Rep. n. 210/2025 - Prot. n. 0003030 del 26/03/2025 - [UOR: D210000 - Classif. III/13]

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA
Via Ugo Bassi 58/b, 35131 Padova
Tel. +39 049 8276178
Fax +39 049 8072213
web: http://www.biologia.unipd.it
CF 80006480281
P.IVA 00742430283

PNRR TT CN3 "National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology" - Codice identificativo MUR CN00000041, nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4, Componente 2 – secondo la proposta progettuale finanziata dal MUR con decreto di concessione MUR n°1035 del 17 Giugno 2022: CN00000041 "National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology" a valere sull'avviso emanato con Decreto Direttoriale n.3138 del 16-12-2021 finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU CUP C93C22002780006 "AAV-delivered MTF1 to suppress suppressors of polyQ toxicity" D21_PNRR_CN3_S3_2

Rep. Prot. n.
Anno Tit. III Cl. 13
Fasc.

Padova, sel. 43-2025

Bando di selezione n. 43-2025 per il conferimento di n. 1 borsa di ricerca dal titolo:

Sviluppo di un algoritmo di intelligenza artificiale per l'integrazione di dati multi-omici nella malattia di Huntington

Development of an Artificial Intelligence Algorithm for Multi-Omics Data Integration in Huntington's Disease

Responsabile scientifico: prof. Graziano Martello

Si prega di prendere visione della documentazione e della modulistica relativa al bando disponibili al seguente link: http://www.unipd.it/borse-di-ricerca

Visto la Delibera del Consiglio di Dipartimento del 25 marzo 2025.

Ai sensi dell'art. l'art. 73 comma 4 del "Regolamento di Ateneo per l'amministrazione, la finanza e la contabilità" e del "Regolamento delle borse per lo svolgimento di attività di ricerca", è indetta una selezione per titoli e colloquio telematico per n. 1 borsa per lo svolgimento di attività di ricerca, da svolgersi presso il Dipartimento di Biologia, sede di Padova, sotto la responsabilità scientifica del prof. Graziano Martello.

La borsa avrà durata di 8,5 mesi, a partire dal 15 aprile 2025.

L'importo totale della borsa è di € 12.600,00 e sarà a carico delle risorse derivanti dal Progetto PNRR TT CN3 "National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology", D21_PNRR_CN3_S3_2, da svolgersi presso il Dipartimento di Biologia sotto la supervisione del prof. Graziano Martello, in qualità di Responsabile Scientifico.

L'importo verrà corrisposto in rate mensili posticipate.

Attività: la malattia di Huntington (HD) è una rara malattia neurodegenerativa incurabile, causata da un'espansione anomala della tripletta CAG nel gene HTT, che porta alla produzione della proteina mutante huntingtina (mHtt). Questa proteina altera diversi processi cellulari, determinando la progressiva perdita dei neuroni striatali. Questo progetto di ricerca si propone di sfruttare approcci multi-omici avanzati per identificare biomarcatori associati alla malattia e alla sua progressione.

L'analisi si baserà su tecnologie di RNA sequencing (RNA-seq) bulk e single-cell, proteomica e

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA
Via Ugo Bassi 58/b, 35131 Padova
Tel. +39 049 8276178
Fax +39 049 8072213
web: http://www.biologia.unipd.it
CF 80006480281
P.IVA 00742430283

PNRR TT CN3 "National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology" - Codice identificativo MUR CN00000041, nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4, Componente 2 – secondo la proposta progettuale finanziata dal MUR con decreto di concessione MUR n°1035 del 17 Giugno 2022: CN00000041 "National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology" a valere sull'avviso emanato con Decreto Direttoriale n.3138 del 16-12-2021 finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU CUP C93C22002780006 "AAV-delivered MTF1 to suppress suppressors of polyQ toxicity" D21_PNRR_CN3_S3_2

metabolomica, applicate a modelli in vivo e a modelli in vitro sviluppati in laboratorio a partire da cellule staminali pluripotenti indotte (iPSC) derivate da pazienti affetti da HD.

