

# ASTROFISICA

## Sezione "Posti e borse di studio" integrata il 13/06/2019

<b>Coordinatore</b>	Prof. Francesco Rosario Ferraro Dipartimento di Fisica e Astronomia Via Piero Gobetti 93/2 - Bologna <a href="mailto:francesco.ferraro3@unibo.it">francesco.ferraro3@unibo.it</a>
<b>Data di inizio del Corso</b>	01/11/2019
<b>Durata</b>	3 anni
<b>Lingua Corso</b>	Inglese
<b>Soggiorno estero obbligatorio</b>	Sì (3 mesi)
<b>Soggetti convenzionati ai sensi dell'art. 2, comma 2, lett. a) del D.M. n. 45/2013 (dottorato in convenzione con istituzioni di ricerca)</b>	Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF)

### Tematiche di ricerca

- Popolazioni stellari nel gruppo locale
- Chimica, dinamica e popolazioni in ammassi stellari
- Evoluzione stellare e Chimica delle galassie
- Formazione ed evoluzione delle Galassie e AGN
- Radioastronomia
- Astrofisica delle alte energie
- Tecnologie astronomiche
- Dinamica delle galassie
- Ammassi di galassie, Struttura su grande scala, Cosmologia

### 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 in parte sul bilancio centrale e cofinanziata dal Dipartimento di Fisica e Astronomia e nell'ambito dei Progetti di Sviluppo Strategico dei Dipartimenti (PSSD)	Applicazioni di calcolo Numerico per l'Astrofisica e Cosmologia
5	Borsa di studio	finanziata dall'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF)	tematiche di interesse di INAF (da definire)
6	Borsa di studio	finanziata dall'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF)	tematiche di interesse di INAF (da definire)
7	Borsa di studio	finanziata dall'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF)	tematiche di interesse di INAF (da definire)
8	Borsa di studio	finanziata dal Dipartimento di Fisica e Astronomia tramite convenzione con INAF-Osservatorio di Astrofisica e Scienza dello Spazio di Bologna e con fondi derivanti dal Progetto ERC Magcow	Detecting the cosmic web in radio bands and X-ray
9	Borsa di studio	finanziata dal Dipartimento di Fisica e Astronomia su fondi ERCCOSMIC-COSMIC LAB	Cosmic-Lab: globular clusters as cosmic laboratories for astro-archeology and multi-body dynamics

**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

### 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)

- 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).
- 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.

- 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.
- 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)	Pubblicazione dei risultati delle prove (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>14/06/2019</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>05/07/2019</b> (selezionando: "sintesi delle richieste in corso" → "vedi dettaglio" e visualizzando il file pdf collocato in basso nella pagina, denominato "risultati prova orale")	
	<b>Data</b>		<b>01/07/2019</b> Qualora il numero dei candidati non consenta lo svolgimento della prova orale in un unico giorno, il calendario della prova orale sarà pubblicato sul sito <a href="http://studenti.unibo.it">http://studenti.unibo.it</a> insieme ai risultati della valutazione dei titoli
	<b>Luogo</b>		Bologna - Via Gobetti 93/2-Navile Dipartimento di Fisica e Astronomia
	<b>Ora</b>		9:00
I candidati possono sostenere la prova orale a distanza in teleconferenza audio e video via Skype 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

- 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 30 punti
- pubblicazioni: max 5 punti
- valutazione del CV (abstract della tesi, lettere di presentazione, altri titoli): max 15 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 di ricerca del corso di dottorato.

Nel corso della prova orale 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 di carattere generale di argomenti fondamentali di Fisica e Astrofisica: max 20 punti
- conoscenza approfondita e capacità critica su argomenti attinenti alla tesi di laurea: max 20 punti
- chiarezza di esposizione: 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”).