ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA | AREA
FORMAZIONE E DOTTORATO

SCHEDA DI DOTTORATO
Bando di concorso per l'ammissione ai corsi di dottorato del 42° ciclo - a.a. 2026/2027
Prima tornata

Sezione "Posti e borse di studio disponibili" integrata il 20/03/2026

NOME DEL CORSO	MATEMATICA
DURATA	3 anni
DATA INIZIO ATTIVITÀ	01/11/2026
LINGUA / E	Italiano, Inglese
COORDINATORE	Prof. Giovanni Mongardi (mat.dottorato@unibo.it)
POSIZIONI A BANDO	10
MODALITÀ DI AMMISSIONE	Valutazione titoli Prova orale

Posti e borse di studio disponibili

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 in parte sul bilancio centrale e cofinanziata dal Dipartimento di Matematica	
6	***Borsa di studio***	finanziata dal Dipartimento di Matematica	Fisica Matematica dei sistemi complessi classici e quantistici
7	***Borsa di studio***	finanziata dal Dipartimento di Matematica a valere su fondi MUR - Fondo Italiano per la Scienza (FIS) – Bando FIS 2 (DD n. 1236 del 01/08/2023), progetto dal titolo "Chow Ring of Toric Arrangements - CRoTA", Codice FIS-2023-00808, CUP J53C25001900001, PI Prof. Roberto Pagaria	Anelli di Chow per arrangiamenti torici
8	***Borsa di studio***	finanziata dal Dipartimento di Matematica a valere su fondi MUR - Fondo Italiano per la Scienza (FIS) – Bando FIS 2 (DD n. 1236 del 01/08/2023), progetto dal titolo "Chow Ring of Toric Arrangements - CRoTA", Codice FIS-2023-00808, CUP J53C25001900001, PI Prof. Roberto Pagaria	Anelli di Chow per arrangiamenti torici

9	***Borsa di studio***	finanziata dal Dipartimento di Matematica a valere su fondi MUR - Fondo Italiano per la Scienza (FIS) – Bando FIS 2 (DD n. 1236 del 01/08/2023), progetto dal titolo "Chow Ring of Toric Arrangements - CRoTA", Codice FIS-2023-00808, CUP J53C25001900001, PI Prof. Roberto Pagaria	Anelli di Chow per arrangiamenti torici
10	***Borsa di studio***	finanziata da TGen - The Translational Genomics Research Institute. In memoria di Renzo Tomasetti. La posizione prevede che le attività di ricerca vengano svolte almeno in parte presso la sede dell'ente finanziatore in USA - Phoenix (AZ)	Modellistica matematica applicata alla medicina

Le borse erogate nell'ambito del corso di dottorato in Matematica hanno un importo annuo lordo pari a €16.982,64.

Le assegnatarie e gli assegnatari di posizioni di dottorato sono soggette/i agli adempimenti previsti dal Collegio dei Docenti nell'ambito della definizione dei progetti di formazione e ricerca, fermi restando la normativa di legge, il bando di concorso e le regole di rendicontazione correlate alle fonti di finanziamento delle specifiche posizioni.

Prove di ammissione

	MODALITÀ	**PUBBLICAZIONE RISULTATI**
Valutazione titoli	Non è richiesta la presenza di candidati e candidate	A partire dal **21/04/2026**
Prova orale	**Data**: A partire dal **28/04/2026 – ore 9.00 CEST** **Luogo**: In presenza, Aula Seminario I, Dipartimento di Matematica, Piazza di Porta San Donato 5, Bologna. A distanza, utilizzando la piattaforma Microsoft Teams	A partire dal **04/05/2026**

I risultati delle prove, così come il calendario della prova orale, saranno pubblicati sul sito Studenti Online (selezionando: "Richieste in corso" > "vedi dettaglio" e visualizzando i file .pdf collocati in basso nella pagina). **La pubblicazione sul sito ha valore di notifica. Nessuna comunicazione sarà inviata alle candidate e ai candidati via e-mail**.

In sede di prova orale i candidati e le candidate potranno manifestare alla Commissione esaminatrice il proprio interesse all'assegnazione di una o più posizioni a tema vincolato.

Documenti da allegare alla domanda

Saranno ritenuti validi e valutati dalla Commissione esclusivamente i **documenti redatti in italiano o inglese**. Per documenti d'identità e titoli di studio rilasciati in una lingua diversa deve essere allegata la traduzione ufficiale in italiano o inglese effettuata da ente autorizzato o dall'Università che ha rilasciato il titolo.
Saranno valutati esclusivamente i titoli **relativi agli ultimi 5 anni solari** precedenti all'anno solare di pubblicazione del bando e ritenuti congruenti con le tematiche di ricerca del corso di dottorato. Fa eccezione il titolo di accesso al dottorato, che sarà valutato anche se antecedente a 5 anni.

DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA PER LA PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA DI AMMISSIONE	
Documento d'identità	Scansione di un documento d'identità valido (carta d'identità, passaporto)
Curriculum Vitae	**Curriculum Vitae redatto esclusivamente secondo il modello scaricabile in formato .docx dalla pagina del Portale di Ateneo relativa al corso di dottorato (max 3 pagine)**. Il Curriculum Vitae deve contenere tutte le esperienze che il candidato o la candidata desidera sottoporre a valutazione. Eventuali esperienze valutabili ma non inserite nel Curriculum Vitae non saranno considerate.
Titoli	Attestazione relative al conseguimento dei titoli di primo e secondo livello, agli esami sostenuti e ai voti conseguiti (vedi Art. 3.2 del Bando)

ALTRI DOCUMENTI VALUTABILI	
Abstract della tesi di laurea	**Extended Abstract** della tesi di **secondo ciclo** o, per chi deve ancora conseguire il titolo, della bozza di tesi (da 2 a 5 pagine, in lingua italiana o inglese)
Lettera/e di presentazione	Fino a **2 lettere di presentazione** attestanti l'attitudine e l'interesse della candidata o del candidato per la ricerca scientifica da parte di docenti universitari/e e/o professionisti/e della ricerca italiani e internazionali **esterni alla Commissione esaminatrice**. Per le modalità di caricamento delle lettere, si rimanda al Bando (Art. 3.2).
Lettera di motivazione	Lettera in cui dovranno essere riportate le motivazioni che spingono il candidato o la candidata a voler frequentare il corso di dottorato ed in cui dovranno essere messe in luce **le esperienze e gli interessi di ricerca** che lo/a rendono adatto/a al corso di dottorato, facendo esplicito riferimento a membri del Dipartimento con cui il candidato intenda collaborare, e riferimento ad ambiti scientifici corrispondenti (max 1 pagina).
Altre esperienze	**N.B. Le seguenti esperienze saranno valutate dalla Commissione solo se elencate nel Curriculum Vitae, da presentare nel formato indicato sopra**: - Master di I e II livello, corsi di perfezionamento e/o di specializzazione e/o di Alta Formazione in materie attinenti agli indirizzi di ricerca oggetto 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.)

La commissione si può riservare di non valutare i documenti che non rispettino il numero massimo di pagine sopra riportato.

Criteri di valutazione delle prove*

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

1. **Valutazione titoli** – punteggio minimo per l'ammissione alla prova orale: 30 punti, massimo 50 punti

voto di laurea di primo e secondo ciclo (o equivalenti) e media degli esami	10 punti max
Curriculum Vitae, percorso formativo e altre esperienze	10 punti max
valutazione dell'Extended Abstract della tesi di secondo ciclo, o equivalente	13 punti max
lettere di presentazione	10 punti max
lettera di motivazione	7 punti max

2. **Prova orale** – punteggio minimo per l'idoneità: 30 punti, massimo 50 punti

conoscenza della lingua inglese	2 punti max
preparazione sulle tematiche del corso e su quelle correlate alle posizioni a bando	48 punti max

La prova orale è finalizzata a verificare l'attitudine alla ricerca scientifica del candidato o della candidata e la sua preparazione sulle tematiche del corso e su quelle correlate alle posizioni a bando. **Nel corso della prova orale sarà accertata la conoscenza della lingua inglese**, tramite svolgimento di parte della prova orale in lingua inglese.
La prova orale è sostenuta in lingua italiana o inglese.
* Eventuali sub-criteri di valutazione saranno consultabili sul Portale di Ateneo, selezionando il corso di Dottorato > "Maggiori informazioni".

Linee di ricerca

Pos. 6 con borsa di studio finanziata dal Dipartimento di Matematica con tema vincolato "Fisica Matematica dei sistemi complessi classici e quantistici"

Il progetto prevede attività di ricerca scientifica in Fisica Matematica su tematiche attuali di Meccanica Classica, Meccanica Statistica e Meccanica Quantistica, includendo sia questioni teoriche che applicate relative ai sistemi complessi, con un'attenzione particolare all'Intelligenza Artificiale.

Poss. 7, 8 e 9 con borsa di studio finanziata dal Dipartimento di Matematica a valere su fondi MUR - Fondo Italiano per la Scienza (FIS) – Bando FIS 2 (DD n. 1236 del 01/08/2023), progetto dal titolo "Chow Ring of Toric Arrangements - CRoTA", Codice FIS-2023-00808, CUP J53C25001900001, PI Prof. Roberto Pagaria

Il tema di ricerca sono gli arrangiamenti torici e i matroidi aritmetici, argomento che si pone tra topologia, combinatoria, algebra e geometria algebrica. Si tenterà di generalizzare le tecniche introdotte da June Huh nel contesto torico: studiando in particolare wonderful models torici (varietà toriche), Chow ring e pseudoarrangiamenti, come previsto dal progetto "Chow Ring of Toric Arrangements - CRoTA", Codice FIS-2023-00808, CUP J53C25001900001, PI Prof. Roberto Pagaria.