Il/la candidato/a sarà responsabile dello sviluppo e implementazione di un algoritmo di intelligenza artificiale (AI) per l'integrazione e l'analisi dei dati multi-omici, con l'obiettivo di identificare pattern molecolari rilevanti per la malattia. L'algoritmo verrà utilizzato per elaborare e correlare informazioni derivanti da RNA-seq, proteomica e metabolomica, al fine di individuare nuovi biomarcatori e target terapeutici. L'obiettivo finale è identificare nuovi biomarcatori molecolari che possano essere utilizzati per comprendere meglio i meccanismi patogenetici della malattia e per lo sviluppo di approcci terapeutici mirati.

Activities: *Huntington's disease (HD) is a rare, incurable neurodegenerative disorder caused by an abnormal expansion of the CAG trinucleotide repeat in the HTT gene, leading to the production of mutant huntingtin protein (mHtt). This protein disrupts multiple cellular processes, resulting in the progressive loss of striatal neurons. This research project aims to leverage advanced multi-omics approaches to identify biomarkers associated with the disease and its progression.*

The analysis will be based on bulk and single-cell RNA sequencing (RNA-seq), proteomics, and metabolomics technologies, applied to both in vivo models and in vitro models developed in the laboratory from patient-derived induced pluripotent stem cells (iPSCs). The selected candidate will be responsible for developing and implementing an artificial intelligence (AI) algorithm for the integration and analysis of multi-omics data, with the goal of identifying molecular patterns relevant to the disease. The algorithm will process and correlate information from RNA-seq, proteomics, and metabolomics to identify novel biomarkers and therapeutic targets.

The ultimate goal is to identify new molecular biomarkers that can be used to better understand the pathogenic mechanisms of the disease and to develop targeted therapeutic approaches.

Requisiti di accesso:

Diploma di Laurea magistrale in Biologia (LM-6 ex DM 270/04) o in Biotecnologie (LM-8, LM-9 ex DM 270/04) ed equipollenti o altro titolo estero. Per i titoli conseguiti presso Università straniere l'idoneità verrà accertata dalla Commissione esaminatrice.

- conoscenza della lingua inglese;
- conoscenze informatiche: sistemi operativi Windows e iOS, pacchetto Office, consultazione database e programmi biologici;

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA
Via Ugo Bassi 58/b, 35131 Padova
Tel. +39 049 8276178
Fax +39 049 8072213
web: http://www.biologia.unipd.it
CF 80006480281
P.IVA 00742430283

PNRR TT CN3 "National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology" - Codice identificativo MUR CN00000041, nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4, Componente 2 – secondo la proposta progettuale finanziata dal MUR con decreto di concessione MUR n°1035 del 17 Giugno 2022: CN00000041 "National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology" a valere sull'avviso emanato con Decreto Direttoriale n.3138 del 16-12-2021 finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU CUP C93C22002780006 "AAV-delivered MTF1 to suppress suppressors of polyQ toxicity" D21_PNRR_CN3_S3_2

Saranno valutate le capacità di lavorare con cellule staminali pluripotenti umane e differenziamenti neuronali in modelli 2D e 3D, precedenti esperienze di test di terapie in modelli neuronali, la conoscenza di tecniche di biologia molecolare e analisi dati RNA-Sequencing e imaging.

Saranno tenuti in considerazione: il voto e la pertinenza della tesi di laurea o di altro titolo universitario e la documentata attività di studio e di ricerca pertinenti.

Incompatibilità

La borsa di ricerca non è cumulabile con:

- assegni per attività di ricerca;
- borse di studio a qualsiasi titolo conferite, tranne quelle concesse da istituzioni di ricerca nazionali ed estere allo scopo di integrare, con soggiorni all'estero, la specifica attività prevista dal programma di lavoro svolto dal titolare;

In caso di rapporto di lavoro autonomo o subordinato o parasubordinato, la compatibilità verrà attestata dal Responsabile scientifico.

Non potranno essere conferite borse di ricerca a coloro che abbiano un rapporto di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con personale docente o ricercatori/ricercatrici di ruolo appartenenti alla struttura che propone la selezione ovvero con Rettore, Direttore generale o componenti del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

Modalità di presentazione della domanda di partecipazione

La data di scadenza della domanda di partecipazione alla selezione è fissata **il giorno 10 aprile 2025 alle ore 13:00. Il fac-simile della domanda (selezione 43-2025), è scaricabile dal sito: https://www.biologia.unipd.it/dipartimento/bacheca-di-dipartimento (borse di studio).**

La domanda potrà essere spedita all'indirizzo dipartimento.bio@pec.unipd.it:

•tramite posta elettronica certificata (PEC), accompagnata da firma digitale apposta sulla medesima e su tutti i documenti in cui è prevista l'apposizione della firma autografa in ambiente tradizionale;

•tramite posta elettronica certificata (PEC) mediante trasmissione della copia della domanda sottoscritta in modo autografo, unitamente alla copia del documento di identità del sottoscrittore; tutti i documenti in cui è prevista l'apposizione della firma autografa in ambiente tradizionale dovranno essere analogamente trasmessi in copia sottoscritta. Le copie di tali documenti dovranno essere acquisite mediante scanner.

