SCHEDA DI DOTTORATO

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

Nome del corso: **MODELS AND METHODS FOR MATERIAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCES**

Posizioni a bando: 8

Modalità di ammissione: per titoli e colloquio

Posizioni a bando:

Posto n.	Descrizione	Sostegno finanziario	Tema vincolato
1	Borsa di studio	Borsa ateneo	-
2	Borsa di studio	Borsa ateneo	-
3	Borsa di studio	Borsa ateneo	-
4	Borsa di studio	Borsa ateneo – finanziata da Fondazione di Modena	-
5	Borsa di studio	Borsa finanziata da NOVAC srl	Development of solid-state electrolytes for optimizing the performance of Li-ion batteries
6	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	Economia circolare applicata a "nature-based solution" per la cattura e lo stoccaggio del carbonio da biomassa, effetti di compost innovativi sulla fauna del suolo e le piante per una agricoltura sostenibile e rigenerativa
7	Borsa di studio	Borsa finanziata da Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche cofinanziata nell'ambito del cofinanziamento del Dipartimento al FAR di sviluppo dipartimentale 2024	Organometallic complexes bearing salmen and salben ligands and their application in catalysis
8	Borsa di studio	Borsa finanziata da Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche cofinanziata nell'ambito del cofinanziamento del Dipartimento al FAR di sviluppo dipartimentale 2024	Multiparametric analytical approaches for the characterization of agri-food supply chains

Tematiche del Corso: Il Corso di dottorato, tenendo conto delle aree di ricerca del corpo docente (<http://www.m3es.unimore.it/site/home.html>), si propone di formare esperti in metodologie di ricerca avanzata in campo ambientale e dei materiali. Il dottore o la dottoressa di ricerca sarà in grado di operare nei seguenti campi: processi

che regolano il trasferimento di elementi e composti dalla geosfera alla idro- e biosfera; previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi naturali; identificazione e uso ottimale delle risorse naturali; impatto ambientale delle attività umane; studio e conservazione dei beni culturali; strategie chimiche ecocompatibili; preparazione e caratterizzazione di nuovi materiali; dispositivi e metodologie per la sensoristica elettrochimica; strategie computazionali multiscala; chemiometria, analisi multivariata di segnali e immagini nonché tematiche riguardanti BigData e Industria 4.0.

Lingua ufficiale del corso: Inglese. Tutti e tutte gli studenti e le studentesse di dottorato sono comunque incoraggiati ad apprendere la lingua italiana durante il ciclo di studi.

Ulteriori informazioni sono acquisibili sul sito del Corso all'indirizzo: <http://www.m3es.unimore.it/site/home/research/phd-thesis-proposals.html> dove sono riportate le tesi proposte per il ciclo XLI.

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) includente anche la votazione finale 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) curriculum della propria attività scientifica e didattica redatto in lingua italiana o inglese; si precisa inoltre che eventuali titoli indicati nel curriculum dovranno anche essere debitamente certificati/autocertificati nell'opportuna sezione titoli;
- 4) un riassunto in lingua italiana o inglese della tesi di laurea, o equivalente, costituito da un minimo di due ad un massimo di quattro pagine e articolato nei seguenti punti: motivazioni della tesi, metodi di indagine, risultati ottenuti; Tale riassunto deve essere presentato anche dai/dalle candidati/e che non hanno ancora sostenuto l'esame finale di laurea;
- 5) Statement of Research Interest: un testo breve, di non più di due pagine e redatto in lingua inglese, composto di due sezioni:
 - a) Motivazione, che illustri le motivazioni del/la candidato/a a frequentare il Corso (max ½ pagina);
 - b) la descrizione di un ipotetico progetto di ricerca basato su una delle tematiche del dottorato, elencate nel sito: <http://www.m3es.unimore.it/site/home/research/phd-thesis-proposals.html>, che riporta le tesi proposte per ciclo XLI, che il/la candidato/a vorrebbe svolgere, in base ai suoi specifici interessi di ricerca;

