



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. Anno Fasc. Padova,  
Prot. n. Tit. III Cl. 13  
sel. 26-2025

## Bando di selezione n. 26-2025 per il conferimento di n. 1 borsa di ricerca dal titolo:

Aumento dell'attività endogena di MTF1 tramite tecnologia SINEUP per ridurre la tossicità della huntingtina mutante nella malattia di Huntington

*Enhancing Endogenous MTF1 Activity Using SINEUP Technology to Reduce Mutant Huntingtin Toxicity 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 il provvedimento d'urgenza del Direttore del Dipartimento Rep. 184/2025 Prot. 2783 del 19/03/2025.

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 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 4,5 mesi, a partire dal 1° aprile 2025.

L'importo totale della borsa è di € 6.300,00 e sarà a carico sulle 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.

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

Studi precedenti hanno identificato MTF1 come un gene promettente per contrastare la tossicità della huntingtina mutante. Questo progetto di ricerca si propone di aumentare l'attività di MTF1 sfruttando la tecnologia SINEUP, una strategia basata su RNA non codificanti (ncRNA) in grado di potenziare la traduzione dell'mRNA bersaglio senza alterarne i livelli trascrizionali. I SINEUP sono una classe di RNA antisense basati su elementi ripetuti SINE (Short Interspersed Nuclear Elements) che, legandosi in modo specifico all'mRNA target, ne aumentano l'efficienza di traduzione, portando a un incremento della proteina corrispondente. L'uso di SINEUP per modulare MTF1 rappresenta un approccio innovativo e mirato per potenziare i meccanismi di risposta cellulare allo stress ossidativo e ridurre la tossicità della proteina mutante HTT. Lo studio verrà condotto su precursori neurali umani derivati dalla differenziazione di iPSC di pazienti affetti da HD, con l'obiettivo di valutare se l'aumento dell'attività di MTF1 possa modulare i processi patologici indotti dalla mutazione HTT, favorendo la sopravvivenza neuronale e riducendo gli effetti tossici della malattia. L'obiettivo finale della ricerca è comprendere l'efficacia dell'approccio SINEUP per il potenziamento dell'attività di MTF1 e il suo potenziale ruolo terapeutico nella malattia di Huntington.

**Activities:** *Huntington's disease (HD) is a rare and incurable neurodegenerative disorder caused by an abnormal expansion of the CAG triplet repeat in the HTT gene, leading to the production of mutant huntingtin (mHtt). This protein disrupts various cellular processes, ultimately resulting in the progressive degeneration of striatal neurons.*

*Previous studies have identified MTF1 as a promising gene for counteracting mutant huntingtin toxicity. This research project aims to enhance MTF1 activity using SINEUP technology, an approach based on non-coding RNAs (ncRNAs) capable of boosting the translation of target mRNAs without affecting their transcriptional levels. SINEUPs are a class of antisense RNAs containing Short Interspersed Nuclear Elements (SINEs) that specifically bind to their target mRNA and increase its translational efficiency, leading to higher protein production. Using SINEUPs to modulate MTF1 represents an innovative and targeted strategy to enhance cellular stress response mechanisms and reduce the toxicity of mutant HTT.*

*The study will be conducted on human neural progenitors derived from the differentiation of iPSCs from HD patients. The goal is to evaluate whether increasing MTF1 activity can modulate the pathological processes triggered by HTT mutation, promoting neuronal survival and reducing the toxic effects of the disease. The ultimate aim of this research is to assess the efficacy of the SINEUP-based approach in enhancing MTF1 activity and its potential therapeutic role in Huntington's disease.*

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

## Requisiti di accesso:

- Diploma di Laurea magistrale in Biologia (ciclo LM-6 ex DM 270/04) o equivalente estero - Master's Degree in Biology or similar degree

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 /programmi biologici;
- documentata attività di studio e di ricerca pertinenti.

Il candidato deve possedere la 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, la documentata attività di studio e di ricerca pertinenti, la partecipazione a/e organizzazione di congressi, la supervisione di studenti, i finanziamenti vinti.

## 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.

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

## Modalità di presentazione della domanda di partecipazione

La data di scadenza della domanda di partecipazione alla selezione è fissata **il giorno 27 marzo 2025 alle ore 12:00**. Il **fac-simile della domanda (selezione 26-2025)**, 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](mailto: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.

In alternativa la domanda potrà essere spedita all'indirizzo di posta elettronica [missioni.contratti.biologia@unipd.it](mailto: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

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

domanda.

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

Alla domanda dovrà essere allegato:

- un CV in formato Europeo datato e firmato, disponibile al link indicato in premessa al bando;
- la fotocopia di un valido documento di identità (Carta di Identità o Passaporto);
- 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 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 27 marzo 2025, ore 14:00 collegandosi al link <https://unipd.zoom.us/j/88358642745?pwd=aUu3NMSHns2WsZ7htIPXaiFxFjFRnR.1>

(ID riunione: 883 5864 2745 Codice d'accesso: 034013). 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

**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

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 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](mailto: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*