COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING

Sezione "Posti e borse di studio" integrata il 29/04/2020 Sezione "Posti e borse di studio" integrata il 07/05/2020 Sezione "Posti e borse di studio" integrata il 14/05/2020 Sezione "Posti e borse di studio" integrata il 20/05/2020 Sezione "Posti e borse di studio" integrata il 21/05/2020 Sezione "Posti e borse di studio" integrata il 25/05/2020 Sezione "Posti e borse di studio" modificata il 26/05/2020

Coordinatore	Prof. Davide Sangiorgi Dipartimento di Informatica — Scienza e Ingegneria Mura Anteo Zamboni 7 - Bologna davide.sangiorgi@unibo.it		
Data di inizio del Corso	01/11/2020		
Durata	3 anni		
Lingua Corso	Inglese		
Soggiorno estero obbligatorio	Sì (3 mesi)		

Tematiche di ricerca

- Sistemi distribuiti e algoritmi distribuiti
- Linguaggi e sistemi di programmazione
- Reti di calcolatori e applicazioni
- Metodologie ed ingegneria del software
- Metodi formali e semantica dei linguaggi di programmazione
- Intelligenza artificiale
- Sistemi real-time e tolleranti i guasti
- Algoritmi paralleli e algoritmi probabilistici
- Elaborazione delle immagini
- Bioinformatica e sistemi biometrici
- Sistemi informativi e basi di dati
- Teoria della concorrenza
- Sicurezza
- Fondamenti logici dell'informatica
- Sistemi multimediali

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	
4	Borsa di studio	finanziata integralmente sul bilancio centrale	
5	Borsa di studio	finanziata integralmente sul bilancio centrale	
6	Borsa di studio	finanziata in parte sul bilancio centrale e cofinanziata dal Dipartimento di Informatica - Scienza e Ingegneria	
7	Borsa di studio	finanziata dal Dipartimento di Informatica - Scienza e Ingegneria	
8	Borsa di studio	finanziata dal Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione (CNR - ISTI) "A. Faedo"	Mobility as a Service for Urban Intelligence
9	Borsa di studio	finanziata dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) con fondi di progetti nazionali o internazionali dell'Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione (ISTC) del CNR	Knowledge graphs, semantic virtual environments and cultural heritage
10	Dottorato industriale	posto riservato a dipendenti di Datalogic IP Tech Srl	

11	Assegno di ricerca	Ingegneria a valere su Progetto Europeo H2020_Al4EU (Responsabile Prof.ssa Michela Milano). L'assegno di ricerca avrà durata pari a 12 mesi, rinnovabili fino ad un massimo di 36 mesi, e importo lordo percipiente pari a 19.367 €.	Software Heritage e Big Code: applicazione di tecniche di apprendimento automatico allo sviluppo software
12	Assegno di ricerca	erogato dal Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'informazione "G. Marconi" erogato dal Dipartimento di Informatica - Scienza e Ingegneria. L'assegno di ricerca avrà durata pari a 12 mesi, rinnovabile fino ad un massimo di 36 mesi, e importo lordo percipiente pari a € 19.540.	Infrastrutture e Applicazioni per Distributed Learning e Gestione Predittiva di ambienti IoT su larga scala
13	Assegno di ricerca	erogato dal Dipartimento di Informatica - Scienza e Ingegneria. L'assegno di ricerca avrà durata pari a 12 mesi, rinnovabili fino ad un massimo di 36 mesi, e importo lordo percipiente pari a € 20.760.	Assessment della sicurezza cyber e fisica di ambienti IoT su larga scala: progettazione e sviluppo di metodologie, tecniche e strumenti avanzati di testing e di difesa
14	Borsa di studio	finanziata da Gruppo Maggioli SpA	New methods and algorithms combining computational linguistics, text mining and deep learning for natural language processing
15	Borsa di studio	finanziata da Gruppo Maggioli SpA	Novel approaches for symbolic knowledge integration and explainability in machine learning and deep neural networks
16	Assegno di ricerca	erogato dal Dipartimento di Informatica - Scienza e Ingegneria a valere sul Progetto europeo H2020_Al4EU (resp. prof.ssa Michela Milano). L'assegno di ricerca avrà durata pari a 12 mesi, rinnovabili fino ad un massimo di 36 mesi, e importo lordo percipiente pari a € 19.367.	Intelligenza Artificiale e supporto decisionale per scenari post-pandemici
17	Borsa di studio	finanziata da Electrolux Professional S.p.a.	Artificial Intelligence Object Detection from Real Time Images in Embedded Environments for Professional Food Service Appliances

erogato dal Dipartimento di Informatica - Scienza e

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 del posto a tema vincolato. In risposta alle manifestazioni d'interesse, la Commissione esprimerà un giudizio di idoneità ai fini dell'assegnazione del posto a tema vincolato, in considerazione delle competenze, esperienze ed attitudini specifiche dei candidati.

