



1222·2022  
**800**  
A N N I



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE

Prot.5590 - Fascicolo 2020-III/12.54

**BANDO DI SELEZIONE N. 2021DII004 PER IL CONFERIMENTO DI N. 1 BORSA DI RICERCA DAL TITOLO “Studio e caratterizzazione chimica, fisica, strutturale e funzionale di film eco sostenibili”**

Ai sensi dell’art. 79 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 per n. 1 borsa per lo svolgimento di attività di ricerca, da svolgersi presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale sotto la responsabilità scientifica del prof. Michele Modesti. La borsa avrà la durata di 12 mesi.

L’importo totale di €. 14.400,00 verrà corrisposto in rate mensili posticipate e sarà a carico dei fondi derivanti dal contratto di ricerca stipulato con la società PFM Packaging Machinery Spa di cui è responsabile il prof. Michele Modesti

Il borsista dovrà svolgere la seguente attività: caratterizzazione di film multilayer secondo le seguenti tecniche di analisi:

- a. Analisi spettrofotometrica FT-IR, per la caratterizzazione chimica.
- b. Analisi calorimetrica a scansione differenziale (DSC); per determinare Tg e altri fenomeni termici quali fusione e cristallizzazione.
- c. Analisi termogravimetrica (TGA) per determinare la stabilità termica e l’eventuale presenza di cariche.
- d. Le proprietà meccaniche mediante test di trazione.
- e. Resistenza a lacerazione.
- f. Eventuale analisi morfologica e EDX al microscopio elettronico.

Nel caso di film multistrato, microscopia Raman per l’analisi in sezione e la caratterizzazione chimica dei polimeri componenti i differenti strati.

Sarà valutato l’effetto barriera ai gas in particolare all’ossigeno e alla CO<sub>2</sub> in condizioni controllate di temperatura e umidità.

**Requisiti di accesso:**

Laurea (ex ante D.M. 509/99) oppure laurea specialistica/magistrale di cui al D.M. 509/1999 e al D.M. 270/2004 in Ingegneria dei Materiali. Per i titoli conseguiti presso Università straniere l’idoneità viene accertata dalla Commissione esaminatrice.

**Competenze richieste**

- Conoscenza della lingua inglese.
- Conoscenze informatiche:
  - a) Pacchetto Office (corsi certificati)
  - b) Linguaggi di programmazione (per es: Matlab, Visual basic) (corsi certificati).
  - c) GIS e sistemi informativi territoriali
  - d) Sisma Pro.
- Conoscenza delle tecniche di caratterizzazione dei materiali.
- Conoscenza di processing dei polimeri.
- Conoscenza della legislazione in materia di packaging.
- Conoscenze sui processi di riciclo delle materie plastiche, di economia circolare.

### **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 coniugio o un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con personale docente o ricercatori 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 scadenza della presentazione delle domande di partecipazione alla selezione è fissata alle **ore 13.00 del giorno 14 gennaio 2021**.

La domanda dovrà essere compilata utilizzando esclusivamente il modulo disponibile nella pagina web del Dipartimento di Ingegneria Industriale al link <http://www.dii.unipd.it/news/termine/2> oppure nel sito di Ateneo al link <http://www.unipd.it/borse-di-ricerca>.

A seguito delle disposizioni legislative legate all'emergenza da Covid-19, e tenendo presente le Circolari del Rettore dell'Università degli Studi di Padova in merito alle procedure concorsuali, la domanda potrà essere presentata alternativamente solo nelle seguenti modalità:

- A) inviata tramite Posta Elettronica Certificata all'indirizzo [dipartimento.dii@pec.unipd.it](mailto:dipartimento.dii@pec.unipd.it);
- B) inviata tramite posta elettronica all'indirizzo: [contratti.dii@unipd.it](mailto:contratti.dii@unipd.it).

Nell'oggetto del messaggio di posta elettronica con l'invio della domanda o nell'oggetto della PEC si dovrà indicare: **“Bando di selezione per borsa di ricerca 2021DII004”**.

Alla domanda dovranno essere allegati:

- A) un CV in formato europeo datato e firmato, disponibile al link <http://www.unipd.it/borse-di-ricerca>;
- B) fotocopia di un valido documento di identità;
- 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 indicati nella domanda.

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.

Saranno valutati ai fini della selezione:

- il voto di laurea;
- la pregressa e documentata attività di studio e ricerca;

- le pubblicazioni scientifiche pertinenti, inclusa la tesi di laurea.

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, procederà con proprio provvedimento all'approvazione degli stessi e all'assegnazione della borsa.

Il provvedimento di assegnazione sarà trasmesso alla persona risultata vincitrice dall'ufficio competente del Dipartimento che ha emesso il bando.

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.

E' garantita la pubblicità dei risultati della selezione all'Albo di Ateneo e nella pagina web del Dipartimento di Ingegneria Industriale al link <https://www.dii.unipd.it>.

### **Trattamento dei dati personali**

Il trattamento dei dati personali forniti dai candidati avviene nel rispetto delle disposizioni del Regolamento UE 27.04.2016 n. 679 (General Data Protection Regulation - GDPR).

I dati personali dei concorrenti saranno trattati, in forma cartacea o informatica, esclusivamente per le finalità di gestione della presente procedura e dell'eventuale successiva assegnazione della borsa.

L'informativa completa sul trattamento dei dati personali è disponibile al seguente link <http://www.unipd.it/privacy>.

### **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 dottor Paolo Rando, Segretario del Dipartimento di Ingegneria Industriale, e-mail [contratti.dii@unipd.it](mailto:contratti.dii@unipd.it), tel. 049-8277500.

### **Norme finali**

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

Padova, 23 dicembre 2020

Il Direttore  
prof.ssa Stefania Bruschi