Per l'invio telematico di documentazione dovranno essere utilizzati formati statici e non direttamente modificabili, privi di macroistruzioni e di codici eseguibili, preferibilmente pdf.

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA
Via Ugo Bassi 58/b, 35131 Padova
Tel. +39 049 8276178
Fax +39 049 8072213
web: http://www.biologia.unipd.it
CF 80006480281
P.IVA 00742430283

PNRR TT CN3 "National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology" - Codice identificativo MUR CN00000041, nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4, Componente 2 – secondo la proposta progettuale finanziata dal MUR con decreto di concessione MUR n°1035 del 17 Giugno 2022: CN00000041 "National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology" a valere sull'avviso emanato con Decreto Direttoriale n.3138 del 16-12-2021 finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU CUP C93C22002780006 "AAV-delivered MTF1 to suppress suppressors of polyQ toxicity" D21_PNRR_CN3_S3_2

In alternativa la domanda potrà essere spedita all'indirizzo di posta elettronica missioni.contratti.biologia@unipd.it. La persona candidata si assicurerà di ricevere una attestazione di protocollo**.**

La domanda dovrà essere inviata:

- accompagnata da firma digitale apposta sulla medesima e su tutti i documenti in cui è prevista l'apposizione della firma autografa in ambiente tradizionale;
- mediante trasmissione della copia della domanda sottoscritta in modo autografo, unitamente alla copia del documento di identità del sottoscrittore; tutti i documenti in cui è prevista l'apposizione della firma autografa in ambiente tradizionale dovranno essere analogamente trasmessi in copia sottoscritta. Le copie di tali documenti dovranno essere acquisite mediante scanner.

Il candidato deve specificare nell'oggetto del messaggio di posta elettronica, la selezione (numero di selezione e data) cui si riferisce la domanda.

Le candidate e i candidati con disabilità riconosciuta, ai sensi della legge 5 febbraio 1992 n. 104, devono specificare nella domanda l'ausilio necessario in relazione al proprio status, nonché l'eventuale necessità di tempi aggiuntivi per il colloquio.

La candidata/Il candidato si impegna a comunicare qualsiasi variazione nei recapiti indicati nella domanda.

Non saranno ammessi i candidati le cui domande pervengano, per qualsiasi motivo, successivamente al suddetto termine.

Alla domanda dovrà essere allegato:

a) un CV in formato Europeo datato e firmato, disponibile al link indicato in premessa al bando;

b) la fotocopia di un valido documento di identità (Carta di Identità o Passaporto);

c) ogni altro documento, titolo o pubblicazione, utile alla selezione.

Procedure di selezione

Le candidature saranno valutate da una Commissione esaminatrice, nominata secondo quanto previsto dal "Regolamento delle borse per lo svolgimento di attività di ricerca", sulla base dei titoli e di un colloquio.

La Commissione esaminatrice, prima di procedere alla valutazione dei candidati, stabilirà il punteggio massimo da attribuire, i criteri e le modalità di valutazione dei titoli.

Qualora la commissione ritenga che la documentazione fornita sia sufficiente alla valutazione

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA
Via Ugo Bassi 58/b, 35131 Padova
Tel. +39 049 8276178
Fax +39 049 8072213
web: http://www.biologia.unipd.it
CF 80006480281
P.IVA 00742430283

PNRR TT CN3 "National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology" - Codice identificativo MUR CN00000041, nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4, Componente 2 – secondo la proposta progettuale finanziata dal MUR con decreto di concessione MUR n°1035 del 17 Giugno 2022: CN00000041 "National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology" a valere sull'avviso emanato con Decreto Direttoriale n.3138 del 16-12-2021 finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU CUP C93C22002780006 "AAV-delivered MTF1 to suppress suppressors of polyQ toxicity" D21_PNRR_CN3_S3_2

dell'idoneità dei candidati in ordine all'assegnazione delle borse di ricerca, potrà decidere di non dare corso al colloquio.

