



POR FSE 2014 -2020  
REGIONE DEL VENETO



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

Prot. n.830-III/13.71 del 28/2/2019

**BANDO DI SELEZIONE 2019DII042 PER IL CONFERIMENTO DI FELLOWSHIP VISITING  
PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITÀ DI RICERCA NELL'AMBITO  
*[SELECTION ANNOUNCEMENT FOR RESEARCH VISITING FELLOWSHIP]***

del progetto dal Titolo: **Progettazione innovativa di un sistema pompa-motore finalizzato al risparmio e all'efficienza energetica tramite recupero di calore interno *[Project title]***  
codice progetto: **2105-12-11-2018 *[project code]***

**Intervento n.7: Caratterizzazione delle prestazioni di una pompa per fluidi organici: influenza delle incertezze**

*[research no. 7: Analysis of pump performance for organic fluids: influence of the uncertainties]*

**Progetto selezionato nel quadro del Programma Operativo  
cofinanziato dal Fondo Sociale Europeo e in attuazione dei criteri di valutazione approvati dal Comitato di  
sorveglianza del Programma**

**Programma Operativo Regionale F.S.E. 2014-2020 Regione Veneto  
In sinergia con il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale POR 2014-2020  
Obiettivo tematico 8 "Investimenti a favore della crescita e dell'occupazione"  
Asse "1 - "Occupabilità"**

**D.G.R. n. 11 del 5 gennaio 2018  
La ricerca a sostegno della trasformazione aziendale: innovatori in azienda.  
Assegni di ricerca 2018**

**Progetto finanziato con D.D.R. n. 522 del 31 maggio 2018**

*[Project adhering to the Operational Programme co-financed by the Social European Fund and the evaluation  
criteria approved by the Programme Monitoring Committee  
Regional Operational Programme F.S.E. 2014-2020 Veneto Region  
and the European Regional Development Fund POR 2014-2020  
Thematic Objective 8: Employment and Labour Market  
Axis 1 - Improve access to work*

**D.G.R. (Regione del Veneto Decree) n. 11 of 5th January 2018  
La ricerca a sostegno della trasformazione aziendale: innovatori in azienda.  
Assegni di ricerca 2018  
(Research to foster business development: innovators in business companies –  
Research grants 2018)**

***Project approved for financing by D.D.R. n. 522 del 31 maggio 2018]***



POR FSE 2014-2020  
REGIONE DEL VENETO



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

## Università degli Studi di Padova – Dipartimento di Ingegneria Industriale

Ai sensi dell'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 n. 1 borsa per lo svolgimento di attività di ricerca, in qualità di Advanced Fellowship** da svolgersi presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale sotto la responsabilità scientifica della professoressa Giovanna Cavazzini.

La borsa avrà la durata di 2 mesi.

L'importo totale di € 12.000,00 sarà a carico del finanziamento FSE DGR n. 11/2018 e verrà corrisposto in rate mensili posticipate.

Il/La borsista "advanced visiting" dovrà svolgere la seguente attività di ricerca: supporto nella progettazione e caratterizzazione di macchine a fluido con particolare riferimento alle pompe volumetriche.

La fase di affiancamento prevede attività di addestramento e supporto nello sviluppo di una progettazione parametrica che tenga conto delle tolleranze costruttive e/o progettuali che possono andare ad influenzare le prestazioni finali della pompa. Tale attività di supporto si inserisce all'interno della fase operativa del progetto di ricerca, che verterà sulle logiche di progettazione di pompe per applicazioni con fluidi organici.

In particolare, il borsista dovrà supportare l'assegnista nell'identificazione dei parametri e/o fattori controllabili e casuali che devono essere considerati durante la progettazione di una pompa; nella definizione di funzioni che consentano di tenere conto del grado di influenza degli scostamenti dal valore nominale di questi parametri sulle prestazioni finali della macchina; nell'implementazione di queste funzioni in una procedura di progettazione.

Il/la borsista dovrà inoltre redigere una relazione sull'attività svolta e sui risultati conseguiti.

