



## La Rettrice

**SCADENZA: 15/03/2024 14:00 (ora italiana C.E.T)**

Vista la L. 9.5.1989, n. 168;

Visto il D.P.C.M. 30.4.1997 e successive modificazioni;

Vista la L. 30.12.2010 n. 240;

Visto il D.M. 14.12.2021, n. 226 "Regolamento recante modalità di accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato e criteri per la istituzione dei corsi di dottorato da parte degli enti accreditati";

Visto il Regolamento del Politecnico di Milano in materia di Dottorato di Ricerca, emanato con D.R. n. 0159327 del 07/07/2023;

Vista la deliberazione del Consiglio della Scuola di Dottorato di Ricerca del 7 ottobre 2013;

Vista la deliberazione del Senato Accademico del 21 ottobre 2013;

Vista la deliberazione del Consiglio di Amministrazione del 29 ottobre 2013;

### **DECRETA**

#### **Art. 1 (Istituzione)**

E' indetto presso il Politecnico di Milano il concorso 39° ciclo ingr. 01/05/2024: BANDO DOTTORATO corso di INGEGNERIA MECCANICA / MECHANICAL ENGINEERING - USE OF DEEP LEARNING ALGORITHMS AND DIGITAL TWINS IN SURROGATE MODELLING AND SIGNAL PROCESSING FOR HEALTH AND USAGE MONITORING OF COMPLEX ENGINEERING SYSTEMS per l'ammissione a n. 1 posto con borsa di studio vincolata all'esecuzione del tema di ricerca, (come descritto nella scheda descrittiva del tema di ricerca allegata).

Il bando è aperto a cittadini italiani e stranieri. L'apolide è equiparato al cittadino straniero.

L'ammissione al corso di Dottorato con relativa borsa a tema sarà decisa sulla base della valutazione del curriculum di studi e dei titoli di studio, della lettera di motivazione e di un elaborato illustrativo dello sviluppo di una possibile ricerca di dottorato, che i candidati invieranno contestualmente alla loro iscrizione al concorso, secondo quanto specificato al successivo art. 3, e dell'idoneità per il tema di ricerca.

Il corso di dottorato prevede un impegno di tre anni.

## Art. 2 (Requisiti per l'ammissione al concorso)

Possono presentare domanda di partecipazione al concorso i cittadini italiani e stranieri che siano in possesso di diploma di laurea conseguito negli ordinamenti previgenti il D.M. 3.11.1999 n. 509, o di laurea specialistica conseguita ai sensi del D.M. 3.11.1999 n. 509, o di laurea magistrale conseguita ai sensi del D.M. 22.10.2004 n. 270, o di analogo titolo accademico conseguito all'estero, equiparabile per durata e contenuto al titolo italiano e preventivamente riconosciuto dalle commissioni giudicatrici.

In caso di titolo straniero, i candidati devono presentare tutti i documenti utili al fine di consentire alle commissioni giudicatrici competenti di deliberare sull'idoneità del titolo conseguito all'estero. Saranno ammessi al concorso solamente i candidati che:

- hanno conseguito la Laurea Magistrale in Italia (o titolo equivalente valido per l'ammissione al dottorato) con votazione minima 95/110 oppure di 86/100;

- hanno, per il titolo conseguito in paesi esteri, la media minima degli esami indicata in appendice nel bando di concorso; (Allegato 1). Per i Paesi non compresi in tale tabella la valutazione sarà rimessa direttamente alla commissione di ammissione.

Gli ex-dottorandi del Politecnico di Milano non possono partecipare al bando di ammissione per lo stesso dottorato se negli ultimi 5 anni è stato emesso nei loro confronti un provvedimento di esclusione dal corso.

