

INGEGNERIA ELETTRONICA, TELECOMUNICAZIONI E TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Sezione "Posti e borse di studio" integrata il 30/04/2020

Sezione "Posti e borse di studio" integrata il 17/05/2020

Sezione "Posti e borse di studio" integrata il 25/05/2020

| Coordinatore | Prof.ssa Alessandra Costanzo Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione «Guglielmo Marconi» Via dell'Università 50 - Cesena alessandra.costanzo@unibo.it | | |
|---|--|---|-----------------------|
| Data di inizio del Corso | 01/11/2020 | | |
| Durata | 3 anni | | |
| Lingua Corso | Inglese | | |
| Soggiorno estero obbligatorio | No | | |
| Soggetti convenzionati ai sensi dell'art. 2, comma 2, lett. a) del D.M. n. 45/2013 (dottorato in convenzione con istituzioni di ricerca) | Fondazione Bruno Kessler (FBK) | | |
| Tematiche di ricerca | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Analog and digital circuits and electronic systems - Analysis and simulation of semiconductor devices - Applications of Information technologies: smart cities, smart grid, etc. - Cyber physical systems - Communication theory and its applications - Communications architectures, systems, and networks: wireless, cellular, fixed / mobile terrestrial / satellite, wired and optical - Electromagnetic theory, antennas, and propagation - Electronic devices - High frequency Electronics - Embedded systems - Energy harvesting - Information theory and its applications - Intelligent sensors - Micro and nano-technologies - Microwave Photonics - Microwave and millimetre wave circuits and systems - Navigation and positioning systems and applications - Network control and management: software defined networks - Performance evaluation of communication networks - Statistical signal processing and its applications - Ultrasonics - Wireless power transfer - Science of Creative Thinking with Applications in the ICT Domain - Precision agriculture and IoT circuits, systems for pervasive monitoring | | | |
| Posti e borse di studio | | | |
| Posto n. | Sostegno finanziario | Descrizione | Tema vincolato |
| 1 | Borsa di studio | finanziata integralmente sul bilancio centrale | |
| 2 | Borsa di studio | finanziata integralmente sul bilancio centrale | |
| 3 | Borsa di studio | finanziata integralmente sul bilancio centrale, a valere sull'iniziativa "Dipartimenti di Eccellenza" | |

| | | | |
|----|--------------------|---|---|
| 4 | Borsa di studio | finanziata in parte sul bilancio centrale e cofinanziata dal Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'informazione "G. Marconi" | |
| 5 | Borsa di studio | finanziata dal Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'informazione "G. Marconi" | |
| 6 | Borsa di studio | finanziata dal Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'informazione "G. Marconi" | |
| 7 | Borsa di studio | finanziata dal MIUR nell'ambito dell'iniziativa "Dipartimenti di Eccellenza" | |
| 8 | Borsa di studio | finanziata dalla Fondazione Bruno Kessler - FBK. Sede di svolgimento dell'attività: Trento | AI-powered Infrastructure Security in Fog Computing Environments |
| 9 | Borsa di studio | finanziata dalla Fondazione Bruno Kessler - FBK. Sede di svolgimento dell'attività: Trento | Decentralized technologies for orchestrated fog computing intelligence |
| 10 | Borsa di studio | finanziata dalla Fondazione Bruno Kessler - FBK. Sede di svolgimento dell'attività: Trento | AI on the edge: end to end neural networks for audio processing on IoT devices |
| 11 | Assegno di Ricerca | erogato dal Centro di Ricerca sui Sistemi Elettronici per l'Ingegneria dell'Informazione e delle Telecomunicazioni "Erocole de Castro" - ARCES a valere su Progetto PON INSIST ARS01_00913 (referente Prof. Andrea Acquaviva). L'assegno di ricerca avrà durata pari a 12 mesi, rinnovabile fino ad un massimo di 36 mesi, e importo lordo percipiente pari a 19.367 €. | Sviluppo di tecniche per l'efficiamento di analisi di datastream da sensori su piattaforme edge-computing |
| 12 | Assegno di Ricerca | erogato dal Centro di Ricerca sui Sistemi Elettronici per l'Ingegneria dell'Informazione e delle Telecomunicazioni "Erocole de Castro" - ARCES a valere su Progetto H2020 EnABLES - GA 730957 (referente Prof. Aldo Romani). L'assegno di ricerca avrà durata pari a 12 mesi, rinnovabile fino ad un massimo di 36 mesi, e importo lordo percipiente pari a 19.367 € (sede di svolgimento dell'attività Cesena) | Energy harvesting e gestione di micropotenze per Internet-of-Things |
| 13 | Assegno di Ricerca | erogato dal Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'informazione "G. Marconi". L'assegno di ricerca avrà durata pari a 12 mesi, rinnovabile fino ad un massimo di 36 mesi, e importo lordo percipiente pari a 19.367 €. | Interference Management Techniques for Smart Non-Terrestrial Networks in Beyond 5G systems |
| 14 | Assegno di Ricerca | erogato dal Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'informazione "G. Marconi" a valere su Progetto UE - WiPlash (responsabile: Prof. Davide Rossi). L'assegno di ricerca avrà durata pari a 12 mesi, rinnovabile fino ad un massimo di 36 mesi, e importo lordo percipiente pari a 19.367 €. | Architetture di Calcolo Parallele per Accelerazione Eterogenea di algoritmi IA |

