



**BANDO DI CONCORSO PER L' ATTRIBUZIONE DI BORSA DI STUDIO
PER LA FORMAZIONE ALLO SVOLGIMENTO DI ATTIVITA DI RICERCA
ROTTONDI 2025/2**

LA DIRIGENTE

VISTO il d.lgs. 14 marzo 2013, n. 33, recante "Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni", così come modificato dal d.lgs. del 25 maggio 2016 n. 97 e s.m.i.;

VISTA la L. 6 novembre 2012, n. 190, recante "Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione" e s.m.i.;

VISTA la L. 30 novembre n. 398 del 1989 sulle norme in materia di borse di studio universitarie, con riferimento alle disposizioni di cui all'art. 6, commi 6 e 7 in tema di trattamento fiscale e previdenziale;

VISTA la L. 3 luglio 1998, n. 210, recante "Norme per il reclutamento dei ricercatori e dei professori universitari di ruolo", art. 4 "Dottorato di ricerca", comma 3;

VISTO l'art. 18, comma 5, punto C della legge 240 del 30 dicembre 2010;

VISTO il D.L. n. 5 del 9 febbraio 2012, "Disposizioni urgenti per la semplificazione e lo sviluppo", convertito nella legge n. 35 del 4 aprile 2012;

RICHIAMATO lo Statuto del Politecnico di Torino emanato con D.R. n. 774 del 17 luglio 2019;

RICHIAMATO il Regolamento di Finanza e Contabilità del Politecnico di Torino emanato con D.R. n. 1301 del 12 dicembre 2022;

RICHIAMATO il Regolamento per l'attribuzione di borse di studio per la formazione allo svolgimento di attività di ricerca emanato con D.R. n. 1104 del 20 dicembre 2018;

ACCERTATO l'impegno del Dipartimento proponente a fare gravare i costi interamente su finanziamenti esterni, come previsto all'art. 3 del "Regolamento per l'attribuzione di borse di studio per la formazione allo svolgimento di attività di ricerca" sopra citato

DETERMINA

Il Politecnico di Torino mette a concorso:

Numero Borse	1
	Applicazione di tecniche di Explainable Artificial



Titolo	Intelligence per valutare l'eticità di sistemi di raccomandazione di contenuti musicali
Descrizione dell'attività	<p>La progettazione e il funzionamento dei Sistemi di Raccomandazione Musicale (MRS) sollevano diverse preoccupazioni etiche, poiché essi sono destinati a offrire contenuti musicali basati sul comportamento e le preferenze degli utenti. Una di queste è la creazione di "camere d'eco", dove agli utenti viene continuamente presentata musica che rafforza i loro gusti esistenti, il che potrebbe potenzialmente limitare l'esposizione a nuove idee e culture diverse. Possono anche verificarsi bias etici intrinseci, dove gli algoritmi potrebbero favorire certi artisti o generi, influenzando così l'industria musicale e il successo degli artisti. In particolare, possono emergere problemi riguardanti la "parità di genere", ovvero discrepanze nelle prestazioni degli algoritmi tra gruppi di utenti maschili e femminili; e la "parità di gruppo", cioè potenziali bias culturali dove gli algoritmi di raccomandazione possono discriminare sistematicamente e ingiustamente contro certi individui o gruppi. Infine, si pone la necessità di trasparenza: gli utenti tipicamente hanno poca comprensione di come vengono generate le raccomandazioni e quali modelli sottostanti rappresentano, il che può influenzare la fiducia nel servizio.</p> <p>I sistemi di raccomandazione affidabili sono un focus delle politiche europee e del dibattito globale sulla regolamentazione della tecnologia AI: le prospettive etiche, legali e regolatorie sono sempre più intrecciate con le considerazioni tecniche su come affrontare queste sfide, poiché l'adesione ai vincoli regolatori comporta significative implicazioni pratiche per la progettazione e il funzionamento di tali sistemi.</p> <p>Per affrontare le questioni etiche, è stata recentemente prevista l'adozione di metodi di Explainable AI (XAI) per investigare il comportamento degli MRS. I framework di XAI permettono agli utenti di comprendere meglio i risultati prodotti dagli algoritmi di machine learning</p>



