

# MATEMATICA

## Sezione "Posti e borse di studio" integrata il 29/05/2019

<b>Coordinatore</b>	Prof. Fabrizio Caselli Dipartimento di Matematica Piazza di Porta S. Donato 5 - Bologna <a href="mailto:mat.dottorato@unibo.it">mat.dottorato@unibo.it</a>		
<b>Data di inizio del Corso</b>	01/11/2020		
<b>Durata</b>	3 anni		
<b>Lingua Corso</b>	Italiano		
<b>Soggiorno estero obbligatorio</b>	Sì (3 mesi)		
<b>Tematiche di ricerca</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>- Equazioni alle derivate parziali</li><li>- Calcolo delle variazioni</li><li>- Analisi armonica</li><li>- Analisi Complessa</li><li>- Calcolo delle probabilità</li><li>- Geometria Algebrica</li><li>- Algebra Commutativa</li><li>- Topologia Algebrica</li><li>- Combinatoria</li><li>- Teoria dei Gruppi</li><li>- Meccanica dei mezzi continui</li><li>- Elettromagnetismo</li><li>- Meccanica quantistica e statistica</li><li>- Sistemi dinamici e teoria ergodica</li><li>- Metodi numerici per la soluzione dei sistemi lineari e non lineari di grandi dimensioni</li><li>- Modelli matematici della finanza</li><li>- Modelli matematici e metodi numerici per l'elaborazione di immagini e problemi inversi</li><li>- Modelli matematici del cervello e visione</li><li>- Analisi dati</li></ul>			
<b>Posti e borse di studio</b>			
<b>Posto n.</b>	<b>Sostegno finanziario</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Tema Vincolato</b>
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 Matematica	
7	Borsa di studio	finanziata integralmente sul bilancio centrale nell'ambito dei Progetti di Sviluppo Strategico dei Dipartimenti (PSSD)	Modelli matematici per le scienze della vita, le neuroscienze cognitive, l'analisi dei dati, le scienze sociali, la finanza
8	Borsa di studio	finanziata dalla Fondazione Carisbo	
<b>Posti a tema vincolato</b> (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. Lo scorrimento del posto con borsa di studio a tema vincolato avverrà in funzione del giudizio di idoneità assegnato dalla Commissione. Qualora il posto con borsa di studio a tema vincolato dovesse rimanere libero a seguito del completo scorrimento della relativa sub-graduatoria, questo sarà proposto ad eventuali candidati collocati in posizione utile nella graduatoria generale.			
<b>Requisiti di ammissione</b>			
Si veda l'art. 2 del bando.			

**Documentazione che tutti i candidati devono allegare alla domanda** (saranno ritenuti validi e valutati dalla Commissione esclusivamente i titoli redatti in italiano, inglese, francese, tedesco e spagnolo)

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)

- Abstract della tesi di laurea specialistica/ magistrale/ 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).
- Almeno una e 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.**
- 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).
- Elenco delle pubblicazioni minori (atti di convegni a diffusione nazionale e internazionale, contributi specifici in volumi, 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.
- 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)

<b>Tipo prove</b>	<b>Diario prove</b> (i candidati non riceveranno alcuna convocazione)	<b>Pubblicazione dei risultati delle prove</b> (i candidati non riceveranno alcuna comunicazione sui risultati delle prove)
<b>Valutazione titoli</b>	Non è richiesta la presenza dei candidati.	I risultati della valutazione dei titoli saranno consultabili a partire dal <b>28/05/2020</b> sul sito <a href="http://studenti.unibo.it">http://studenti.unibo.it</a> (selezionando: "sintesi delle richieste in corso" → "vedi dettaglio" e visualizzando il file pdf collocato in basso nella pagina, denominato "risultati valutazione titoli").
<b>Prova orale</b>	<b>Data</b>	I risultati della prova orale saranno consultabili sul sito <a href="http://studenti.unibo.it">http://studenti.unibo.it</a> a partire dal <b>09/06/2020</b> (selezionando: "sintesi delle richieste in corso" → "vedi dettaglio" e visualizzando il file pdf collocato in basso nella pagina, denominato "risultati prova orale")
	<b>Ora</b>	
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**

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

Saranno valutati esclusivamente i titoli relativi agli ultimi 5 anni (esclusi il diploma di laurea e di laurea magistrale/ specialistica/ vecchio ordinamento, che saranno valutati anche se antecedenti) 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:

- media ponderata dei voti conseguiti nel corso degli studi universitari: max 12 punti
- pubblicazioni max 4 punti
- lettere di presentazione: max 14 punti
- curriculum e lettera di motivazione: max 20 punti

## 2. Prova orale

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

La prova orale è finalizzata a verificare l'attitudine alla ricerca scientifica del candidato e la sua preparazione generale su argomenti relativi alle tematiche inerenti il corso di dottorato.

Nel corso della prova sarà accertata la conoscenza della lingua Inglese.

La prova orale può essere sostenuta in italiano o inglese.

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

- conoscenza della lingua Inglese: max 2 punti
- preparazione sulle tematiche del corso di dottorato: max 48 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").