| | | | |
|----|--------------------|---|--|
| 15 | Assegno di Ricerca | erogato dal Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'informazione "G. Marconi" a valere sul Progetto EPI - European Processor Initiative - GA 826647 (responsabile: Prof. Luca Benini). L'assegno di ricerca avrà durata pari a 12 mesi, rinnovabile fino ad un massimo di 36 mesi, e importo lordo percipiente pari a 19.367 €. | Hardware-software codesign for parallel architectures targeting machine learning applications |
| 16 | Borsa di studio | finanziata dal Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'informazione "G. Marconi" | Dai sensori all'analisi dati: cyber-physical systems e loro applicazioni alle catene di produzione |
| 17 | Assegno di Ricerca | erogato dal Centro di Ricerca sui Sistemi Elettronici per l'Ingegneria dell'Informazione e delle Telecomunicazioni "Ercole De Castro" – ARCES a valere su Progetto H2020-ECSEL iRel 4.0 "Intelligent Reliability 4.0" - GA n. 876659 (referente Prof. Claudio Fiegna). L'assegno di ricerca avrà durata pari a 12 mesi, rinnovabile fino ad un massimo di 36 mesi, e importo lordo percipiente pari a 19.367 €. | Transistori e circuiti di potenza basati su tecnologie a semiconduttori wide-bandgap |

Posti a tema vincolato (art. 9 del bando): in sede di prova orale i candidati potranno manifestare alla Commissione esaminatrice il proprio interesse all'assegnazione di uno o più posti a tema vincolato. In risposta alle manifestazioni d'interesse, la Commissione esprimerà un giudizio di idoneità ai fini dell'assegnazione dei posti a tema vincolato, in considerazione delle competenze, esperienze ed attitudini specifiche dei candidati. La Commissione può conferire l'idoneità a uno o più candidati anche in assenza di un'esplicita manifestazione d'interesse.

Requisiti di ammissione

Si veda l'art. 2 del bando.

Documentazione che tutti i candidati devono allegare alla domanda

Si veda l'art. 3 del bando.

Ulteriori titoli da allegare alla domanda, se in possesso del candidato (saranno ritenuti validi e valutati dalla Commissione esclusivamente i titoli redatti in italiano, inglese, francese, tedesco e spagnolo)

- Non più di 2 lettere di presentazione attestanti l'attitudine e l'interesse del candidato per la ricerca scientifica da parte di docenti universitari e/o professionisti della ricerca italiani e internazionali esterni alla Commissione esaminatrice **N.B. Le lettere di presentazione non dovranno essere allegate alla domanda direttamente dal candidato. In sede di compilazione della domanda sul sito <http://studenti.unibo.it> il candidato dovrà inserire l'indirizzo e-mail del docente/professionista a cui è richiesta la lettera di presentazione. Il docente/professionista riceverà una e-mail contenente le istruzioni per effettuare l'upload della lettera di presentazione. L'upload della lettera di presentazione dovrà essere effettuato da parte del docente/professionista esclusivamente in formato pdf entro e non oltre la data e l'ora di scadenza del presente bando.**
- Progetto di ricerca pluriennale, con particolare enfasi sulle attività del 1° anno, che il candidato propone di svolgere nell'ambito del Corso di dottorato, che dovrà:
 - o riportare sul frontespizio la tematica di ricerca del corso di dottorato a cui il candidato è interessato e sulla quale verte il progetto;
 - o avere una lunghezza massima di 20.000 caratteri, inclusi spazi ed eventuali formule, esclusi titolo, indice, bibliografia ed eventuale apparato illustrativo (la parte eccedente non sarà valutata);
 - o essere articolato in: stato dell'arte; descrizione del progetto; risultati attesi; articolazione del progetto e tempi di realizzazione; criteri proposti per la verifica dei risultati raggiunti; bibliografia.

Il progetto di ricerca non sarà necessariamente il tema della ricerca di dottorato del candidato, ove ammesso; il progetto di ricerca da svolgere durante il Corso di dottorato sarà concordato con il Supervisore ed approvato dal Collegio dei docenti.
- Lettera in cui dovranno essere riportate le motivazioni che spingono il candidato a voler frequentare il corso di dottorato ed in cui dovranno essere messe in luce le esperienze e gli interessi di ricerca del candidato che lo rendono adatto al corso di dottorato (max 3.000 caratteri, spazi inclusi)
- Elenco delle pubblicazioni scientifiche (monografie, articoli su riviste scientifiche, contributi specifici in volumi)
- Elenco delle pubblicazioni minori (atti di convegni a diffusione nazionale e internazionale, ecc.)
- Elenco degli abstract e poster a Congressi, Convegni ecc. nazionali e internazionali
- Master universitario di I o II livello conseguito in Italia in materie attinenti agli indirizzi di ricerca oggetto del Corso di dottorato.
- Corsi di perfezionamento e/o di specializzazione e/o di Alta Formazione in materie attinenti agli indirizzi di ricerca del Corso di dottorato.

