



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

Decreto Rep. n° 344 Prot n. 5298

Data 24/01/2017

Titolo III Classe 6

UOR SDR

**Il Rettore**

- 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 Decreto del MIUR "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° 45 dell'08/02/2013;
- Visto il Regolamento del Politecnico di Milano in materia di Dottorato di Ricerca, emanato con D.R. n. 2210 del 12/05/2015;
- Vista la deliberazione del Consiglio della Scuola di Dottorato di Ricerca del 7 ottobre 2013;
- Vista la deliberazioni del Senato Accademico del 21 ottobre 2013;
- Vista la deliberazioni del Consiglio di Amministrazione del 29 ottobre 2013;
- Vista la lettera del Direttore del Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria del 18 gennaio 2017;

**D E C R E T A :**

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

E' indetto presso il Politecnico di Milano, Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria. il concorso per l'ammissione a n. **1** posto con borsa di studio vincolata all'esecuzione del tema di ricerca **"Real-time monitoring of the human intention and physical capabilities in physical human-robot collaboration"** nell'ambito del corso di **Dottorato di Ricerca in Bioingegneria, 32° ciclo** (come descritto nella scheda descrittiva del tema di ricerca allegata). La borsa a tema rientra tra le tipologie indicate nell'art. 5 "Dottorato in collaborazione con le imprese, dottorato industriale e apprendistato di alta formazione e percorso industriale" del Regolamento in materia di Dottorato di Ricerca del Politecnico di Milano.

Il bando è aperto a cittadini italiani e stranieri.

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.

**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 fare esplicita richiesta di riconoscimento nella domanda di partecipazione al concorso e presentare tutti i documenti utili al fine di consentire alle commissioni giudicatrici competenti di deliberare sull'idoneità del titolo conseguito all'estero.



## POLITECNICO MILANO 1863

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**. Per i Paesi non compresi in tale tabella la valutazione sarà rimessa direttamente alla commissione di ammissione.

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 esaminatrici, l'eventuale ammissione ai corsi di dottorato dei candidati di cui sopra, avverrà "con riserva".

Il titolo di studio dovrà comunque essere conseguito e presentato entro la data di inizio del corso di Dottorato pena la perdita del diritto all'ammissione al dottorato. (1 maggio 2017)

A tutti i candidati è richiesta la conoscenza della lingua inglese, allegando uno dei certificati sotto indicati entro e non oltre la data di inizio del corso di Dottorato, se non già presentati alla scadenza del bando.

La mancata presentazione dei certificati entro la data di inizio del corso di Dottorato 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)                            | ≥ 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.

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)**

Le domande di ammissione al concorso, redatte secondo lo schema di cui all'Allegato 2 e la relativa documentazione allegata, devono essere redatte e inviate esclusivamente a mezzo posta elettronica indirizzata a [dottoratobio-deib@polimi.it](mailto:dottoratobio-deib@polimi.it) **entro le ore 14.00 (tutte le ore indicate nel presente bando sono da intendersi ore italiane) del 6 marzo 2017.**

Il termine indicato è da intendersi perentorio.

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



## POLITECNICO MILANO 1863

- generalità, data e luogo di nascita, residenza e recapito scelto agli effetti del concorso (specificando codice di avviamento postale, numero telefonico, indirizzo di posta elettronica ed eventuale contatto skype). 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;
- di essere in possesso del certificato 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, numero di telefono ed eventuale contatto skype;
- 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 autorizzare gli uffici competenti al trattamento, alla comunicazione, alla diffusione e divulgazione dei dati personali anche con le modalità previste all'art. 6 del presente bando, ai sensi del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196 ("Codice in materia di protezione dei dati personali");

Alla domanda allega (i documenti inviati via mail devono essere allegati in pdf):

- certificato attestante la conoscenza della lingua inglese (se conseguito) come specificato all'art. 2 del presente bando;
- un elaborato illustrativo dello sviluppo di una possibile ricerca di dottorato redatto secondo il formato RTF (Allegato 3): si precisa peraltro 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 come previsto dal Regolamento della Scuola di dottorato;
- illustrazione delle motivazioni per l'esecuzione del tema di ricerca specificato (max 2.500 caratteri); (lettera di motivazione);
- un curriculum vitae secondo lo schema predisposto (Allegato 4).  
Il candidato dovrà fornire le informazioni richieste nello schema del CV.  
In particolare, il CV deve contenere l'elenco di tutte le pubblicazioni, allegando alla domanda le due pubblicazioni ritenute più significative;



## POLITECNICO MILANO 1863

- copia della 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 le traduzioni in italiano o in inglese;
- 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;
- fotocopia del codice fiscale obbligatorio per i candidati italiani. I candidati stranieri dovranno comunque essere in possesso del codice fiscale per perfezionare l'immatricolazione; per ottenere il codice fiscale è necessario rivolgersi all'Agenzia delle Entrate oppure alle rappresentanze diplomatiche.
- fotocopia della ricevuta dell'avvenuto pagamento del contributo di € 25,82

Il contributo di € 25,82, non rimborsabile, è dovuto per ogni domanda presentata.