Possono presentare domanda di partecipazione al concorso di ammissione anche coloro che non sono in possesso del titolo richiesto al momento della scadenza del bando. In seguito alla valutazione delle commissioni giudicatrici, l'eventuale ammissione ai corsi di dottorato dei candidati di cui sopra, avverrà "con riserva". Il titolo di studio dovrà comunque essere conseguito prima dell'immatricolazione, con le votazioni minime sopraindicate, pena la perdita del diritto all'ammissione al dottorato.

A tutti i candidati è richiesta la conoscenza della lingua inglese, tramite uno dei certificati sotto indicati che dovranno essere conseguiti, se non già presentati alla scadenza del bando.

L'assenza di uno dei certificati entro la scadenza sopraindicata comporta irrevocabilmente la perdita del diritto di immatricolazione.

Si riportano le certificazioni accettate dal Politecnico di Milano e i relativi livelli:

TEST	LIVELLO MINIMO RICHIESTO
CAMBRIDGE	>=FCE grade B
CAMBRIDGE IELTS (International English Language Testing System) (Academic)	>= 6
ETS - TOEFL (Test of English as a Foreign Language)	paper based (total score): >= 547
ETS - TOEFL (Test of English as a Foreign Language)	computer based (total score): >=210
ETS - TOEFL (Test of English as a Foreign Language)	internet based (total score): >=78
ETS - TOEIC (Test of English for International Communication - Listening and Reading Test )	>=720
TRINITY COLLEGE LONDON	>=ISE II

La suddetta certificazione è considerata valida a prescindere dalla data di conseguimento della stessa.

Sono esentati dal dover certificare la conoscenza della lingua inglese i candidati cittadini di Paesi in cui una delle lingue ufficiali è l'inglese, oppure i candidati che hanno conseguito o conseguiranno un diploma di laurea o master in un'istituzione in cui tutti gli insegnamenti sono impartiti interamente in lingua inglese per la maggior parte del percorso.

Tali candidati devono allegare alla domanda documenti ufficiali, utili per dimostrare quanto sopra indicato: in particolare, nel caso in cui tutti gli insegnamenti siano impartiti in lingua inglese, occorre una dichiarazione in tal senso da parte della relativa istituzione accademica.

### **Art. 3 (Domande di ammissione al concorso)**

Per poter presentare correttamente la domanda di ammissione al concorso è necessario prima effettuare la registrazione per accedere ai servizi online del Politecnico di Milano seguendo questo link:

[Servizi Online](#)

Dopo la registrazione potrete utilizzare il vostro codice persona e password per accedere alla richiesta di ammissione. La domanda di ammissione al concorso e relativa documentazione allegata, deve essere redatta e inserita esclusivamente in forma elettronica entro il 15/03/2024 14:00 (tutte le ore indicate nel presente bando sono da intendersi ore italiane C.E.T.), attraverso il link disponibile nella propria pagina dei servizi online:

servizi online --> richiesta di ammissione --> partecipazione bandi aggiuntivi per il dottorato di ricerca

Il termine indicato è perentorio il sistema non accetterà domande chiuse dopo la scadenza.

La domanda, fino a quando non è confermata, può essere salvata e modificata dal candidato un numero indefinito di volte. Dopo la conferma non può più essere modificata, potrà essere cancellata ed eventualmente, potrà essere inserita una nuova domanda, se entro i termini. È responsabilità del candidato verificare la corretta conclusione della procedura e non saranno accettati reclami per eventuali malfunzionamenti del sistema informatico/bancario.

Per ogni domanda presentata è dovuto un contributo di Euro 25,82 non rimborsabile e da pagare entro e non oltre il 15/03/2024 14:00. Il pagamento del contributo deve essere effettuato mediante il sistema PAGO PA seguendo le indicazioni nella procedura online di presentazione della domanda.

