

SCHEDA DI DOTTORATO

**Bando di concorso per l'ammissione ai corsi di Dottorato di Ricerca
XLI ciclo, Anno Accademico 2025/2026**

Nome del corso: MATEMATICA

Tipologia di corso: Dottorato in forma Associata con l'Università degli Studi di Ferrara e l'Università degli Studi di Parma

Posizioni a bando: 14

Modalità di ammissione: per titoli e colloquio

Posizioni a bando:

Posto n.	Descrizione	Sostegno finanziario	Tema vincolato
1	Borsa di studio	Borsa Finanziata dall'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia	-
2	Borsa di studio	Borsa Finanziata dall'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia	-
3	Borsa di studio	Borsa Finanziata dall'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia	-
4	Borsa di studio	Borsa Finanziata dall'Università degli Studi di Ferrara	-
5	Borsa di studio	Borsa Finanziata dall'Università degli Studi di Ferrara	-
6	Borsa di studio	Borsa Finanziata dall'Università degli Studi di Ferrara	-
7	Borsa di studio	Borsa Finanziata dall'Università degli Studi di Parma	-
8	Borsa di studio	Borsa Finanziata dall'Università degli Studi di Parma	-
9	Borsa di studio	Borsa Finanziata dall'Università degli Studi di Parma	-
10	Borsa di studio	Borsa finanziata da INDAM - Istituto Nazionale di Alta Matematica	La Geometria del Deep Learning
11	Borsa di studio	Borsa finanziata da Regione Emilia Romagna in attuazione del programma "Alte competenze per concorrere alle sfide della transizione tecnologica, culturale, economica e sociale verso la sostenibilità" - PR FSE+ 2021/2027 CUP E83C25002380002	Verso un'IA più verde: Ottimizzazione degli iperparametri per un'intelligenza sostenibile e adattiva
12	Borsa di studio	Borsa finanziata nell'ambito del progetto ADAMUS CUP F53C25000210001, FIS 2 - Prof. Lorenzo Pareschi, Università di Ferrara	Machine learning scientifico per equazioni alle derivate parziali
13	Borsa di studio	Borsa finanziata nell'ambito del progetto ADAMUS CUP F53C25000210001, FIS 2 - Prof. Lorenzo Pareschi, Università di Ferrara	Metodi stocastici a particelle per problemi di ottimizzazione

14	Borsa di studio	Borsa finanziata da Regione Emilia Romagna in attuazione del programma "Alte competenze per concorrere alle sfide della transizione tecnologica, culturale, economica e sociale verso la sostenibilità" - PR FSE+ 2021/2027 CUP F71J25000100009	Sistemi logico-simbolici per l'estrazione di regole ed il trattamento di informazione dal testo in contesto agentico: un approccio integrato
----	-----------------	---	--

Tematiche del Corso: Il progetto di Dottorato di Ricerca in Matematica si fonda sulla stretta collaborazione tra le tre Università di Ferrara, Modena-Reggio Emilia e Parma, e rappresenta una realtà consolidata a livello regionale e nazionale dal 2013. Gli studenti e le studentesse di Dottorato beneficiano sia dell'offerta formativa erogata dalle tre sedi nei diversi ambiti della Matematica, sia della pluralità di competenze nel collegio dei docenti. Il Dottorato, attraverso una capillare rete di contatti nazionali e internazionali e l'elevata qualificazione del suo collegio docenti, è in grado di offrire un percorso educativo di altissimo livello in ogni settore specifico delle scienze matematiche. L'obiettivo principale di formare figure professionali di alta qualificazione nel campo della Matematica, con competenze avanzate sui modelli e sulle metodologie matematiche, spendibili anche in contesti applicativi di tipo interdisciplinare viene raggiunto attraverso serie di lezioni, seminari, partecipazioni a workshop e periodi di ricerca in istituzioni terze che, da un lato introducono i/le dottorandi/e nel mondo della ricerca accademica e non, e dall'altro permettono loro di instaurare contatti di lavoro che li/le accompagneranno negli anni successivi al conseguimento del titolo. Accanto ai periodi di studio, presentazioni a convegni e workshop di rilevanza internazionale sono organizzati per aiutare il/la dottorando/a nel successivo inserimento nel mondo lavorativo. La formazione è quindi specificatamente indirizzata sulle capacità di riconoscere i problemi di ricerca significativi in ambito matematico, di formulare soluzioni a tali problemi e di trasmettere ad altri i risultati attraverso presentazioni orali o lavori scritti. Il Dottore o la dottoressa di Ricerca, al termine del programma, dovrà essere in grado di: portare avanti un'attività di ricerca in autonomia, produrre risultati originali e rilevanti e inserirsi nella comunità scientifica internazionale. I Dottori o le dottoresse di ricerca saranno in possesso delle competenze necessarie non solo per lavorare in università e istituti di ricerca, ma anche nell'industria, nell'amministrazione pubblica e nelle imprese commerciali private.

Il Corso è attivato dall'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia in convenzione con l'Università degli Studi di Parma e con l'Università degli Studi di Ferrara. Per il XLI ciclo la sede amministrativa è l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia. A insindacabile giudizio del Collegio dei Docenti, i dottorandi verranno inseriti nei gruppi di ricerca delle tre Università convenzionate in base all'afferenza del supervisore (tutor) che verrà assegnato dal Collegio stesso.

Al termine del Corso verrà rilasciato dall'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia un titolo congiunto con l'Università degli Studi di Parma e con l'Università degli Studi di Ferrara.

