



# Università degli Studi di Ferrara

## DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA

### IL DIRETTORE

**Prot. n. 27 del 02 gennaio 2020**  
**Titolo III Categoria 12 Fascicolo 2019-1**  
**Repertorio n. 1/2020**

VISTO l'art. 4 della legge 210/98;

VISTO l'art. 18, co. 5 della Legge 240 del 30.12.2010 (c.d. Gelmini), come modificato dall'art. 49, comma 1, lettera h), numero 5 del Decreto Legge 5/2012, convertito dalla Legge 4.4.2012, n. 35;

VISTE le Linee Guida per il conferimento di borse per attività di ricerca ed alta formazione post laurea in vigore dallo scorso 10 gennaio 2018;

VISTA la richiesta in data 20 novembre 2019 da parte del Prof. Pier Ruggero Spina per l'attivazione di una borsa per attività di ricerca post lauream dal titolo: "Sviluppo e calibrazione di modelli fisici e data-driven per la diagnostica di smart energy system (PROGETTO: "ENERGYNIUS - ENERGY Networks Integration for Urban Systems" - CUP: E31F18001040007)";

VISTA la delibera del 21 novembre 2019 del Comitato Scientifico del Laboratorio Tecnopolo MechLav;

VISTA la delibera della Giunta di Dipartimento in data 16 dicembre 2019;

### DECRETA

#### Art. 1

È indetta una procedura comparativa pubblica per titoli e colloquio, per il conferimento di n. 1 borsa per attività di ricerca post lauream presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara avente le seguenti caratteristiche:

#### **Selezione n. B27/2019**

Profilo richiesto:	<p><i>Titoli di studio:</i> Diploma di Laurea Magistrale appartenente alla classe LM-33.</p> <p><i>Esperienze formative o professionali:</i> Esperienza specifica nell'area scientifica di interesse, preferibilmente per attività di ricerca applicata.</p> <p><i>Competenze e capacità richieste:</i> Competenze approfondite sulle metodologie per la diagnostica e la prognostica dello stato di salute di sistemi energetici. Competenze approfondite di programmazione, preferibilmente in ambiente Matlab.</p>
--------------------	---



# Università degli Studi di Ferrara

	<p><u>Conoscenza delle lingue:</u> italiano (ottimo, sia parlato sia scritto), inglese (ottimo, sia parlato sia scritto).</p> <p><u>Età:</u> non superiore ad anni 30.</p>
Titolo Progetto e descrizione attività	<p><i>Titolo della borsa e breve descrizione</i></p> <p>Titolo: “Sviluppo e calibrazione di modelli fisici e data-driven per la diagnostica di smart energy system (PROGETTO: “ENERGYNIUS - ENERGY Networks Integration for Urban Systems” - CUP: E31F18001040007)”.</p> <p>Breve descrizione: L’attività prevede la messa a punto di uno strumento diagnostico (modello fisico) che permetta l’identificazione di indici di salute a partire dalle misure effettuate sul campo. Dall’analisi dello scostamento tra i valori identificati e i valori di riferimento sarà possibile determinare lo stato reale di funzionamento del distretto energetico, individuandone le cause di scostamento dalle condizioni attese. Inoltre, l’attività prevede lo sviluppo di uno strumento diagnostico basato su un modello gerarchico bayesiano (modello data-driven), che esegua la stima probabilistica dei dati, mediante un’auto-identificazione del sistema considerato.</p>
Responsabile scientifico	Prof. Pier Ruggero Spina
Sede dell’attività:	Dipartimento di Ingegneria Via G. Saragat n. 1 – Ferrara
Durata della borsa:	17 mesi
Entità della borsa:	euro 32.800,00 (trentaduemilaottocento/00)
Periodicità dei pagamenti	<i>Mensile</i>

## Art. 2

Nella domanda i candidati dovranno dichiarare, sotto la propria responsabilità:

- a) nome e cognome;
- b) la data ed il luogo di nascita;
- c) il codice fiscale;
- d) la propria residenza
- e) la propria cittadinanza;
- f) il titolo di studio posseduto, la votazione riportata, nonché la data e l’Università presso cui è stato conseguito;
- h) il domicilio o recapito, completo del codice di avviamento postale, al quale si desidera che siano trasmesse le comunicazioni relative alla presente procedura selettiva.

La domanda di ammissione alla selezione, redatta in carta libera, secondo l’unito modello (Allegato A), dovrà essere presentata direttamente o inviata mediante raccomandata con ricevuta di ritorno al seguente indirizzo:

Al Direttore del Dipartimento di Ingegneria  
Via Saragat n. 1 - 44122 Ferrara



# Università degli Studi di Ferrara

entro il termine perentorio di **10 giorni** a decorrere dal giorno successivo a quello della data di pubblicazione del presente bando all'Albo Ufficiale di Ateneo. Qualora il termine di scadenza indicato cada in giorno festivo, la scadenza è prorogata al primo giorno feriale utile.