Nella domanda di ammissione il candidato dichiara sotto la propria responsabilità:

- generalità, data e luogo di nascita, residenza e recapito scelto agli effetti del concorso (specificando codice di avviamento postale, numero telefonico e indirizzo di posta elettronica). Il candidato si impegna inoltre a comunicare tempestivamente ogni eventuale cambiamento della propria residenza e/o recapiti dove inviare le comunicazioni;
- cittadinanza;
- titolo di studio posseduto e necessario per l'ammissione al corso di dottorato, specificando: data di conseguimento del titolo, Università presso la quale è stata conseguita la laurea, durata ufficiale del corso di studi, voto di Laurea e relativa scala di votazione (se prevista);

ovvero

titolo accademico posseduto e necessario per l'ammissione al corso di dottorato, conseguito presso un'Università straniera specificando: data di conseguimento del titolo, Università presso la quale è stato conseguito, durata ufficiale del corso di studi, voto finale associato al titolo conseguito e relativa scala di votazione, nonché tutti i documenti utili al riconoscimento e alla valutazione dell'idoneità del titolo, ai soli fini dell'ammissione al corso di dottorato;

ovvero

- che prevede di conseguire la Laurea o titolo equipollente entro la data di inizio prevista per il corso di Dottorato nel presente bando, specificando l'Università presso la quale sarà conseguita e la durata ufficiale del corso di studi;
- certificazione attestante la conoscenza della lingua inglese come specificato all'art. 2 del presente bando; ovvero,
- che farà pervenire inderogabilmente entro la scadenza prevista per l'inizio del corso la certificazione attestante la conoscenza della lingua inglese come specificato all'art. 2 del presente bando;
- titolo della borsa di studio a tema per la quale il candidato intende concorrere;
- eventuali nominativi di (massimo 2) referenti, completi delle informazioni relative all'indirizzo di posta elettronica e numero di telefono;
- di impegnarsi a frequentare il dottorato secondo quanto previsto dal presente bando, dal Regolamento del Politecnico di Milano in materia di dottorato di ricerca e dalle modalità fissate dal Collegio dei Docenti;
- di essere consapevole che l'originalità delle sue pubblicazioni e dei suoi elaborati, prodotti al fine della presente ammissione o durante la sua carriera di dottorato presso il Politecnico di Milano potrà essere controllata da software antiplagio.

Alla domanda si allega, pena l'esclusione (i documenti devono essere allegati in pdf):

- in pdf, un curriculum vitae secondo lo schema predisposto e disponibile in RTF. Si precisa che il candidato deve fornire le informazioni richieste nello schema del CV. In particolare, il CV deve contenere una foto recente del candidato e l'elenco delle sue pubblicazioni. Può inoltre contenere un numero massimo di due documenti allegati (ad esempio, due pubblicazioni, oppure un portfolio e una pubblicazione) da scegliersi tra quelli ritenuti più significativi a illustrare le potenzialità del candidato. Il curriculum e gli allegati devono essere contenuti in un singolo file pdf della dimensione massima di 10 MB.
- in pdf, un elaborato illustrativo dello sviluppo di una possibile ricerca pertinente al corso di dottorato scelto (minimo 4.000, massimo 8.000 caratteri, escluse bibliografie e figure), redatto secondo il formato RTF. Si precisa che la ricerca illustrata nell'elaborato inviato all'atto dell'iscrizione al concorso di ammissione non rappresenta necessariamente quella da svilupparsi nel corso del dottorato. In caso di ammissione, il progetto della ricerca di dottorato che si andrà effettivamente a svolgere verrà successivamente definito ed approvato dal Collegio dei Docenti del dottorato di afferenza, dopo l'avvio delle attività di dottorato. L'elaborato, completo di bibliografie e figure dovrà essere contenuto in un singolo file pdf della dimensione massima di 3 MB;
- Lettera di motivazione per l'ammissione al corso di dottorato scelto (max 2.000 caratteri);
- La documentazione relativa a tutti i titoli di studio universitari (conseguiti o ancora da conseguire), con il diploma, se conseguito, in lingua originale, l'elenco degli esami, le relative votazioni e la media finale conseguita (CGPA) e le relative traduzioni in italiano o in inglese;
- Certificato attestante la conoscenza della lingua inglese (conseguito o ancora da conseguire) come specificato all'art. 2 del presente bando;
- fotocopia debitamente firmata del documento d'identità; per i cittadini extra-UE è obbligatorio allegare la fotocopia del passaporto o altro documento di identità con traduzione in italiano o in inglese;

Tutti i documenti presentati potranno essere in lingua italiana o inglese. Se redatti in altra lingua, dovranno essere tradotti in lingua italiana o inglese dall'università di provenienza o da un ente autorizzato.