- 6) eventuale certificazione della conoscenza della lingua inglese (TOEFL, Proficiency o altri) se posseduta;
- 7) lettere di presentazione/referenza (massimo 3); 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/la referente che non ha ancora provveduto all'invio, un sollecito selezionando la voce "sollecito" dalla pagina di riepilogo della domanda;
- 8) eventuali documenti ritenuti utili per la valutazione e/o le pubblicazioni scientifiche con relativi elenchi;
- 9) 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 60 punti, così suddivisi:

- Titoli: da 0 a 30 punti

- curriculum degli studi e congruità degli esami sostenuti e degli argomenti della tesi di laurea rispetto alle tematiche del dottorato: da 0 a 15 punti,
- pubblicazioni, presentazioni a congressi, brevetti: da 0 a 5 punti,
- altri titoli (certificazione della conoscenza della lingua inglese, lettere di presentazione, e descrizione dei suoi specifici interessi di ricerca (Statement of Research Interest), periodi di studio all'estero, ecc): da 0 a 10 punti.

Saranno ammessi al colloquio i/le candidati/e che abbiano conseguito nella valutazione titoli almeno 20 punti.

- Colloquio: da 0 a 30 punti

È necessario presentare un documento d'identità valido o un passaporto.

Il colloquio verterà sulla descrizione di un ipotetico progetto di ricerca a scelta del/la candidato/a. La valutazione verterà sulla solidità scientifica del progetto, fattibilità e congruità con le tematiche del corso di dottorato. Parte del colloquio verrà svolto in lingua inglese.

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

I/Le candidati/e potranno eventualmente sostenere il colloquio in lingua inglese.

Terminata la valutazione dei titoli e del colloquio, la Commissione compila una graduatoria di merito 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 40/60.

Per la borsa tematica "Circular economy applied to nature-based solutions for biomass carbon capture and storage in sustainable agriculture, effects of an innovative compost on soil organisms and plants" la commissione attribuirà un giudizio di idoneità o meno limitatamente a coloro che avranno espresso il proprio interesse, sulla base dei seguenti aspetti valutabili:

- Laurea magistrale (D.M. 270/04) nelle classi LM-6 Biologia, LM-60 Scienze della natura, LM-69 Scienze e tecnologie agrarie o LM-75 Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio; o laurea specialistica (D.M. 509/99) nelle classi 6/S Biologia, 68/S Scienze della natura, 77/S Scienze e tecnologie agrarie o 82/S Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio o laurea del vecchio ordinamento (ante D.M. 509/99) in Scienze biologiche, Scienze naturali, Scienze agrarie, Scienze agrarie tropicali e subtropicali o Scienze ambientali, o analogo titolo conseguito all'estero;
- Attinenza del curriculum alla tematica della borsa di studio.

Per la borsa tematica "Organometallic complexes bearing salmen and salben ligands and their application in catalysis" la commissione attribuirà un giudizio di idoneità o meno limitatamente a coloro che avranno espresso il proprio interesse, sulla base dei seguenti aspetti valutabili:

- Laurea magistrale (D.M. 270/04) nelle classi LM-54 Scienze Chimiche o LM-71 Scienza e tecnologie della chimica industriale o laurea specialistica (D.M. 509/99) nelle classi 62/S Scienze chimiche o 81/S Scienze e tecnologie della chimica industriale o laurea del vecchio ordinamento (ante D.M. 509/99) in Chimica o Chimica Industriale, o analogo titolo conseguito all'estero.
- Attinenza del curriculum alla tematica della borsa di studio.

CALENDARIO DELLE PROVE

Colloquio in presenza: **17 Luglio 2025, dalle ore 9.30**. La prova si svolgerà presso l'Aula U1.4 del Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, Via Giuseppe Campi 103, Modena. In caso di elevato numero di candidati/e, il colloquio proseguirà il giorno **18 Luglio 2025, ore 9.30 presso l'Aula U0.2 del Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, Via Giuseppe Campi 103, Modena.**

Colloquio a distanza via Microsoft Teams (consentito per ogni candidato/a, indipendentemente dalla residenza): 17 Luglio 2025 dalle ore 9.30. In caso di elevato numero di candidati/e, il colloquio proseguirà il giorno 18 Luglio 2025, ore 9.30.

Il link al Teams è il seguente: [Prova orale di ammissione al XLI ciclo del Dottorato in Models and Methods for Material and Environmental Sciences](#)