La data di spedizione delle domande è stabilita e comprovata dal timbro a data dell'ufficio postale accettante.

Copia cartacea del fac-simile di domanda (Allegato A) è reperibile presso la segreteria del Dipartimento di Ingegneria Via Saragat n 1, Ferrara, oppure è scaricabile al link <http://endif.unife.it/it/bandi/bandi-ricerca/bandi>.

Sulla busta di invio il candidato dovrà indicare con precisione la selezione per la quale intende concorrere, nonché nome e cognome.

Alla domanda dovranno essere allegati:

- copia fotostatica del documento di identità e del codice fiscale;
- curriculum vitae datato e firmato.

I candidati italiani e i cittadini di Stati dell'Unione Europea possono dimostrare il possesso dei titoli sopra indicati mediante le dichiarazioni sostitutive di certificazione amministrativa previste dall'art. 46 del D.P.R. n. 445/2000 compilando "l'allegato B" al presente bando.

I requisiti prescritti devono essere posseduti alla scadenza del termine stabilito nel bando della presente procedura selettiva per la presentazione della domanda di ammissione.

I candidati sono ammessi con riserva alla procedura selettiva. Il Dipartimento può disporre, in ogni momento, con provvedimento motivato, l'esclusione dalla procedura selettiva per difetto dei requisiti prescritti.

## Art. 3

La selezione dei candidati sarà effettuata sulla base di una graduatoria formata sulla base della comparazione dei **titoli** di studio e degli esiti di un colloquio.

In particolare, il colloquio mirerà a verificare le competenze riguardanti la conoscenza approfondita sulle metodologie per la diagnostica e la prognostica dello stato di salute di sistemi energetici, e l'abilità di programmazione, preferibilmente in ambiente Matlab.

La valutazione dei titoli di studio e delle pregresse esperienze formative o professionali, previa individuazione dei criteri generali, sarà effettuata dalla commissione di cui al successivo art. 4 prima del colloquio. I candidati saranno ammessi a sostenere la prova solo se i rispettivi curricula saranno ritenuti idonei.

I candidati dovranno consultare il sito web del Dipartimento di Ingegneria sul quale verranno pubblicati, almeno due giorni prima della data fissata per la prova orale, i risultati della valutazione dei titoli e la relativa ammissione al colloquio.

L'ammissione al colloquio non sarà comunicata personalmente.

**I candidati ammessi sono convocati per il giorno il giorno 20 gennaio 2020 alle ore 10.00 presso i locali della Segreteria amministrativa del Dipartimento di Ingegneria – via G. Saragat n. 1, Ferrara.**

**La presente comunicazione funge da convocazione. Nessun altro avviso sarà inviato.**

I candidati che non si presenteranno saranno considerati rinunciatari.

La Commissione è composta dai seguenti componenti:

La Commissione è composta dai seguenti componenti:



# Università degli Studi di Ferrara

1. Prof. Pier Ruggero Spina – Professore Ordinario dell'Università di Ferrara;
2. Prof. Michele Pinelli – Professore Associato dell'Università di Ferrara;
3. Prof. Mauro Venturini – Professore Associato dell'Università di Ferrara;

Per avere accesso all'aula ove si svolgerà il colloquio, i candidati dovranno essere muniti di un documento di riconoscimento valido.

Il colloquio potrà essere sostenuto anche per via telematica (ad esempio, via skype), previa identificazione del candidato.

Il colloquio si svolgerà in un'aula aperta al pubblico.

## Art. 4

La valutazione dei titoli e l'esame dei candidati saranno effettuati da apposita commissione composta da tre membri: le funzioni di presidente saranno svolte dal direttore di dipartimento o da un suo delegato, gli altri due membri saranno due docenti strutturati esperti dell'area disciplinare.

La commissione sarà nominata con decreto del Direttore di Dipartimento di Ingegneria.

I commissari dovranno dichiarare di non avere relazioni di parentela ed affinità, entro il quarto grado incluso, con gli altri commissari e con i candidati (art. 5 comma 2 D.lgs. 07.05.48 n. 1172) e dovranno dichiarare altresì l'insussistenza delle cause di astensione di cui all'art. 51 c.p.c.

Ai fini della formazione della graduatoria la commissione terrà conto della valutazione dei titoli, compreso il contenuto del curriculum presentato dal candidato, dal quale dovrà emergere l'attitudine alla ricerca, nell'ambito del tema indicato nel presente bando e dal risultato del colloquio.