### ***[The University of Padova – Department of Industrial Engineering***

*Pursuant to art. 80 paragraph 4 of the "Regolamento di Ateneo per l'amministrazione, la finanza e la contabilità" (University regulations for administration, finance and accounting) and to "Regolamento delle borse per lo svolgimento di attività di ricerca" (Regulations Governing Research Fellowships) is published a selection announcement for the awarding of 1 research visiting fellowship as Advanced Fellowship at the Department of Industrial Engineering under the supervision of prof. Nicola Bianchi, Research Project Supervisor.*

*The research fellowship shall last in 2 months.*

*The research fellowship shall be for a total gross amount of € 12.000,00 financed by ESF DGR n. 11/2018 and will be paid in deferred monthly instalments.*

*The Research Fellowship Holder will support the project activities by providing knowledge on the application of the robust design criteria to hydraulic pumps with a particular reference to volume displacement pumps.*

*During the research period, the researcher will train the research fellow on the application of a robust design strategy, taking into account design and manufacturing tolerances influencing the resulting performance of the pump. This activity will be included in the project tasks related to the design of pump for organic fluids.*

*The researcher will support in the identification of the parameters and/or factors to consider during the pump design; in the definition of the functions allowing to consider the influence degree of the deviation of one or more of these parameters on the resulting performance of the pump; in the implementation of these functions in the design procedure.*

*At the end of the visiting period, the Research Fellowship Holder must submit a report on the activities carried out during their cooperation and on the achieved results.*

### **Requisiti di accesso**

- laurea (ex ante D.M. 509/99) o laurea magistrale/specialistica (laurea di secondo livello di cui al D.M. 509/99 e D.M. 270/04) in Ingegneria Meccanica o affine; dottorato di ricerca.  
(per i titoli conseguiti presso Università straniere l'idoneità viene accertata dalla Commissione esaminatrice).



POR FSE 2014 -2020  
REGIONE DEL VENETO



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

*[Admission requirements*

- *Master Degree in Mechanical Engineering or similar; Ph.D.*

*The eligibility of qualifications awarded abroad will be verified by the Selection Committee.]*

**Competenze richieste:**

- conoscenza della lingua inglese;
- conoscenze informatiche: algoritmi di ottimizzazione; codici di simulazione fluidodinamica; quantificazione di incertezza; ottimizzazione topologica in ambito fluidodinamico;
- conoscenza di metodologie di Uncertainty Quantification applicate a turbomacchine e robust topology optimization ed esperienza in guidare gruppi di ricerca su queste tematiche;
- attività di ricerca di almeno 3 anni in logiche di progettazione in condizioni di incertezza ed esperienza nel dirigere gruppi di ricerca operanti nei medesimi ambiti;
- pubblicazioni inerenti la materia oggetto della ricerca.

Si richiede inoltre di descrivere quale valore aggiunto il candidato intende apportare al progetto, agevolando il lavoro di ricerca congiunto, lo scambio di conoscenze e lo sviluppo di nuove progettualità condivise.

*[Required professional skills:*

- *knowledge of English;*
- *computer skills: optimization algorithms; codes for computational fluid-dynamics; uncertainty quantification, fluid topology optimization;*
- *knowledge of Uncertainty Quantification methods applied to turbomachinery and robust topology optimizations and previous experience on leading research groups on the mentioned areas;*
- *research activities of at least 3 years in uncertainties quantification applied to fluid machines and experience in managing research group in these areas*
- *academic publications relating to the research area.*

*In addition, the applicant will have to describe what added value intends to bring to the goals of the project, facilitating joint research work, the sharing of scientific knowledge and the development of future projects.]*

**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/dalla Responsabile scientifico/a.

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/ricercatrici di ruolo appartenenti alla struttura che propone la selezione ovvero con Rettore, Direttore generale o componenti del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

***[Incompatibility]***

*The fellowships within this announcement may not be combined with:*

- *other research grants;*
- *other fellowships. Mobility fellowships awarded by Italian or foreign institutes for the same specific research activities required by this announcement will not be incompatible.*

*For self-employed and employed candidates, compatibility with the grant shall be determined by the Research Project Supervisor.*

*Research Fellowship cannot be awarded to anyone who is married or related to, or has an affinity with, up to and including the fourth*



POR FSE 2014 -2020  
REGIONE DEL VENETO



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

*degree of kinship, a professor or researcher working at the Department, the University Rector, the University Director General, or a member of the University's Board of Governors.]*

### **Modalità di presentazione della domanda di partecipazione**

La domanda dovrà essere presentata esclusivamente on-line al seguente indirizzo: <http://www.dii.unipd.it/fellowship-visiting/appform>

La data di scadenza della domanda di partecipazione alla selezione è fissata **il giorno 20 marzo 2019**.

La domanda dovrà essere compilata e presentata utilizzando esclusivamente la procedura elettronica, compilando tutti i campi e caricando, pena l'esclusione del candidato, il curriculum vitae firmato e datato (in formato Europass) ed una copia di un documento di identità in corso di validità. A conclusione della procedura di presentazione della domanda verrà generato automaticamente un documento (in formato pdf) contenente l'elenco dei dati inseriti dal candidato e riportante data e ora della presentazione della candidatura. Il sistema invierà contemporaneamente al candidato (all'indirizzo di posta elettronica indicato nella domanda on-line) e al Servizio Contratti del Dipartimento di Ingegneria Industriale una e-mail con il pdf in allegato a conferma del buon esito della procedura.