Requisiti richiesti per l'ammissione: Laurea magistrale (D.M. 270/04) o laurea specialistica (D.M. 509/99) o laurea del vecchio ordinamento (ante D.M. 509/99) o analogo titolo accademico di secondo livello rilasciato dalle istituzioni facenti parte del comparto AFAM o analogo titolo conseguito all'estero, secondo quanto previsto dall'art. 2 del presente bando.

Documenti da allegare alla domanda:

- 1) al fine di esprimere un interesse a concorrere anche per le borse tematiche, il/la candidato/a deve compilare e allegare il file "[Dichiarazione di interesse prioritario per concorrere alle borse tematiche](#)";
- 2) Certificato di laurea (o autocertificazione per i titoli italiani); e Transcript of Records – elenco degli esami sostenuti. I/le candidati/e in possesso di laurea conseguita all'estero devono allegare il certificato di laurea con l'elenco degli esami sostenuti tradotto e legalizzato oppure Diploma Supplement e, se disponibile, la Dichiarazione di valore in loco a cura della Rappresentanza diplomatico-consolare italiana competente per territorio oppure gli attestati rilasciati dal CIMEA - centro ENIC-NARIC. Se il certificato di laurea non è ancora disponibile o se il titolo non è ancora stato conseguito, il/la candidato/a deve allegare la descrizione del titolo con l'elenco degli esami sostenuti utilizzando l'[Allegato A](#);
- 3) testo breve in lingua inglese di massimo due pagine (Statement of Research Interest) illustrante le motivazioni del/la candidato/a a frequentare il Corso e gli interessi di ricerca, utilizzando il modello riportato nell'[Allegato C](#);
- 4) progetto di massimo 10.000 battute spazi inclusi, redatto in inglese o italiano su un argomento di ricerca originale, così strutturato: introduzione della problematica nel contesto scientifico internazionale, rilevanza del problema, metodo attraverso il quale il problema verrà affrontato, risultati attesi.
Detto progetto non risulta vincolante in merito alla successiva scelta della tesi di dottorato, ad esclusione delle posizioni a tematica definita.
- 5) riassunto in italiano o inglese della tesi di laurea, costituito da un numero massimo di 3 pagine, articolato nei seguenti punti: motivazioni della tesi, metodi di indagine, risultati ottenuti;
- 6) due lettere di presentazione/referenza; nella domanda online, i/le candidati/e devono inserire tutti i dati personali del professore/ricercatore/esperto che invierà la lettera di raccomandazione. Una volta presentata la domanda, il sistema informatico invierà una e-mail automatica al/la referente per richiedere l'inserimento della lettera di raccomandazione. La scadenza per il caricamento delle lettere è il 30 giugno 2025, alle 23:59 (CET); i/le candidati/e possono verificare nella pagina di riepilogo della domanda se il/la referente ha inviato la lettera di presentazione/referenza. Entro il suddetto termine, i/le candidati/e possono inviare al referente che non ha ancora provveduto all'invio, un sollecito selezionando la voce "sollecito" dalla pagina di riepilogo della domanda;
- 7) Titoli accademici, professionali, didattici, linguistici certificabili e pubblicazioni (compresi abstract e/o lavori presentati in convegni o simposi);
- 8) copia di un documento d'identità valido.

Criteri di valutazione:

Per la valutazione la Commissione giudicatrice ha a disposizione un punteggio sino ad un massimo di 80 punti, così suddivisi:

- **Titoli:** da 0 a 40 punti
- curriculum accademico: da 0 a 20 punti;
- progetto di ricerca: da 0 a 6 punti;
- tesi di laurea: da 0 a 6 punti,
- Statement of research interest: da 0 a 3 punti,
- Lettere di referenza: da 0 a 5 punti

Punteggio minimo per accedere al colloquio: 28 punti.

L'elenco degli/delle ammessi/e al colloquio, nonché le eventuali variazioni in merito a modalità e tempi della procedura selettiva, sarà pubblicato entro il **15 luglio 2025** esclusivamente all'indirizzo <https://www.unimore.it/it/bando-phd-41>.

- **Colloquio:** da 0 a 40 punti

Discussione sugli interessi scientifici del/la candidato/a, con particolare riferimento all'attività svolta durante la tesi di laurea e ai titoli scientifici e alle eventuali pubblicazioni presentate. Verrà verificata la conoscenza della lingua inglese tramite lettura e traduzione di un breve testo di carattere scientifico.

Terminata la valutazione dei titoli e del colloquio, la Commissione compila una graduatoria di merito per ciascuna procedura selettiva sulla base dei punteggi assegnati ai/alle candidati/e. Vengono ritenuti/e idonei/e i/le candidati/e che hanno ottenuto un punteggio minimo di 60/80.

CALENDARIO DELLE PROVE

Colloquio in presenza, presso il Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche dell'Università di Modena e Reggio Emilia, aula M1.1 (Edificio Matematica, I piano) il giorno **24 luglio 2025 ore 9.30**. In caso di elevato numero di candidati/e, il colloquio proseguirà il giorno **25 luglio 2025 ore 9.30**.

I/Le candidati/e con comprovate motivazioni (ad esempio i residenti all'estero) possono richiedere il colloquio a distanza (che si svolgerà attraverso la piattaforma Google Meet, seguendo il link <https://meet.google.com/zyc-xeip-wrs>). In tal caso, le indicazioni operative sulla modalità di svolgimento del colloquio verranno comunicate a seguito della pubblicazione degli/delle ammessi/e alla prova orale.