Per la valutazione la Commissione dispone di un numero complessivo di 100 punti, attribuibili come segue:

Valutazione titoli fino a 60 punti così suddivisi

- |  |                 |
|--|-----------------|
| a) voto di laurea;                               | fino a 20 punti |
| b) altri eventuali titoli;                       | fino a 5 punti  |
| c) precedenti esperienze formative o di ricerca; | fino a 25 punti |
| d) pubblicazioni;                                | fino a 10 punti |

Saranno ammessi al colloquio i candidati che supereranno i 30 punti.

Colloquio fino a 40 punti :

- |  |                 |
|--|-----------------|
| a) discussione sui titoli presentati   | fino a 10 punti |
| b) competenze specifiche (vedi art. 3) | fino a 25 punti |
| c) conoscenza della lingua inglese     | fino a 5 punti  |

Il colloquio si intenderà superato con un punteggio di almeno 20 punti.

La commissione provvederà alla formazione della graduatoria di merito.

La proclamazione del vincitore/i verrà effettuata con Decreto del Direttore del Dipartimento di Ingegneria.

## Art. 5

Il candidato che risulterà vincitore dovrà presentare alla Segreteria del Dipartimento, entro il termine perentorio di dieci giorni che decorrono dal giorno successivo a quello in cui avrà ricevuto l'invito, i documenti necessari, ai fini dell'accettazione della borsa:

- dichiarazione di accettazione della borsa di ricerca;
- fotocopia di un documento di identità e del codice fiscale;



# Università degli Studi di Ferrara

- dichiarazione dell'inesistenza per il periodo di fruizione della borsa di una delle cause di incompatibilità previste dalle Linee Guida per l'assegnazione di borse per attività di ricerca *post lauream* dell'Università degli Studi di Ferrara.
- modalità per il versamento della borsa.

La borsa di ricerca sarà soggetta al regime fiscale per essa prevista dalla normativa vigente.

## Art. 6

Il borsista dovrà iniziare la frequenza entro il termine concordato con il Responsabile della Ricerca.

Il periodo di godimento della borsa decorre dalla data di effettivo inizio dell'attività.

La data di inizio della frequenza deve essere comprovata dalla presa di servizio effettiva, firmata dal Responsabile della Ricerca e consegnata alla Segreteria amministrativa del dipartimento di Ingegneria.

Il titolare della borsa, una volta iniziata la frequenza deve continuarla regolarmente. Le assenze, autorizzate dal Responsabile della Ricerca, non devono essere di durata tale da pregiudicare i risultati cui è finalizzata la borsa di ricerca.

Possono essere giustificati rinvii o sospensioni temporanei nella fruizione della borsa di ricerca, solo nel caso che il titolare debba assentarsi per gravidanza, congedo parentale, malattia superiore ai 30 giorni, o per altro grave motivo comprovato e comunicato tempestivamente alla Segreteria Amministrativa del Dipartimento di Ingegneria. Tale sospensione rileva sia ai fini dell'attività, sia agli effetti economici.

L'Università provvede alle coperture assicurative per infortuni, malattie professionali e per responsabilità civile verso terzi a favore dei titolari di borsa di ricerca, nell'espletamento delle attività oggetto della borsa di ricerca. L'importo dei relativi premi è detratto da un rateo della borsa spettante a ciascun titolare.

In caso di rinuncia alla borsa di ricerca, da comunicare tempestivamente per iscritto, al Responsabile scientifico e alla Segreteria amministrativa del Dipartimento di Ingegneria, il borsista sarà tenuto a restituire i ratei della borsa eventualmente percepiti e riferiti a periodi temporali successivi alla rinuncia.

## Art. 7

Tutti i dati e le informazioni di carattere tecnico, amministrativo, scientifico e didattico di cui il borsista entra in possesso durante lo svolgimento dell'attività di ricerca devono essere considerati riservati e pertanto non ne è consentito un uso per scopi diversi da quelli di formazione per i quali la borsa è attribuita.

I diritti di proprietà industriale e intellettuale derivanti dalle attività alle quali i borsisti possano a vario titolo partecipare, saranno regolati secondo le disposizioni di legge ed i regolamenti dell'Università degli Studi di Ferrara in materia di proprietà industriale e intellettuale.

## Art. 8

La borsa di ricerca ha la durata iniziale prevista dall'art. 1 del presente bando e potrà essere rinnovata, previa verifica della copertura finanziaria, fino ad un massimo di 36 mesi complessivi dall'avvio della prima borsa, su parere motivato del responsabile scientifico.