L'uso di strumenti di scrittura basati sull'intelligenza artificiale (es. ChatGPT) deve essere sempre esplicitamente dichiarato e deve essere limitato alla correzione di testi scritti integralmente dal/la candidato/a. L'uso di tali strumenti per generare completamente o in parte testi originali non è consentito. La commissione di valutazione si riserva il diritto di utilizzare tutti gli strumenti a disposizione per verificare che gli elaborati consegnati dal/la candidato/a non siano stati generati in tutto o in parte dall'intelligenza artificiale.

**L'Amministrazione, in qualunque momento del procedimento e anche successivamente all'avvio del corso di dottorato, può effettuare controlli sulla veridicità delle dichiarazioni prodotte e richiedere l'esibizione degli originali dei documenti.**

**Quindi può disporre in ogni momento, con provvedimento motivato, l'esclusione dei candidati dalla selezione per difetto dei requisiti previsti dal presente bando.**

#### **Art. 4 (Commissioni giudicatrici)**

Le Commissioni giudicatrici dei concorsi di ammissione ai dottorati di ricerca, di cui al presente Bando, sono composte a norma del regolamento in materia di dottorato di questo Ateneo.

#### **Art. 5 (Criteri di valutazione)**

I candidati regolarmente iscritti al concorso sono ammessi al corso di dottorato previa valutazione di idoneità da parte della Commissione giudicatrice e nel limite dei posti disponibili.

La valutazione di idoneità per l'assegnazione della borsa di studio a tema vincolata all'esecuzione del tema di ricerca specificato all'art. 1 verte sull'esame della qualità del candidato e della sua predisposizione alla ricerca negli ambiti scientifici di tale tema di ricerca per il quale il candidato ha indicato di voler concorrere, come traspare da curriculum di studi, lettera di motivazione dell'interesse alla ricerca, inviati contestualmente all'atto della presentazione della domanda. Si ribadisce che la ricerca illustrata negli elaborati inviati all'atto della presentazione della domanda non rappresenta necessariamente quella da svilupparsi nel corso del dottorato; in caso di ammissione, il progetto della ricerca di dottorato che si andrà effettivamente a svolgere verrà successivamente definito ed approvato dal Collegio dei Docenti del dottorato di afferenza, dopo l'avvio delle attività di dottorato come previsto dal Regolamento del Politecnico di Milano in materia di dottorato di ricerca.

La Commissione giudicatrice ha a disposizione 100 punti per valutare ogni domanda.

Il punteggio è ripartito nel seguente modo:

- curriculum: massimo 45 punti;
- motivazioni per lo sviluppo del tema di ricerca scelto: massimo 15 punti;
- elaborato illustrativo dello sviluppo di una possibile ricerca di dottorato, nell'ambito del tema di ricerca per il quale si concorre: massimo 40 punti.

Il candidato è ritenuto idoneo se sussistono entrambe le condizioni:

- ottiene complessivamente un punteggio non inferiore a 60 punti su 100
- il tema di ricerca è valutato idoneo dalla Commissione

La Commissione può contattare i candidati per un colloquio conoscitivo di approfondimento sul materiale inviato (tale colloquio non comporta punteggio aggiuntivo).

## **Art. 6 (Formulazione delle graduatorie)**

Al termine dei lavori di valutazione, viene stilata, dalla Commissione giudicatrice e secondo i criteri indicati nel precedente articolo, una graduatoria.