Le candidature potranno essere accettate solo se:

- a) presentate entro la data di scadenza indicata sul bando
- b) complete di CV in formato Europass datato e firmato e la copia di un valido documento di identità (Carta di Identità o Passaporto);
- c) lettere di referenza, se richieste dal bando.

### ***[Procedures for submission of application form***

*The application must be submitted online at <http://www.dii.unipd.it/fellowship-visiting/appform>*

*The deadline for submitting the application form is **March 20<sup>th</sup> 2019**, CET time.*

*To submit the application on-line, applicants are required to filled out and upload, as mandatory, the CV (dated and signed in Europass format) and Identity document (identity card or Passport) and letters of reference (if required in the announcement). Additional documents, relevant and in support to the mandatory one, could be uploaded too.*

*Once the application has been correctly submitted, a PDF cover sheet will be generated and sent, at the same time, to the e-mail address provided by the applicant in the on-line procedure and to the Department of Industrial Engineering, Contracts Support Office. This cover sheet will contain a copy of the data entered by the applicant and day and time of submission.*

*Applications will be accepted only if:*

- a) submitted within the deadline;*
- b) completed with the upload of CV (dated and signed in Europass format) and a copy of the identity document (ID card, passport);*
- c) if required in the announcement, letters of reference.*

### **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 della documentazione pervenuta.

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.

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

Il Direttore del Dipartimento, verificata la legittimità degli atti, procederà con proprio decreto all'approvazione degli stessi, all'assegnazione della borsa alla persona risultata vincitrice.



POR FSE 2014 -2020  
REGIONE DEL VENETO



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

La persona risultata vincitrice dovrà comunicare l'accettazione della 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 <http://www.dii.unipd.it/fellowship-visiting>.

#### ***[Selection procedure***

*Candidates' applications shall be evaluated by a Selection Committee that will be nominated in accordance with the "Regolamento delle borse per lo svolgimento di attività di ricerca" of the University of Padova (Regulations Governing Research Fellowships), on the basis of their qualifications.*

*Prior to assessing candidates, the Selection Committee shall establish the maximum score, the criteria and the procedure to be used in the evaluations.*

*At the end of the selection, the Selection Committee will submit a report to the Head of the Department for approval.*

*Upon verification of the report, the Head of the Department decrees the ranking order and the awarding of the grant.*

*The winner must accept the award.*

*In case the winner will not accept the award, fellowship will be awarded to the next eligible candidate, according to the ranking order.*

*The ranking order will be published on the University's website and on the Department of Industrial Engineering's web page <http://www.dii.unipd.it/fellowship-visiting> ]*

#### **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, ai fini della presente procedura e dell'eventuale costituzione del rapporto di lavoro.

Il conferimento e la raccolta dei dati è obbligatoria ai fini della partecipazione al procedimento di selezione e, qualora si tratti di dati sensibili, è effettuata ai sensi della Legge 68/1999 e della Legge 104/1992.

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

#### ***[Processing of personal data***

*Personal data will be collected and processed in compliance with UE Regulation of 27.04.2016 n. 679 (General Data Protection Regulation - GDPR).*

*Personal data will be processed, in print or electronic format, only for uses relevant to this selection and the consequent acts.*

*Submission of personal information and its processing are compulsory for the participation to the selection. Sensitive personal information will be stored and handled according to Decrees 68/1999 and 104/1992.*

*Complete information on personal data processing is available at <http://www.unipd.it/en/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 [servizio.contratti@dii.unipd.it](mailto:servizio.contratti@dii.unipd.it).

#### ***[Reference person for administrative proceedings***

*In accordance with Art. 5 of Law no. 241 dated 7 August 1990, the person in charge of the selection process (RPA) is Paolo Rando, Secretary of the Department of Industrial Engineering, who can be contacted at the e-mail address [servizio.contratti@dii.unipd.it](mailto:servizio.contratti@dii.unipd.it) ]*



POR FSE 2014 -2020  
REGIONE DEL VENETO



UNIONE EUROPEA



REGIONE DEL VENETO



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

### **Norme finali**

Per quanto non previsto nel presente bando si rinvia all'apposito Regolamento di Ateneo ed alla normativa vigente in materia ed in particolare alla Delibera della Giunta Regionale del Veneto n. 11 del 5 gennaio 2018.

### ***Final provisions***

*Any matters not expressly provided for in this selection announcement shall be governed by current national laws and the regulations of the University of Padova.*

Padova, 28 febbraio 2019

Il Direttore  
prof. Massimo Guglielmi