Il titolare della borsa è tenuto a svolgere l'attività cui essa è finalizzata attenendosi al programma predisposto dal docente responsabile. Il borsista è altresì tenuto a rispettare le disposizioni di legge ed i regolamenti dell'Università degli Studi di Ferrara, ivi inclusi quelli in materia di proprietà industriale e intellettuale, nonché il Codice etico e il Codice di comportamento dell'Università. Al



# Università degli Studi di Ferrara

termine del periodo di ricerca il borsista deve presentare al Consiglio della struttura una relazione finale sull'attività svolta ed i risultati conseguiti, accompagnata dal parere del docente responsabile.

## Art. 9

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 della Legge 7.8.1990, n. 241, il responsabile del procedimento di cui al presente bando è Fausto Mariotti, Amministrazione del Dipartimento di Ingegneria, via Saragat n. 1 - Ferrara - Telefono 0532/974904 - Fax n. 0532/974870, e-mail [ingegneria@unife.it](mailto:ingegneria@unife.it).

I dati personali trasmessi dai candidati con le domande di partecipazione alla procedura selettiva, ai sensi del D.lgs. 196 del 30 giugno 2003, saranno trattati esclusivamente per le finalità di gestione della presente procedura e degli eventuali procedimenti di attribuzione del contratto in questione.

Per quanto non espressamente previsto dal presente bando, valgono, in quanto applicabili, le disposizioni previste dalla normativa citata nel preambolo della presente procedura di selezione, nonché la disciplina legislativa relativa alle borse per ricerca *post lauream*.

Ferrara, 02 gennaio 2020

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO  
Prof. Marco Franchini



# Università degli Studi di Ferrara

ALLEGATO "A"

AL DIRETTORE  
Del Dipartimento di Ingegneria  
Università degli Studi di Ferrara  
Via G. Saragat n. 1  
44122 - Ferrara

Il/la sottoscritto/a

COGNOME \_\_\_\_\_

(le donne coniugate indicano il cognome da nubile)

NOME \_\_\_\_\_ CODICE FISCALE \_\_\_\_\_

NATO A \_\_\_\_\_ PROV. \_\_\_\_\_ IL \_\_\_\_\_

RESIDENTE A \_\_\_\_\_ PROV. \_\_\_\_\_ STATO \_\_\_\_\_

INDIRIZZO \_\_\_\_\_ C.A.P. \_\_\_\_\_

chiede di partecipare alla **selezione n. B27/2019**, indicata nel bando, per il conferimento di n. 1 borsa per attività di ricerca *post lauream* presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara.

A tal fine, ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. del 28 dicembre 2000, n. 445 e consapevole delle responsabilità penali in cui può incorrere in caso di dichiarazione mendace

## DICHIARA

1. di essere nato in data e luogo sopra riportati;

2. di essere residente nel luogo sopra riportato;

3. di essere cittadino \_\_\_\_\_ ;

4. di essere in possesso del seguente titolo di studio:

Laurea in \_\_\_\_\_

Conseguita in data \_\_\_\_\_ con votazione \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Presso l'Università di \_\_\_\_\_

5. di non trovarsi in una delle situazioni di incompatibilità previste nelle linee guida per l'attivazione delle borse per attività di ricerca *post lauream* dell'Università di Ferrara.

Il/la sottoscritto/a dichiara di eleggere quale recapito ai fini della procedura selettiva il seguente indirizzo:

PRESSO \_\_\_\_\_

INDIRIZZO \_\_\_\_\_ C.A.P. \_\_\_\_\_

COMUNE \_\_\_\_\_ PROV. \_\_\_\_\_ STATO \_\_\_\_\_

TELEFONO: \_\_\_\_\_ FAX \_\_\_\_\_

E-MAIL : \_\_\_\_\_



# Università degli Studi di Ferrara

riservandosi di comunicare tempestivamente ogni eventuale variazione del recapito stesso.

Il/la sottoscritto/a allega alla presente:

- copia fotostatica del documento di identità e del codice fiscale;
- curriculum vitae in duplice copia datato e firmato.

Luogo e data \_\_\_\_\_

Il dichiarante

\_\_\_\_\_



# Università degli Studi di Ferrara

ALLEGATO "B"

**DICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DI CERTIFICAZIONI**  
**DICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DELL'ATTO DI NOTORIETÀ**

(D.P.R. n. 445/2000)

Il sottoscritto

Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_

(le donne coniugate indicano il cognome da nubile)

Codice fiscale \_\_\_\_\_

nato a \_\_\_\_\_ prov. \_\_\_\_\_

il \_\_\_\_\_ residente a \_\_\_\_\_

prov. \_\_\_\_\_ indirizzo \_\_\_\_\_ C.A.P. \_\_\_\_\_

Telefono: \_\_\_\_\_ consapevole delle responsabilità penali in cui può incorrere in caso di dichiarazione mendace DICHIARA:

Luogo e data \_\_\_\_\_

Il dichiarante