in Matematica dell'Università di Pavia.
- **CRITERI DI SELEZIONE: nessuno**

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. 2018-2019**".

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 o scansionata in un unico file pdf e inviata tramite e-mail, congiuntamente agli allegati richiesti, al seguente indirizzo:

Segreteria del Dipartimento di Matematica "Felice Casorati" (Piano E)
Via Ferrata, 5 - 27100 Pavia

Orari di apertura: dalle ore 9.00 alle ore 12.00 dal lunedì al venerdì

entro e non oltre il 5 giugno 2018

Le domande inoltrate per posta dovranno pervenire entro la medesima data.

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, con esami (per studenti iscritti a LM e neo laureati L)
- autocertificazione Conseguimento titolo carriera triennale+magistrale/ciclo unico, con esami (per i neo laureati LM/LMCU e Dottorandi)
- breve curriculum personale (categorie da C a I indicate all'art.2 del presente bando)
- 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.
- modulo integrativo per Candidatura Tutorato (ATENEO) (obbligatorio per tutte le categorie indicate all'Art. 2 del presente bando, contenente informazioni rilevanti per la formazione della graduatoria), compilato in tutte le sue parti, disponibile sul sito web del Dipartimento/del C.OR.

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

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 02 luglio 2018** all'albo Ufficiale di Ateneo, all'albo del Dipartimento e sul sito web del C.O.R.

Art. 10 - Modalità di accettazione dell'assegno

I vincitori dovranno presentarsi al seguente indirizzo:

Segreteria del Dipartimento di Matematica "Felice Casorati" (Piano E)
Via Ferrata, 5 - 27100 Pavia

Orari di apertura: dalle ore 9.00 alle ore 12.00 dal lunedì al venerdì

entro e non oltre il giorno 17 luglio 2018

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

Art. 11 - Formazione



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA
Dipartimento di Matematica "F. CASORATI"

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.

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, 10 aprile 2018

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO
(Prof. Ugo Pietro Gianazza)

IL PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE DI TUTORATO
(Prof. Giuseppe Toscani)