



t



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

**DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA**  
Via Ugo Bassi 58/b, 35131 Padova  
**Ufficio Missioni e Personale Esterno**  
Tel. +39 049 827-6175/6246  
fax +39 049 8072213  
web: <http://www.biologia.unipd.it>  
CF 80006480281  
P.IVA 00742430283

Prot. n.  
Anno Tit. III Cl. 13  
Fasc.  
Padova,  
selezione 07-2024

## **Bando di selezione n. 07-2024 per il conferimento di n. 1 borsa di ricerca dal titolo:**

*Fotosintesi in condizioni planetarie simulate*  
*Photosynthesis in planetary simulated conditions*

Responsabile scientifica: prof.ssa Nicoletta La Rocca

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

Vista la delibera del Consiglio di Dipartimento del 24 gennaio 2024.

Ai sensi dell'art. l'art. 80 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 della prof.ssa Nicoletta La Rocca.

La borsa avrà durata di 12 mesi, a partire dal 15 febbraio 2024.

L'importo totale della borsa è di € 19.360,00 e sarà a carico sulle risorse derivanti dal Finanziamento ASTERIA – ASI N. 2023-5-U.0, responsabile la prof.ssa Nicoletta La Rocca.

L'importo verrà corrisposto in rate mensili posticipate.

**Attività:** contributo allo sviluppo di una lampada UV per la simulazione di ambienti radiativi Marziani. Screening di cianobatteri capaci di fotosintesi ossigenica nel Far Red e di sintesi di molecole UV protettive. Screening della capacità di resistenza di microorganismi disidratati e di biofilm cianobatterici a condizioni di luce Far Red, di buio e screening della capacità di crescita post-reidratazione. Ottimizzazione delle condizioni di crescita a spettri combinati di luce visibile e Far Red per applicazioni astrobiotecnologiche. Analisi molecolari (RNA sequencing), morfologiche (TEM), dell'assetto pigmentario (HPLC), dell'organizzazione dell'apparato fotosintetico (spettroscopia e spettrofluorimetria 77K) e della capacità di fotosintesi (via fluorimetria e remote sensing) delle colture in condizioni simulanti le atmosfere, l'irraggiamento e i flares UVR di Marte Noachiano, terra Archeana ed esopianeti abitabili di stelle rosse nane - *Support to the development of a UV lamp for the simulation of the Martian radiative environment. Screening of cyanobacteria capable of oxygenic*

*photosynthesis in Far Red light and synthesis of UV protective molecules. Screening of the resistance capability of dehydrated microorganisms and cyanobacterial biofilms in conditions of Far Red light and dark, and screening of their growth performance post-rehydration. Optimization of growth conditions and pre-acclimation to combined spectra of visible and Far Red light for astrobiological applications. Molecular analyses (RNA sequencing), Morphological analysis (TEM), pigments composition (HPLC), organization of the photosynthetic apparatus (77K spectroscopy and spectrofluorimetry) and photosynthetic activity (via fluorimetry and remote sensing) of liquid cultures exposed to conditions simulating atmospheres, irradiation and flares UVR of Noachian Mars, Archean Earth and habitable exoplanets of red dwarf stars.*

### **Requisiti di accesso:**

- Laurea Magistrale in discipline biologiche (LM-06 ex D.M. 270/04), biotecnologiche (LM-8 ex DM 270/04) o in Environmental Sustainability and Education (Classe: LM-60 - Scienze della natura ex D.M. 270/04) ed equipollenti o equivalente estero.

Per i titoli conseguiti presso Università straniere l'idoneità verrà accertata dalla Commissione esaminatrice.

- conoscenza della lingua italiana ed inglese;
- conoscenze informatiche: Excel, Matlab, Prism.

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 oltre alle pubblicazioni pertinenti alle tematiche del progetto.

### **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 12 febbraio 2024 alle ore 13:00**. Il **fac-simile della domanda (selezione 07-2024)**, 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 che non superino il MB di pesantezza.

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

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

La data del colloquio è fissata per il giorno 13 febbraio 2024 ore 12:00 nell'auletta seminari del II<sup>o</sup> piano SUD (area scientifica del Complesso Vallisneri – Via U. Bassi 58/B, Padova).

Le prove orali sono pubbliche.

Le candidate e i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione dalla selezione sono tenuti a presentarsi, 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 un documento di riconoscimento in corso di validità ai sensi della vigente normativa.

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 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*