



BANDO DI CONCORSO PER L'ATTRIBUZIONE DI BORSA DI STUDIO

PER LA FORMAZIONE ALLO SVOLGIMENTO DI ATTIVITÀ DI RICERCA

HERNANDEZ RIBULLEN 2026/1

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;

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;

VISTO l'art. 1bis, comma 4 del D.L. 45/2025 convertito con modificazioni dalla Legge n. 79 del 5 giugno 2025;

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 della Struttura Richiedente 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
---------------------	---



Titolo	Studio di materiali innovativi per migliorare l'efficienza e sostenibilità di processi
Descrizione dell'attività	(IT) Le attività di ricerca mirano a sviluppare e testare elettrodi senza metalli nobili per l'elettrolisi dell'acqua con membrana a scambio anionico (AEM), sfruttando i liquidi ionici (IL) come elettroliti o come modificatori della superficie degli elettrodi per aumentarne l'attività catalitica. Il piano di ricerca si concentra su: - Sviluppo e ottimizzazione di strategie per l'immobilizzazione di liquidi ionici su catalizzatori supportati su schiume metalliche porose (es. Ni, Cu, acciaio inossidabile) e su elettrodi autoportanti su substrati conduttivi e porosi (es. metalli / ossidi metallici su carbon-paper). - Studio i fenomeni interfacciali che governano l'attività elettrocatalitica mediante caratterizzazioni chimico-fisiche ex-situ e in-situ (ad esempio, metodi microscopici come SEM e TEM, tecniche spettroscopiche come FTIR e Raman) e metodi elettrochimici (ad esempio, spettroscopia di impedenza elettrochimica), anche in configurazioni operando elettrochimiche. - Valutazione delle metriche di prestazione elettrochimica mediante protocolli standardizzati per l'elettrolisi dell'acqua. (EN) The research activities aim to develop and test noble-metal-free electrodes for water electrolysis using anion exchange membranes (AEMs), exploiting ionic liquids (ILs) as electrolytes or as electrode surface modifiers to enhance catalytic activity. The research plan focuses on: - Development and optimization of strategies for immobilizing ionic liquids on catalysts supported on porous metal foams (e.g., Ni, Cu, stainless steel) and on free-standing electrodes on conductive and porous substrates (e.g., metals/metal oxides on carbon-paper). - Study of the interfacial phenomena that governs electrocatalytic activity through ex-situ and in-situ physico-chemical characterizations (e.g., microscopic methods such as SEM and TEM, spectroscopic techniques such as FTIR and Raman) and electrochemical methods (e.g., electrochemical impedance spectroscopy), including in electrochemical operating configurations. - Evaluation of electrochemical performance metrics using standardized protocols for water electrolysis.
Responsabile scientifico	SIMELYS PRIS HERNANDEZ RIBULLEN
ID richiesta	39772
Struttura di riferimento	DIPARTIMENTO SCIENZA APPLICATA E TECNOLOGIA
Durata in mesi	6



Importo singola borsa, escluso di IRAP	12915.21 €
Scadenza presentazione domanda	19/03/2026
Requisiti ammissione	possesto del Dottorato di Ricerca in Physical Chemistry, oppure corsi di Dottorato corrispondenti, oppure ritenuti dall'Ateneo equivalenti ai fini di questa selezione anche conseguiti all'estero
Competenze tecniche richieste	(IT) - Esperienza e conoscenza generale di chimica fisica e chimica. - Esperienza confermata in gruppi di ricerca riconosciuti a livello internazionale nella sintesi di catalizzatori (nanomateriali e materiali porosi) per applicazioni nell'ambito elettrochimico, nei test di catalizzatori per l'elettrolisi dell'acqua e nella correlazione delle proprietà fisico-chimiche dei catalizzatori con la loro attività. Competenze nell'utilizzo di tecniche di caratterizzazione di materiali di tipo microscopico, spettroscopico, diffrattometrico ed elettrochimico, in condizioni ex situ ed in situ. - Buone capacità comunicative e organizzative, nonché di lavoro di squadra in un contesto di ricerca internazionale. Capacità nella scrittura di articoli scientifici in riviste internazionali peer-reviewed. - Competenze nella scrittura di progetti competitivi. (EN) - Experience and general knowledge of physical and chemical chemistry. - Proven experience in internationally recognized research groups in the synthesis of catalysts (nanomaterials and porous materials) for electrochemical applications, in testing catalysts for water electrolysis, and in correlating the physicochemical properties of catalysts with their activity. Expertise in using microscopy, spectroscopy, diffraction, and electrochemical material characterization techniques, under ex situ and in situ conditions. - Good communication and organizational skills, as well as teamwork in an international research context. Ability to write scientific articles in international peer-reviewed journals. - Skills in writing competitive proposals.
Competenze linguistiche richieste	Inglese (livello B2)
	(IT) Esperienza pratica e documentata in: - Progettazione e ingegnerizzazione di materiali porosi per l'elettrolisi dell'acqua (OER e HER). - Sintesi e/o funzionalizzazione di materiali catalizzatori (ad esempio ossidi metallici) mediante metodi chimici e con l'uso di liquidi ionici.