Il pagamento del contributo deve essere effettuato tramite

bonifico bancario sul c/c n. 000001600X69 intestato al Politecnico di Milano - presso la BANCA POPOLARE DI SONDRIO - Agenzia n. 21 (codice internazionale SWIFT POSOIT22 - IBAN IT34T0569601620000001600X69) indicando nella causale di versamento: "CONCORSO DI **DOTTORATO DI RICERCA IN BIOINGEGNERIA - 32° CICLO**".

Tutti i documenti presentati potranno essere in lingua italiana o inglese. Se redatti in altra lingua, dovranno essere tradotti in lingua italiana o inglese.

**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 all'articolo 1, 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 della Scuola di dottorato.



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

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

Il punteggio è ripartito nel seguente modo:

- curriculum: massimo 50 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 35 punti.

La Commissione valuterà inoltre l'idoneità al tema di ricerca.

Il candidato è ritenuto idoneo se la sua domanda ottiene complessivamente un punteggio non inferiore a 60 punti su 100.

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 prevale il candidato di minore anzianità anagrafica.

Le graduatorie saranno pubblicate **a partire dal 7 aprile 2017** alla pagina "Bando 32° ciclo dei corsi di Dottorato - 2016/2017 - Graduatorie" sul sito <http://www.dottorato.polimi.it/>

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

Il candidato ammesso è tenuto ad accettare espressamente la borsa assegnata entro il **14 aprile 2017** tramite mail inviata a [dottorato-bio-deib@polimi.it](mailto:dottorato-bio-deib@polimi.it).

**I candidati che accettano la borsa possono procedere immediatamente con l'immatricolazione, con le modalità indicate nel successivo art. 9.**

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

Tutti i candidati, qualora non intendano più iscriversi al dottorato, potranno rinunciare all'immatricolazione in modo irrevocabile, al fine di rendere disponibili le posizioni per altri candidati secondo le modalità di subentro indicate al successivo art. 8.

#### **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.

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

Prima dell'inizio delle attività i candidati ammessi riceveranno dalla Segreteria Dottorandi una email, nella quale sarà allegato il modulo di immatricolazione e saranno illustrate le modalità operative.

Entro la scadenza indicata nella email, il candidato dovrà rinviare il modulo di immatricolazione debitamente compilato e firmato, allegando:

- una fotocopia del documento di identità; (se il documento non è in lingua italiana o inglese, deve essere allegata anche una traduzione ufficiale)
- autocertificazione o certificato del titolo di studio necessario per l'ammissione al corso di dottorato; (se il titolo è conseguito in un Paese extra UE è necessaria la Dichiarazione di valore rilasciata dalla rappresentanza diplomatica del Paese a cui fa riferimento l'ordinamento del titolo conseguito oppure il Diploma Supplement in inglese)
- certificato relativo alla conoscenza della lingua inglese.



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

**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 MIUR "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° 45 dell' 08/02/2013 , 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.

Per ulteriori informazioni, gli interessati potranno rivolgersi alla Segreteria del Dottorato di Ricerca in Bioingegneria presso il Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria ([dottoratobio-deib@polimi.it](mailto:dottoratobio-deib@polimi.it)).

Il presente bando sarà consultabile alla pagina web "Bando 32° ciclo dei corsi di Dottorato – 2016/2017" sul sito <http://www.dottorato.polimi.it/> e sul sistema Euraxess.

Milano, 24/01/2017

**IL RETTORE**  
**F.to Prof. Ferruccio Resta**

Allegati: 1- scheda descrittiva del tema di ricerca  
2- schema della domanda di ammissione al concorso  
3- schema dell'elaborato illustrativo di un progetto di ricerca  
4- schema del curriculum vitae



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

**Allegato 1 - MEDIA MINIMA DEGLI ESAMI PER TITOLI ESTERI**

|                                             |                  |
|---------------------------------------------|------------------|
| Argentina                                   | 6/10             |
| Bangladesh                                  | 3.1/4.0          |
| Bolivia                                     | 64/100           |
| Chile                                       | 4.5/7            |
| China                                       | 70/100           |
| Colombia                                    | 3.5/5            |
| Egypt                                       | 65/100           |
| Ethiopia                                    | 3/4              |
| European Countries<br>(ECTS grading system) | C+               |
| Ghana                                       | 62/100           |
| India                                       | 60/100 or 4.5/7  |
| Indonesia                                   | 2.5/4            |
| Iran                                        | 14/20            |
| Iraq                                        | 65/100           |
| Jordan                                      | 70/100           |
| Lebanon                                     | 13/20 or GPA 2.5 |
| Libya                                       | 65%              |
| Malaysia                                    | 2.33/4 (CGPA)    |
| Mexico                                      | 7/10             |
| Morocco                                     | 13/20            |
| Nigeria                                     | 50/100 or 3/5    |
| Pakistan                                    | 3/4              |
| Palestine                                   | 75/100           |
| Russian Federation                          | 3.9/5            |
| Serbia                                      | 7.5/10           |
| South Africa                                | 60%              |
| Switzerland                                 | 5.5/10           |
| Syria                                       | 60%              |
| Thailand                                    | 2.5/4            |
| Turkey                                      | 2.6/4            |
| Venezuela                                   | 13/20 or 61%     |
| 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.