A parità di punteggio si tiene conto dell'equilibrio di genere, ossia prevale il genere che tra i candidati collocati in una posizione superiore nella medesima graduatoria è minoritario. In caso di ulteriore parità prevale il candidato di minore anzianità anagrafica.

Le graduatorie saranno pubblicate a partire dal 09/04/2024 sul sito:

<http://www.dottorato.polimi.it/>

## **Art. 7 (Adempimenti successivi alla pubblicazione delle graduatorie)**

A seguito della pubblicazione della graduatoria, il candidato ammesso è tenuto a immatricolarsi o a rinunciare alla borsa entro il 30/04/2024 .

Potrà procedere all'immatricolazione tramite la procedura Servizi on-line - partecipazione Bandi aggiuntivi per il dottorato di ricerca, rientrando nella propria domanda alla voce graduatoria. Si rimanda all'art. 9 per i requisiti necessari all'immatricolazione. Trascorso il suddetto termine, se il candidato non si è immatricolato, il Dipartimento provvederà a inserire la rinuncia d'ufficio, al fine di rendere disponibili le posizioni per altri candidati secondo le modalità di subentro indicate al successivo art. 8.

**La rinuncia alla borsa di dottorato è irrevocabile.**

**Il mancato rispetto degli adempimenti e delle scadenze previste comporta la perdita irrevocabile della borsa e del posto.**

## **Art. 8 (Subentri)**

In caso di non accettazione da parte dei candidati, il Dipartimento offrirà la posizione al successivo in graduatoria fino ad esaurimento della stessa. Tali candidati in ogni caso devono avere conseguito il titolo di studio e la conoscenza della lingua inglese.

## **Art. 9 (Requisiti di immatricolazione)**

Il candidato potrà immatricolarsi purché abbia conseguito il titolo di studio con i punteggi richiesti e il livello dell'inglese indicati nell'art. 2.

In caso di titolo di studio conseguito presso un'istituzione estera, entro l'inizio dei corsi sarà necessario presentare (solo per il titolo di studio necessario per l'ammissione al corso di dottorato), secondo le modalità che verranno fornite dalla segreteria della Scuola di dottorato, la seguente documentazione in originale:

- Titolo di studio finale (diploma) in lingua originale e relativa traduzione ufficiale in italiano
- Certificato finale con gli esami sostenuti e relativa traduzione in italiano
- Dichiarazione di valore rilasciata dalla rappresentanza diplomatica del paese a cui fa riferimento l'ordinamento del titolo conseguito  
oppure  
attestazione rilasciata da centri ENIC-NARIC (attestato di verifica)  
oppure  
Diploma Supplement in inglese

Il pagamento della prima rata della borsa di studio verrà corrisposto nel mese successivo all'inizio delle attività, contestualmente alla seconda rata. I successivi pagamenti verranno effettuati orientativamente alla fine di ogni mese.

Ai dottorandi borsisti saranno trattenuti ogni anno sulla prima mensilità la tassa regionale, i bolli e i costi di assicurazione per un importo la cui determinazione è annualmente deliberata. Per il corrente anno accademico tale trattenuta è pari a Euro 167,04, salvo adeguamenti da parte della normativa nazionale e regionale.

Le modalità di rilascio di conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca sono indicate nel Regolamento del Politecnico di Milano in materia di dottorato di ricerca.

## **Art. 10 (Norme di rinvio)**

Per quanto non esplicitamente riportato nel presente bando, si fa riferimento alle norme contenute nella L. 30.11.1989 n. 398, nella L. 30.12.2010 n. 240, nel Decreto del MUR "Regolamento recante modalità di accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato e criteri per la istituzione dei corsi di dottorato da parte degli enti accreditati" n. 226 del 14/12/2021; nel Regolamento del Politecnico di Milano in materia di dottorato di ricerca, nel Regolamento sulla proprietà industriale di Ateneo, nonché alle altre disposizioni impartite in materia alla normativa vigente.