esponendo il ragionamento interno dei modelli, che tipicamente operano come "scatole nere", garantendo così una migliore comprensione e permettendo un monitoraggio e una gestione efficaci. Pertanto, l'XAI è considerato un elemento cruciale per garantire un'adozione etica e equa dei modelli di ML. Motivato dalle considerazioni sopra riportate, questo progetto mira alla realizzazione di un framework proof-of-concept per la valutazione dell'equità etica degli MRS, basato su algoritmi XAI.

Il framework sfrutterà MRS open-source e dataset pubblicamente disponibili per il loro addestramento e test e incorporerà meccanismi di XAI per consentire la valutazione etica dei meccanismi di raccomandazione. L'analisi dei risultati ottenuti porterà alla definizione di linee guida per la realizzazione di MRS "etici per design". Più precisamente, da una prospettiva etica, questa analisi si inserirà e adotterà il cosiddetto Value Sensitive Design (VSD), ovvero l'approccio teorico alla progettazione tecnologica che mira a sintetizzare metodi e applicazioni in un processo di progettazione che coinvolge valori etici in ogni fase. Nella discussione sull'etica della tecnologia, il VSD si è rivelato un approccio benefico non solo per minimizzare i problemi discriminatori nella progettazione e rilevare o contrastare i bias nei sistemi software, ma anche per affrontare la loro origine cognitiva e sociale. Nell'etica informatica, in particolare, il VSD è stato sviluppato esplicitamente con l'obiettivo di affrontare gli aspetti etici della progettazione e di esaminare i modi in cui i valori etici (come equità, equità nel machine learning, inclusività, responsabilità e trasparenza) possono essere incorporati nella progettazione.

Responsabile scientifico	CRISTINA EMMA MARGHERITA ROTTONDI
ID richiesta	36826
Struttura di riferimento	DIPARTIMENTO DI ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI
Durata in mesi	3
Importo singola borsa	3700 €



Scadenza presentazione domanda	23/01/2025
Requisiti ammissione	possesso del Dottorato di Ricerca in ingegneria dell'informazione oppure corsi di Dottorato corrispondenti, oppure ritenuti dall'Ateneo equivalenti ai fini di questa selezione
Competenze tecniche richieste	Conoscenza di programmazione in Python, Javascript, C++
Competenze linguistiche richieste	Conoscenza della lingua italiana ed inglese
Esperienze pregresse richieste nel campo di ricerca di questa borsa	Esperienza nel campo del music information retrieval
Modalità di valutazione	Curriculum - Titoli
Modalità Integrativa di selezione	Non previsto
Come candidarsi	<p>La domanda di partecipazione deve essere inviata tramite la procedura Apply - sezione "Scegli il percorso" - "Aggiungi iscrizione" - "Borse di ricerca e studio" - "Borse per attività di ricerca", selezionando la borsa, secondo le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none">- Utenti del Politecnico di Torino o già registrati nella procedura Apply collegandosi alla propria pagina personale del Portale della Didattica- Utenti esterni ospiti registrandosi alla procedura Apply per ottenere lo username.

Presentazione della domanda

È necessario:

- Compilare le quattro sezioni della procedura Apply, che andranno a costituire il Curriculum Vitae che

sarà valutato dalla Commissione deputata ad assegnare la borsa. **La Commissione non valuterà altri CV eventualmente allegati.**

Si specifica che tra queste soltanto la sezione Studi Compiuti è obbligatoria.

- allegare la dichiarazione firmata di impegno di non essere nelle condizioni di incompatibilità di cui art. 6 del Regolamento D.R. n. 1104/2018, nel caso di assegnazione della borsa (template disponibile



in procedura Apply);

-allegare (in formato Zip) copia di eventuali documenti-pubblicazioni, attestati, ecc..., anche redatti in lingua inglese, che saranno oggetto di valutazione per l'attribuzione della borsa in relazione al possesso delle eventuali competenze ed esperienze richieste per lo svolgimento della ricerca, che attestino quanto dichiarato nelle sezioni della procedura sopradette che compongono il Curriculum Vitae.