La data del colloquio telematico è fissata il giorno **venerdì 11 aprile 2025** alle ore 11:00, collegandosi al link https://unipd.zoom.us/j/85993672460?pwd=xlgDvLIP8YQXvca6tYJ0AyXudaSTn7.1
(ID riunione: 859 9367 2460 Codice d'accesso: 494869).

Le persone candidate dovranno garantire che il dispositivo dal quale sosterranno la prova orale sia fornito di webcam (indispensabile per accertare l'identità del candidato) e che abbia un microfono e delle cuffie/altoparlanti.

A tal fine, devono espressamente indicare nella domanda di partecipazione, campo "Zoom", che si vogliono avvalere dell'opzione on-line per la prova orale.

Le prove orali, anche quelle a distanza, sono pubbliche. Le candidate e i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione dalla selezione sono tenuti a presentarsi al colloquio telematico, senza alcun preavviso, nel giorno e nell'ora indicati.

L'assenza della candidata/del candidato alle prove sarà considerata come rinuncia alla selezione, qualunque ne sia la causa.

Per sostenere il colloquio le candidate e i candidati dovranno esibire il documento di riconoscimento, in corso di validità ai sensi della vigente normativa, presentato con la domanda.

Al termine dei lavori, la Commissione trasmetterà il verbale delle operazioni concorsuali al Responsabile del Dipartimento per gli adempimenti di competenza.

Il Responsabile del Dipartimento, verificata la legittimità degli atti, procederà con proprio decreto all'approvazione degli stessi e all'assegnazione della borsa. La Segreteria del Dipartimento di Biologia che ha emesso il bando trasmetterà alle persone risultate vincitrici il provvedimento di assegnazione.

Nel termine di dieci giorni dal ricevimento del provvedimento di assegnazione, la persona risultata vincitrice dovrà, a pena di decadenza, accettare la borsa. In caso di rinuncia la borsa sarà assegnata seguendo l'ordine della graduatoria finale di merito.

È garantita la pubblicità dei risultati della selezione all'Albo di Ateneo e nella pagina web del Dipartimento al link https://www.biologia.unipd.it/dipartimento/bacheca-di-dipartimento/.

Ritiro documenti e pubblicazioni

Si potrà provvedere a proprie spese al recupero della documentazione e delle pubblicazioni inviate a questa Università, dopo due mesi dall'espletamento della selezione, salvo eventuale

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA
Via Ugo Bassi 58/b, 35131 Padova
Tel. +39 049 8276178
Fax +39 049 8072213
web: http://www.biologia.unipd.it
CF 80006480281
P.IVA 00742430283

PNRR TT CN3 "National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology" - Codice identificativo MUR CN00000041, nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4, Componente 2 – secondo la proposta progettuale finanziata dal MUR con decreto di concessione MUR n°1035 del 17 Giugno 2022: CN00000041 "National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology" a valere sull'avviso emanato con Decreto Direttoriale n.3138 del 16-12-2021 finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU CUP C93C22002780006 "AAV-delivered MTF1 to suppress suppressors of polyQ toxicity" D21_PNRR_CN3_S3_2

contenzioso in atto.

Trattamento dei dati personali

I dati personali trasmessi con le domande di partecipazione alla procedura selettiva, ai sensi del Decreto legislativo 10 agosto 2018, n. 101 e s.m.i., saranno trattati esclusivamente per le finalità di gestione della presente procedura e dell'eventuale successiva assegnazione della borsa.

Responsabile del Procedimento

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 della legge 07/08/1990, n. 241 e s. m. i., responsabile del procedimento amministrativo (RPA) della presente selezione è il dott. Simone Canesso, Segretario del Dipartimento di Biologia, e-mail simone.canesso@unipd.it Tel. n. 049/8276176

Norme finali

Per quanto non previsto nel presente bando si rinvia all'apposito Regolamento di Ateneo ed alla normativa vigente in materia.

Padova,

Il Responsabile del Dipartimento di Biologia
Prof. Luigi Bubacco
firmato digitalmente ai sensi del d.lgs. 82/2005

BUBACCO LUIGI
26.03.2025 09:18:36
GMT+01:00