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 della legge n. 241 del 07/08/1990, e successive modificazioni e integrazioni, il Responsabile del procedimento di cui al presente bando è TOSI GIORCELLI ALESSANDRO  
Per ulteriori informazioni, gli interessati potranno rivolgersi alla Segreteria del Dottorato di Ricerca ( mail PhD-DMEC@polimi.it).

Il presente bando sarà pubblicato sul sito del Politecnico di Milano e su Euraxess.  
Sarà inoltre consultabile alla pagina web <http://www.dottorato.polimi.it/>

Eventuali variazioni o integrazioni del bando saranno rese note nella medesima pagina web

## **Art. 11 (Protezione dei dati personali)**

Ai sensi del Regolamento UE n. 679/2016, si informano i candidati che il trattamento dei dati personali da essi forniti al Politecnico di Milano è finalizzato unicamente all'espletamento delle attività di selezione e assegnazione dei posti e/o delle borse di studio indicate dal bando e, per i soli vincitori di borsa, il trattamento dei dati sarà finalizzato anche all'erogazione delle borse stesse e per le finalità connesse alla loro gestione. Il trattamento avverrà a cura delle persone preposte al procedimento, anche da parte della Commissione Giudicatrice presso il Politecnico di Milano, con l'utilizzo di procedure anche informatizzate, nei modi e nei limiti necessari per perseguire le predette finalità, anche in caso di eventuale comunicazione a terzi.

Il conferimento di tali dati è necessario per verificare i requisiti di partecipazione e il possesso di titoli e la loro mancata indicazione può precludere tale verifica. Ulteriori dati potranno essere richiesti per la sola finalità di assegnazione della borsa e/o del posto. I dati verranno conservati, in conformità a quanto previsto dalla vigente normativa in materia, per un periodo di tempo non superiore a quello necessario al conseguimento delle finalità per le quali essi sono trattati.

Ai candidati sono riconosciuti i diritti di cui al capo terzo del Regolamento UE n. 679/2016, in particolare, il diritto di accedere ai propri dati personali, di chiederne la rettifica, l'aggiornamento e la cancellazione, se incompleti, erronei o raccolti in violazione della legge, nonché di opporsi al loro trattamento per motivi legittimi.

Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito di ateneo [www.polimi.it/privacy](http://www.polimi.it/privacy)

Può essere presentato reclamo rivolgendo apposita richiesta al Responsabile per la protezione dei dati personali, punto di contatto: [privacy@polimi.it](mailto:privacy@polimi.it).

Titolare del trattamento del Politecnico di Milano è il Direttore Generale su delega del Rettore pro-tempore - contatto: [dirgen@polimi.it](mailto:dirgen@polimi.it).

**La Rettrice**

**Prof. Donatella Sciuto**

Firmato digitalmente ai sensi del Codice  
dell'Amministrazione Digitale

Allegati:

- 1- media minima degli esami per titoli esteri
- 2- scheda descrittiva del tema di ricerca
- 3- schema dell'elaborato illustrativo di un progetto di ricerca
- 4- schema del curriculum vitae

### **ALLEGATO 1- MEDIA MINIMA DEGLI ESAMI PER TITOLI ESTERI**

<b>PAESE</b>	<b>MEDIA ESAMI MINIMA (GPA)</b>
BANGLADESH	3,3/4
CINA	70/100
COLOMBIA	3,5/5
Paesi Europei (sistema votazione ECTS)	C+
EGITTO	65/100
ETIOPIA	3/4
GHANA	65/100
INDIA	70/100
INDONESIA	2,8/4
IRAN	14,5/20
NIGERIA	3/5
PAKISTAN	3,3/4,0
SERBIA	7,5/10
TURCHIA	3/4
VIETNAM	7/10

I valori indicati sono quelli minimi accettati a meno che non sia specificato altrimenti in tabella.

Altri Paesi non riportati in tabella o sistemi di votazione diversi da quelli riportati in tabella: la Commissione valuterà i titoli presentati dal candidato.