Si precisa che le eventuali competenze ed esperienze richieste per lo svolgimento della ricerca DEVONO essere riportate nel CV e, per essere valutate dalla Commissione, DEVONO essere supportate da idonea documentazione da allegare alla candidatura.

Cumulabilità/incompatibilità

La borsa non è cumulabile con altre borse di studio, né con assegni di ricerca, né con rapporti di lavoro subordinato, anche a tempo determinato, fatta salva la possibilità che il/la borsista venga collocato in aspettativa senza assegni.

Ammissione e valutazione delle candidature

Scaduto il termine di presentazione della domanda verrà verificato dall'ufficio il possesso dei requisiti previsti nel presente bando, nonché la trasmissione della dichiarazione di non essere nelle condizioni di incompatibilità.

Coloro che non saranno in possesso dei requisiti verranno esclusi e riceveranno un'e-mail di notifica sull'indirizzo di posta da essi indicato in fase di presentazione della domanda.

I/le candidati/e in possesso dei requisiti sopradetti potranno accedere alla selezione, che prevede la valutazione effettuata da un'apposita Commissione - il cui giudizio è insindacabile - costituita da tre componenti, designata dalla struttura che ha richiesto l'attivazione della borsa.

La valutazione delle candidature finalizzata ad accertare l'attitudine a svolgere i compiti di ricerca scientifica oggetto del presente bando, avverrà come indicato alla sezione "Modalità di valutazione" e "Modalità integrativa di selezione".

Al termine della procedura di valutazione verrà resa pubblica al seguente indirizzo

<https://www.polito.it/didattica/servizi-e-vita-al-politecnico/diritto-allo-studio-e-contribuzione-studentesca/borse-di-studio-e-premi>



la graduatoria delle candidature (la data prevista di pubblicazione è indicata al medesimo link). L'assegnazione della borsa seguirà l'ordine della graduatoria. Nel caso più candidature ricevano la medesima valutazione complessiva, nella graduatoria sarà data precedenza a chi ha minore età.

Conferimento della borsa, termini di accettazione e inizio attività

A chi ha vinto la borsa verrà inviata una comunicazione di assegnazione della borsa alla casella di posta elettronica inserita in fase di presentazione della domanda di partecipazione al bando.

La comunicazione indicherà la data di inizio attività e conterrà i termini e le modalità di accettazione della borsa.

Qualora chi ha vinto la borsa non ottemperi nei termini prescritti, decadrà dal diritto alla borsa (fatto salvo che possa dimostrare l'impossibilità di adempiere per motivi di salute o per cause di forza maggiore).

In caso di decadenza o di rinuncia si procederà allo scorrimento della graduatoria, se disponibile, per individuare il/la subentrante.

Pagamento della borsa

La borsa verrà erogata in rate mensili posticipate.

Per procedere con il pagamento chi ha ottenuto l'assegnazione della borsa dovrà far pervenire i dati relativi al conto corrente sul quale intende ricevere l'accredito, entro i termini e con le modalità indicate nell'e-mail di comunicazione di assegnazione della borsa.

Interruzione, revoca, rinuncia della borsa

Per giustificati motivi è possibile:

- **interrompere** momentaneamente, prorogando eventualmente lo svolgimento dell'attività di un periodo uguale a quello dell'interruzione se richiesto del Responsabile Scientifico (purché continuino a sussistere i requisiti indicati nella sezione "Requisiti ammissione");

- **revocare** la borsa su apposita richiesta del Responsabile Scientifico inoltrata per iscritto con l'indicazione di giustificati motivi.