- Ricerca scientifica, di qualsiasi tipologia (di base, orientata, finalizzata, traslazionale, applicata, ecc.) e svolta a qualsiasi titolo, inclusa la titolarità di assegni di ricerca e la partecipazione a progetti di ricerca.
- Attività lavorativa.
- Tirocinio professionalizzante.
- Tirocinio formativo e di orientamento.
- Attestati di conoscenza delle lingue straniere.
- Soggiorni all'estero per lo svolgimento di attività di studio (Erasmus o simili).
- Altri titoli attestanti la formazione e le capacità del candidato (borse di studio, premi, ecc.).

Prove di ammissione (art. 4 del bando)

| Tipo prove | Diario prove (i candidati non riceveranno alcuna convocazione) | Publicazione dei risultati delle prove (i candidati non riceveranno alcuna comunicazione sui risultati delle prove) |
|--|--|---|
| Valutazione titoli e progetto di ricerca | Non è richiesta la presenza dei candidati. | I risultati della valutazione dei titoli e del progetto di ricerca saranno consultabili a partire dal 11/06/2020 sul sito http://studenti.unibo.it (selezionando: "sintesi delle richieste in corso" → "vedi dettaglio" e visualizzando il file pdf collocato in basso nella pagina, denominato "risultati valutazione titoli e progetto"). |
| Prova orale | Data | I risultati della prova orale saranno consultabili sul sito http://studenti.unibo.it a partire dal 24/06/2020 (selezionando: "sintesi delle richieste in corso" → "vedi dettaglio" e visualizzando il file pdf collocato in basso nella pagina, denominato "risultati prova orale"). |
| | Ora | |
| I candidati sosterranno la prova orale a distanza in teleconferenza audio e video con le modalità indicate all'art. 4 del bando. | | |

Criteria di valutazione delle prove

Il giudizio è espresso attraverso l'attribuzione di un punteggio complessivo in centesimi, ripartito come segue:

1. Valutazione dei titoli e del progetto di ricerca

- minimo per l'ammissione alla prova orale: 30 punti
- massimo: 50 punti

Saranno valutati esclusivamente i titoli relativi agli ultimi 5 anni solari precedenti all'anno solare di pubblicazione del bando (escluso il diploma di laurea, che sarà valutato anche se antecedente) e ritenuti congruenti con le tematiche di ricerca del Corso di dottorato.

Il punteggio relativo alla valutazione dei titoli sarà attribuito in base ai seguenti criteri:

- voto di laurea e, per coloro che, alla data di scadenza del presente bando, sono laureandi, media ponderata dei voti degli esami: max 15 punti
- pubblicazioni: max 4 punti
- Altri titoli: max 10 punti

Il punteggio relativo alla valutazione del progetto di ricerca sarà attribuito in base ai seguenti criteri:

- valore scientifico e originalità della proposta: max 7punti
- articolazione della proposta: max 7 punti
- fattibilità della proposta: max 7 punti

2. Prova orale

- minimo per l'idoneità ai fini della graduatoria finale:30 punti
- massimo: 50 punti

La prova orale prevede la presentazione e discussione del progetto di ricerca da parte del candidato ed è finalizzata a verificare l'attitudine alla ricerca scientifica del candidato e la sua preparazione generale su argomenti relativi alle tematiche di ricerca del corso di dottorato.

La prova orale è sostenuta in Inglese.

Il punteggio relativo alla prova orale sarà attribuito in base ai seguenti criteri:

- conoscenza della lingua Inglese: max 5 punti
- argomentazione relativa al progetto: max 35 punti
- preparazione sulle tematiche del corso di dottorato: max 10 punti

Eventuali sub-criteri di valutazione saranno consultabili sul [Portale di Ateneo](#), selezionando il corso di dottorato → "Informazioni sul Dottorato", nella sezione "Avvisi" in fondo alla pagina.

Graduatoria e Immatricolazione (artt.6 e 7 del bando)

In seguito alla pubblicazione dei risultati della prova orale, la graduatoria sarà consultabile sul [Portale di Ateneo](#), selezionando il corso di dottorato → “Informazioni sul Dottorato”, nella sezione “Avvisi” in fondo alla pagina.

I vincitori dovranno immatricolarsi sul sito <http://studenti.unibo.it> nei termini che saranno indicati, contestualmente alla pubblicazione della graduatoria, sul [Portale di Ateneo](#) (selezionare il corso di dottorato → “Informazioni sul Dottorato”).