Esperienze pregresse richieste nel campo di ricerca di questa borsa	- Caratterizzazione fisico-chimica dei materiali (tramite diffrazione, tecniche microscopiche e spettroscopiche, ad esempio BET, Raman, TGA, FT-IT, AFM, XRD, ecc) - Test elettrochimici su elettrodi e celle prototipo (tramite CV, GCD, EIS, GITT, ecc.). - Tecniche di caratterizzazione elettrochimica in situ (ad esempio Raman spettro-elettrochimico) (EN) General experience and knowledge of physical chemistry and Chemistry. Documented and practical experience on: - Design and engineering of porous materials for water electrolysis (OER and HER). - Synthesis and/or functionalization of catalyst materials (e.g. metal oxides) by wet-chemistry methods and using Ionic Liquids. - Physicochemical characterization of materials (via diffraction, microscopic, spectroscopic techniques like BET, Raman, TGA, FT-IT, AFM, XRD, others) - Electrochemical testing of electrodes and prototype cells (via CV, GCD, EIS, GITT, etc). - In-situ electrochemical characterization techniques (e.g. Raman spectroelectrochemistry)
Modalità di valutazione	Curriculum - Titoli
Modalità Integrativa di selezione	Non previsto
Come candidarsi	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: - Utenti del Politecnico di Torino (Smatricola) 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



Politecnico
di Torino

Direzione Persone,
Programmazione e Sviluppo

LAURA GORACCI
Dirigente

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

- **ESCLUSIVAMENTE** nel caso di studi in corso di svolgimento **all'estero** o di titolo di studio conseguito all'estero, è necessario allegare la documentazione che attesti quanto dichiarato nella sezione Studi compiuti.

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/a in aspettativa senza assegni.

Ammissione e valutazione delle candidature

Scaduto il termine di presentazione della domanda verrà verificato dall'ufficio il possesso dei requisiti



**Politecnico
di Torino**

Direzione Persone,
Programmazione e Sviluppo

LAURA GORACCI
Dirigente

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 e 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.

- 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 PEPS – Persone, Programmazione e Sviluppo, al Servizio PROGES - Progettazione, Gestione, Edilizia e Sicurezza e al Direttore della struttura presso cui opera.

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".



**Politecnico
di Torino**

Direzione Persone,
Programmazione e Sviluppo

LAURA GORACCI
Dirigente

Disposizioni in materia fiscale, 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.

Il/la vincitore/vincitrice sarà inoltre tenuto/a a compilare, nel caso si abbiano altri redditi personali in aggiunta al contributo erogato dal Politecnico, un documento relativo alle deduzioni/detraioni: le indicazioni relative al documento verranno dettagliate nell'email di cui alla sezione "**Conferimento della borsa, termini di accettazione e inizio attività**".

Questa operazione è necessaria ai fini della determinazione della base imponibile IRPEF e dell'applicazione di deduzioni e detrazioni. Ai fini fiscali, il contributo assegnato è soggetto alla normativa vigente in materia di borse di studio. La somma corrisposta a titolo di borsa di studio è reddito assimilato a quello di lavoro dipendente e quindi ha lo stesso trattamento fiscale.

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 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 il Sig.



**Politecnico
di Torino**

**Direzione Persone,
Programmazione e Sviluppo**

LAURA GORACCI
Dirigente

Gianfranco Marino.

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 contattare Ufficio Incarichi di Ricerca e Lavoro Autonomo Servizio Programmazione e Reclutamento del Personale Direzione PEPS – Persone, Programmazione e Sviluppo
peps.borsediricerca@polito.it

LA DIRIGENTE

Dott.ssa LAURA GORACCI