In caso invece di **rinuncia** o **impossibilità** a proseguire l'attività di ricerca (accertata dal Responsabile Scientifico), chi ha ottenuto l'assegnazione della borsa perde il diritto alla stessa, a partire dalla data della rinuncia o della accertata impossibilità a proseguire l'attività.

Rinnovo

La borsa potrà essere rinnovata, una sola volta, per un periodo uguale o inferiore a quello indicato nella sezione "Durata in mesi" –comunque non inferiore a un mese–, a parità di tema di ricerca e valore di borsa (in proporzione alla durata del rinnovo), ove si verifichino ulteriori esigenze collegate alla ricerca e continuino a sussistere i requisiti indicati nella sezione "Requisiti ammissione".

Borsiste in maternità

Le **borsiste in gravidanza** devono obbligatoriamente **interrompere** la frequenza alle attività a partire dai due mesi precedenti la data presunta del parto e per tre mesi successivi, ovvero dal mese precedente la data presunta del parto e per i successivi quattro mesi se autorizzata dal medico specialista SSN e dal medico competente. La scadenza dell'attività di ricerca sarà differita dall'effettiva durata dell'interruzione, compatibilmente con i termini del progetto di ricerca.

Al fine di attivare tutte le procedure necessarie, la borsista, non appena accertato lo stato in gravidanza, dovrà darne comunicazione alla Direzione Studi- Ufficio Tasse e Segreteria Generale, al Servizio PROGES -Progettazione, Edilizia e Sicurezza e al Direttore della struttura presso cui opera.

Disposizioni in materia assicurativa e previdenziale

Durante il periodo di godimento della borsa, chi ha ottenuto l'assegnazione della borsa fruirà di una copertura assicurativa per responsabilità civile contro eventuali infortuni derivanti dalla sua attività di ricerca e formazione.

L'attività svolta non costituisce, ad alcun titolo, presupposto per instaurare né subito né alla scadenza, rapporti di lavoro con il Politecnico; la borsa non dà luogo a trattamenti previdenziali e/o assistenziali.

Titolarità dei diritti di proprietà industriale e intellettuale delle attività svolte dai borsisti

Tutti gli eventuali diritti di proprietà industriale e intellettuale derivanti dalle attività alle quali il/la



**Politecnico
di Torino**

Direzione Studenti e Didattica

FRANCESCA MACCARIO
Dirigente

borsista possa a vario titolo partecipare sono regolati secondo quanto previsto nel Regolamento del Politecnico di Torino relativo alla Proprietà Industriale e Intellettuale, disponibile al seguente link <https://www.polito.it/ateneo/chi-siamo/statuto-e-regolamenti>.

Dati personali

Ai sensi del Regolamento Generale sulla protezione dei dati (Regolamento UE 2016/679) e del Codice in materia di protezione dei dati personali (decreto legislativo 30 giugno 2003 n. 196) e successive modificazioni il trattamento dei dati personali dei candidati è effettuato dal Politecnico di Torino esclusivamente per fini istituzionali e per i fini di trasparenza imposti dalla normativa e sarà pertanto improntato ai principi di correttezza, liceità e pertinenza ai fini medesimi. L'informativa completa riguardante la modalità di trattamento dei dati forniti e i diritti spettanti è visionabile <https://www.polito.it/privacy>.

Responsabile del Procedimento, comunicazioni e assistenza

Responsabile del Procedimento per le procedure di selezione di cui al presente bando è Luigi Rinaldi.

Tutte le comunicazioni di carattere amministrativo, relative a quanto previsto da questo bando, saranno gestite tramite invio e-mail alla casella di posta elettronica presente nell'anagrafica della procedura Apply dell'utente.

Per informazioni utilizzare il servizio di supporto "Assistenza ticketing" accedendo alla propria pagina personale e cliccando "Ticket" - macro argomento "Tasse, Agevolazioni Economiche, Borse, Collaborazioni Part-Time e Progettualità", argomento "Borse di studio, Premi di laurea, Progettualità studentesca".

LA DIRIGENTE

FRANCESCA MACCARIO