Requisiti di ammissione

Si veda art. 2 del bando.

Documentazione che tutti i candidati devono allegare alla domanda

Si veda 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)

- Abstract della tesi di laurea magistrale/ specialistica/ vecchio ordinamento o, per i laureandi, della bozza di tesi approvata dal Relatore (max 5.000 caratteri, inclusi spazi ed eventuali formule, esclusi titolo, indice, bibliografia ed eventuale apparato illustrativo) (in lingua INGLESE o ITALIANA).
- Non più di n. 3 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 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);
 - essere articolato in: stato dell'arte; descrizione del progetto; risultati attesi; bibliografia. (in lingua INGLESE o ITALIANA)

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.

- Elenco delle pubblicazioni scientifiche (monografie, articoli su riviste scientifiche, contributi specifici in volumi).(in lingua INGLESE o ITALIANA)
- Elenco delle pubblicazioni minori (atti di convegni a diffusione nazionale e internazionale, ecc.) (in lingua INGLESE o ITALIANA).
- 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.
- Didattica di livello universitario.
- 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.
- Attestazioni 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) Pubblicazione dei risultati delle prove (i Diario prove (i candidati non riceveranno alcuna candidati non riceveranno alcuna Tipo prove convocazione) comunicazione sui risultati delle prove) I risultati della valutazione dei titoli e del progetto di ricerca saranno consultabili a Valutazione partire dal 15/06/2020 sul sito titoli e http://studenti.unibo.it (selezionando: "sintesi Non è richiesta la presenza dei candidati. progetto di delle richieste in corso" → "vedi dettaglio" e ricerca visualizzando il file pdf collocato in basso nella pagina, denominato "risultati valutazione titoli e progetto"). 30/06/2020 Qualora il numero dei candidati non I risultati della prova orale saranno consultabili consenta lo svolgimento della prova sul sito http://studenti.unibo.it a partire dal orale in un unico giorno, il calendario Data 06/07/2020 (selezionando: "sintesi delle della prova orale sarà pubblicato sul sito http://studenti.unibo.it insieme ai risultati richieste in corso" → "vedi dettaglio" e Prova orale visualizzando il file pdf collocato in basso nella della valutazione dei titoli e del progetto pagina, denominato "risultati prova orale"). di ricerca

I candidati sosterranno la prova orale a distanza in teleconferenza audio e video con le modalità indicate all'art. 4 del bando.

Criteri 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 e del progetto di ricerca 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 10 punti
- tesi di laurea, attinente alle tematiche del corso di dottorato: max 10 punti

08:30 (ora locale)

- curriculum, lettere di presentazione e altri titoli: max 10 punti.
- pubblicazioni: max 5 punti
- progetto di ricerca (valutato in funzione del valore scientifico, dell'articolazione e della fattibilità della proposta): max 15 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. Nel corso della prova sarà accertata la conoscenza della lingua Inglese. La prova orale è sostenuta in Italiano o Inglese.

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

- argomentazione relativa al progetto e preparazione sulle tematiche del corso di dottorato: max 40 punti
- conoscenza della lingua Inglese: max 10 punti

Eventuali sub-criteri di valutazione saranno consultabili sul <u>Portale di Ateneo</u>, 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 <u>Portale di Ateneo</u>, selezionando il corso di dottorato → "Informazioni sul Dottorato", nella sezione "Avvisi" in fondo alla pagina. I vincitori dovranno immatricolarsi sul sito <u>http://studenti.unibo.it</u> nei termini che saranno indicati, contestualmente alla pubblicazione della graduatoria, sul <u>Portale di Ateneo</u> (selezionare il corso di dottorato → "Informazioni sul Dottorato").